

**HUBUNGAN ANTARA PREFERENSI PEMBELAJARAN
MATEMATIKA GENERASI ZOOMER (GEN Z)
DENGAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS
SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dalam Ilmu Pendidikan Matematika



OLEH:

MAHARANI

NIM. 21571010

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

2025

Hal : Pengajuan Skripsi

Kepada

Yth Dekan Fakultas Tarbiyah

Di

Curup

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah diadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat Skripsi saudara **Maharani (21571010)** mahasiswa IAIN Curup yang berjudul "**Hubungan Antara Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z) Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**" sudah dapat diajukan dalam Ujian Munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup. Demikian permohonan ini kami ajukan. Terima kasih.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Curup, 26 Mei 2025

Pembimbing I



Dr. Mutia, M.Pd

NIP. 198911302015032006

Pembimbing II



Anisya Septiana, M.Pd

NIP. 199009202023212037

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang Bertanda tangan dibawah ini

Nama : Maharani
Nim : 21571010
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi berjudul "**Hubungan Antara Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z) Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**" tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan itu tidak benar, saya bersedia menerima hukuman atau sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya semoga dapat digunakan seperlunya.

Curup, 26 Mei 2025



Maharani

NIM 21571010



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN CURUP)

FAKULTAS TARBIYAH

Jl. Dr. AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010 kodepos 39119
Website/facebook: Fakultas Tarbiyah Islam IAIN Curup. Email: fakultastarbiyah@gmail.com

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor : 010 /In.34/F.TAR/PP.00.9/07/2025

Nama : **Maharani**
Nim : **21571010**
Fakultas : **Tarbiyah**
Prodi : **Tadris Matematika**
Judul : **Hubungan Antara Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z) Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Telah dimunaqasyahkandalamsidangterbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada:

Hari/ Tanggal : **Kamis, 26 Juni 2025**

Pukul : **08.00 - 09.30 WIB**

Tempat : **Ruang 1 Gedung Munaqasyah Fakultas Tarbiyah IAIN Curup**

Dan telah diterima untuk melengkapi sebagian syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Tarbiyah.

TIM PENGUJI

Ketua,

Dr. Mutia, M.Pd.

NIP. 19891130 201503 2 006

Penguji I,

Irni Latifa Irsal, M.Pd

NIP. 19930522 201903 2 027

Sekretaris,

Anisya Septiana, M.Pd

NIP. 19900920 202321 2 037

Penguji II,

Svaripah, M.Pd.

NIP. 19860114 201503 2 002



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala, yang telah senantiasa memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : “**Hubungan Antara Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z) Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**”. Shalawat dan Salam tidak lupa pula penulis sanjungkan kepada Nabi Muhammad Shalallaahu Alaihi Wassalaam, yang telah menuntun umat manusia dari zaman jahiliah menuju zaman yang serba modern yang sebagaimana kita dapat rasakan saat ini.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak sekali kesulitan dan hambatan. Tetapi berkat Allah Subhanahu wa ta'ala serta bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Idi Warsah. M.Pd.I selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, beserta karyawan dan staf.
2. Prof. Dr. Yusefri, M.Ag., selaku Wakil Rektor I Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, beserta karyawan dan staf.
3. Dr. Muhammad Istan, S.E., M.Pd., MM. selaku Wakil Rektor II Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, beserta karyawan dan staf.
4. Dr. Nelson, S.Ag., M.Pd.I., selaku Wakil Rektor III Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, beserta karyawan dan staf.

5. Dr. Sutarto, S.Ag, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, beserta karyawan dan staf atas dukungan dan pelayanan yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Wakil Dekan I Dr. Sakut Anshori, S.Pd.I., M.Hum, Wakil Dekan II Ibu Bakti Komalasari, S.Ag., M.Pd, beserta karyawan dan staf Dekanat Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
7. Ibu Anisya Septiana, M.Pd., selaku Ketua Prodi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pembimbing akademik, dan selaku dosen pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan telah memberikan ilmu, bimbingan, serta arahan yang sangat berarti sepanjang perjalanan studi hingga tersusunnya skripsi ini.
8. Dr. Mutia, M.Pd., selaku pembimbing I terkasih yang dengan penuh kesabaran, ketulusan, dan keteguhan hati telah membimbing, menginspirasi, dan menjadi sosok terbaik dalam perjalanan penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh Dosen dan karyawan Institut Agama Islam Negeri Curup dan terkhusus seluruh Dosen Program Studi Tadris Matematika yang telah memberikan ilmunya selama penulis menempuh pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
10. Kepala Sekolah MTs Baitul Makmur Curup, Bapak Arif yang telah mengizinkan dan membantu penulis melakukan penelitian untuk menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa banyak sekali kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya

membangun untuk kebaikan skripsi ini serta manfaat bagi pembaca dan generasi selanjutnya. Atas segala bantuan dari berbagai pihak penulis ucapkan terimakasih yang tak terhingga, semoga Allah Subhanahu wa ta'ala membalas kebaikan dan bantuan dengan nilai pahala di sisiNya. Amiin Ya Rabbal'Alamiin.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Curup, 26 Mei 2025

Maharani

NIM 21571010

MOTTO

مُؤْمِنِينَ كُنْتُمْ إِنْ الْأَعْلُونَ وَأَنْتُمْ تَحْزَنُونَ وَلَا تَهِنُوا وَلَا

”Janganlah kamu (merasa) lemah dan jangan (pula) bersedih hati, padahal kamu paling tinggi (derajatnya) jika kamu orang-orang mukmin”.

(Q.S. Ali ‘Imran: 139)

قَرِيبٌ اللَّهُ نَصْرًا إِنَّ الْآ

“Ingatlah, sesungguhnya pertolongan Allah itu dekat”

(Q.S. Al-Baqarah: 214)

PERSEMBAHAN

Dengan segala puji dan syukur pada Allah Yang Maha Esa dan atas karunia hidayah dan segala kemudahan dan keberkahan, sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan. Dengan tidak mengurangi rasa hormat penulis persembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang senantiasa selalu sabar dan mensupport, mengarahkan serta membimbing dengan penuh keikhlasan dengan kondisi apapun dan bagaimana pun. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depan penulis, dan meraih cita-cita. Teruntuk:

1. Diri sendiri yang telah bertahan dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan melewati hari-hari sulit, melewati kegagalan, kebingungan, dan rasa ingin menyerah. Dengan tetap memilih melangkah meski perlahan, terus belajar meski lelah, dan percaya, hasil baik akan datang pada mereka yang tak berhenti mencoba.
2. Terkhusus cinta pertama kedua orang tua terhebat Bapak Rojali dan Ibu Yusida yang sangat saya sayangi, terima kasih yang tak terhingga atas pengorbanan baik materi maupun non materi yang diberikan, telah menghantarkanku meraih cita-cita yang kuimpikan. Do'a, kasih sayang dan motivasi selalu mengiringi langkahku.
3. Untuk Adikku tersayang Aziza Furikha, semoga ini menjadi contoh agar semangat meraih prestasi dan tunjukkan kepada semua orang bahwa kita bisa membanggakan kedua orang tua kita.
4. Keluarga besar baik dari Bapak dan Ibuku, terima kasih telah memberiku semangat dan do'anya selama menempuh pendidikan di perantau ini.

5. Keluarga besar Tadris Matematika IAIN Curup, terutama angkatan 2021 yang telah sama-sama berjuang dan saling memberikan motivasi satu sama lain dari awal sampai akhir. Semoga ini menjadi langkah awal bagi kita semua mencapai kesuksesan dan membanggakan orang-orang tercinta.
6. Meta Putri, Umi Waliani, Santika, Khoiril, sahabat sekaligus saudara yang senantiasa memberikan doa, nasehat dan dukungan kepada penulis, yang tidak akan bisa terlupakan diterima baik dengan Ibu Bapak mereka, dianggap anak sendiri.
7. Angkatan 2023 PSHT Komisariat IAIN Curup, terutama saudara tak sedarah mba Meta, mba Umi, mba Parida, mba Dela, mba Lia, mba Nisa, mba Yesi, mba Sindi, dan mba mas yang telah memberikan ilmunya selama ini, doa dukungan arahnya.
8. Besti kamar 18 Masyitoh Reni, Jeri, Suci, Santika, Yuni, Mardalena, Umi Sakbaniatun, yang telah berjuang bersama melewati suka duka. Adik kamar Irma, Titik, Marda, Rani, Yani, Sinta, yang telah mendengar keluh kesah, tangisan-tangisan, doa baik.
9. Untuk Bella Eliya dan para sahabat berkelana, langkah kita adalah cerita, semangat kita adalah cahaya.
10. Untuk semua pihak yang telah memberikan motivasi, arahan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Almamater IAIN Curup yang Aku Banggakan.

ABSTRAK

Maharani NIM. 21571010. Hubungan Antara Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z) Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.” Skripsi, Tadris Matematika.

Sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan kompleks dalam menyiapkan SDM berkualitas di era globalisasi, sehingga penting untuk memahami preferensi belajar Gen Z dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik melalui pendekatan yang sesuai dengan karakteristik, kebutuhan, dan preferensi belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Preferensi pembelajaran matematika Gen Z; (2) Kemampuan pemahaman konsep matematis; (3) Terdapat atau tidaknya hubungan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Metode dalam penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasi. Populasi penelitian kelas VIII MTs Baitul Makmur sebanyak 199 siswa, dengan melalui *simple random sampling* didapatkan sampel penelitian sebanyak 34 siswa. Adapun instrumen yang digunakan angket dan tes. Dengan teknik analisis data yaitu uji korelasi *product moment*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Siswa Gen Z lebih suka belajar berpasangan (70,52%) dan bertanya langsung kepada guru (69,99%) karena metode ini lebih interaktif, sementara metode pasif seperti menulis ulang (51,17%) dan mendengarkan rekaman (52,64%) kurang diminati karena dianggap kurang efektif; (2) Siswa Gen Z cukup baik dalam menggunakan langkah-langkah matematika (sekitar 69,11%), tapi masih kesulitan memahami hal penting dari konsepnya (60,29%), jadi siswa Gen Z lebih paham cara kerjanya daripada maknanya; (3) Terdapat hubungan yang signifikan antara preferensi pembelajaran (X) dan kemampuan pemahaman konsep matematis (Y), dengan nilai korelasi sebesar 0,629 yang melebihi r_{tabel} 0,339 pada taraf signifikansi 5%, sehingga termasuk dalam kategori hubungan yang kuat. Koefisien determinasi sebesar 39,43% menunjukkan bahwa preferensi pembelajaran memberikan kontribusi sedang terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa, yang berarti semakin sesuai preferensi belajar siswa, semakin tinggi pula tingkat pemahaman konsep yang dimiliki.

Kata kunci : Preferensi, Gen Z, dan Pemahaman Konsep Matematis.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Batasan Masalah.....	12
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian	13
F. Manfaat Penelitian	13
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori	15
1. Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z) ..	15
2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	38
B. Kerangka berpikir.....	43
C. Penelitian Relevan.....	45
D. Hipotesis Penelitian.....	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	49
B. Populasi dan Sampel	50
C. Tempat dan Waktu Penelitian	52
D. Sumber Data.....	52
E. Teknik Pengumpulan Data	52
F. Instrumen penelitian.....	53
G. Teknik Pengolahan Data	58

H. Teknik Analisis Data.....	73
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	82
B. Pembahasan.....	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	109
B. Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Jumlah Populasi.....	51
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis....	55
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Angket.....	56
Tabel 3.4	Rubrik Penskoran Angket Skla Likert.....	58
Tabel 3.5	Kriteria Validitas Oleh Ahli.....	61
Tebel 3.6	Hasil Uji Validitas Ahli.....	62
Tabel 3.7	Hasil Uji Coba Validitas	62
Tabel 3.8	Hasil Uji Coba Reliabilitas.....	63
Tabel 3.9	Hasil Analisis Taraf Kesukaran (Excel)	64
Tabel 3.10	Hasil Analisis Taraf Kesukaran (SPSS).....	65
Tabel 3.11	Kriteria Daya Pembeda.....	66
Tabel 3.12	Hasil Analisis Daya Pembeda	66
Tabel 3.13	Kriteria Validitas Oleh Ahli.....	68
Tabel 3.14	Hasil Uji Validitas Ahli.....	69
Tabel 3.15	Hasil Uji Validitas	69
Tabel 3.16	Hasil Uji Coba Reliabilitas.....	71
Tabel 3.17	Kriteria Daya Pembeda	72
Tabel 3.18	Hasil Uji Daya Beda.....	72
Tabel 3.19	Pedoman Pemberian Intreprestasi Koefisien Korelasi	79
Tabel 4.1	Preferensi Pembelajaran Individu	82
Tabel 4.2	Kemampuan Pemahaman Konsep.....	88
Tabel 4.3	Uji Normalitas	92
Tabel 4.4	Uji Linearitas.....	93
Tabel 4.5	Uji Hipotesis.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Persuratan	120
1. Berita Acara Seminar Proposal	120
2. SK Pembimbing	121
3. SK Penelitian.....	122
4. Surat Selesai Penelitian	123
5. Surat Permohonan Validasi Ahli.....	124
a. Validator 1.....	124
b. Validator 2.....	125
c. Validator 3.....	126
6. Kartu Bimbingan Skripsi.....	127
Lampiran B Instrumen Validasi Ahli	128
1. Lembar Instrumen Tes	128
a. Validator 1.....	128
b. Validator 2.....	133
c. Validator 3.....	138
2. Lembar Instrumen Angket	143
a. Validator 1.....	143
b. Validator 2.....	149
c. Validator 3.....	155
Lampiran C Hasil Validasi Instrumen	161
1. Lembar Validasi Ahli Soal Tes	161
a. Hasil Validator 1	161
b. Hasil Validator 2	163
c. Hasil Validator 3	165
2. Lembar Validasi Ahli Angket	167
a. Hasil Validator 1	167
b. Hasil Validator 2	169
c. Hasil Validator 3	171
3. Hasil Perhitungan Validasi Ahli	173
a. Instrumen Tes.....	173
b. Instrumen Angket.....	173
Lampiran D Intrumen	174
1. Instrument Tes.....	174
2. Instrument Angket.....	180
Lampiran E Deskripsi Tempat Penelitian	187
Lampiran F Hasil Data	190
1. Validasi, Reabilitas, Taraf Kesukaran, Daya Pembeda Tes (Excel)	190
2. Validasi, Reabilitas, Taraf Kesukaran, Daya Pembeda Tes (SPSS)	191
3. Validasi, Reabilitas, Taraf Kesukaran, Daya Pembeda Angket (Excel).....	193

4. Validasi, Reabilitas, Taraf Kesukaran, Daya Pembeda Angket (SPSS)	194
5. Persentase Preferensi Pembelajaran Matematika Gen Z.....	195
6. Persentase Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	196
7. Uji Normalitas	197
8. Uji Linearitas.....	199
9. Uji Korelasi <i>Product Moment</i>	200
Lampiran G Tabel Uji Statistik.....	201
1. Tabel r.....	201
2. Tabel t.....	202
3. Tabel Shapiro Wilk.....	203
Lampiran H Lembar Hasil Penelitian.....	206
1. Tes	206
2. Angket.....	209
Lampiran I Dokumentasi	211

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sistem Pendidikan Nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu bersaing di era globalisasi. Pendidikan merupakan cara yang paling tepat dan utama untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Sebagai sarana penting, pendidikan berperan besar dalam menciptakan SDM yang unggul. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional, pemerintah terus melakukan berbagai upaya peningkatan kualitas pendidikan di semua jenjang dan jenis pendidikan. Salah satu perbaikan peningkatan mutu pendidikan yaitu perubahan kurikulum yang berkelanjutan.¹

Setiap perubahan kurikulum menuntut keaktifan guru dalam menciptakan pembelajaran yang dibuat menyenangkan, efektif dan bermakna sehingga siswa perlu dilibatkan secara aktif, karena mereka adalah pemeran utama dalam pembelajaran di kelas dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator bagi mereka. Prinsip ini merupakan dasar dari pendekatan pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu proses untuk pendekatan pengajaran dan pembelajaran untuk siswa dengan kemampuan yang berbeda di kelas yang sama. Oleh karena itu guru harus menyesuaikan pembelajaran dari berbagai aspek diantaranya minat, preferensi belajar, kesiapan siswa.

¹ Anri Saputra, "Pendidikan Dan Teknologi: Tantangan Dan Kesempatan," *Indonesian Journal of Islamic Educational Management* 3, no. 1 (2020): 21–33.

Upaya ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran berbeda bukanlah pembelajaran yang diindividualkan, namun pembelajaran yang mencakup kekuatan dan kebutuhan belajar siswa.²

Diferensiasi melibatkan hasil asesmen yang terdiri dari tiga komponen yang salah satunya pilihan belajar siswa (Preferensiasi)³. Tiga komponen diferensiasi tersebut adalah kesiapan, minat, dan pilihan belajar (preferensi). Peneliti akan meneliti tentang preferensi yaitu pilihan belajar dimana setiap siswa mempunyai cara belajar yang berbeda - beda. Dengan memahami preferensi belajar mereka, guru dapat menyesuaikan metode pengajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, preferensi adalah pilihan, kecenderungan, kesukaan atau hal yang untuk didahulukan, diprioritaskan, dan diutamakan dari yang lain. Menurut Dwiputra preferensi adalah kecenderungan untuk memilih suatu hal yang paling disukai dari pada lainnya, preferensi juga bagian penting dari komponen pembuatan keputusan seseorang. Preferensi dalam pembelajaran merujuk pada kecenderungan atau pilihan siswa dalam memilih pembelajaran.⁴ Preferensi siswa belajar di sekolah menjadi faktor penting bagi Gen Z. Meneliti preferensi pembelajaran matematika Gen Z sangat penting untuk memahami cara mereka belajar dan berinteraksi dengan materi matematika.

² Faizatul Azmah, "Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Pada Kelas Unggulan Di Mts Swasta Pp Raudhatul Hasanah Medan," *Skripsi*, 2018, <https://doi.org/10.32528/Gammath.V8i1.253>.

³ Faizatul Azmah.

⁴ Aulia Puspita Ningrum, "Preferensi Pengusaha Muda Kota Bandung Dalam Keputusan Memilih Bentuk Asset: Emas, Saham Dan Deposito," *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 2023, 11–14, <https://doi.org/10.29313/jrieb.v3i1.1803>.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis peserta didik. Namun, dalam praktik pembelajaran di kelas, masih dijumpai peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika. Hal ini ditunjukkan oleh rendahnya partisipasi aktif dalam proses belajar, minimnya motivasi belajar.

Salah satu faktor yang turut memengaruhi permasalahan tersebut adalah kurangnya pemahaman guru terhadap preferensi belajar peserta didik dalam mempelajari matematika. Setiap peserta didik memiliki preferensi belajar, minat, dan kecenderungan masing-masing dalam menerima dan mengolah informasi. Ada yang lebih mudah memahami melalui pendekatan visual, ada pula yang lebih nyaman dengan metode diskusi, praktik langsung, atau penjelasan verbal. Jika pendekatan pembelajaran yang digunakan guru tidak selaras dengan preferensi belajar siswa, maka pembelajaran menjadi kurang efektif dan sulit diterima oleh peserta didik.

Sayangnya, dalam observasi masih menerapkan metode pembelajaran secara seragam tanpa mempertimbangkan keragaman preferensi belajar siswa. Akibatnya, proses pembelajaran menjadi kurang adaptif dan personal, sehingga potensi peserta didik tidak dapat berkembang secara optimal. Kurangnya identifikasi dan pemahaman terhadap preferensi belajar ini menjadi hambatan tersendiri dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menggali dan memahami preferensi belajar peserta didik dalam konteks pembelajaran matematika, agar strategi dan metode pembelajaran yang diterapkan dapat lebih tepat sasaran dan mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih baik. Gen Z memiliki karakteristik unik yang mempengaruhi metode pembelajaran yang paling efektif bagi mereka.

Gen Z sendiri adalah sekelompok orang atau individu yang terlahir dalam waktu berdekatan kurun waktu tertentu dengan kondisi dan kemajuan teknologi yang sama antara tahun 1995-2012. Gen Z sangat menyukai tantangan dan menyukai diskusi kelompok serta lingkungan belajar mereka yang sangat interaktif. Bagi Gen Z belajar bisa dimana saja , kapan saja tanpa batas dan memiliki akses tak terbatas ke informasi baru, jadi Gen Z ini lebih dahulu menemukan informasi terbaru. Mereka lebih menyukai penggunaan alat digital dan forum online karena Gen Z ini lebih suka terlibat dalam proses pembelajaran online. Mereka berharap alat digital tersedia kapanpun mereka membutuhkannya, tanpa adanya hambatan dalam akses ke internet alasan mengapa mereka sangat menyukai alat digital tersebut.⁵ Berdasarkan definisi Gen Z diatas yang lebih menyukai terlibat dalam proses pembelajaran berbasis teknologi, online yang mana tujuannya agar mereka mudah memahami sebuah materi pembelajaran.

Dengan kecenderungan Gen Z yang lebih menyukai pembelajaran berbasis teknologi, penting untuk memahami bagaimana cara mereka

⁵ Saputra, "Pendidikan Dan Teknologi: Tantangan Dan Kesempatan."

membangun pemahaman terhadap suatu konsep, khususnya dalam bidang matematika. Pemahaman dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah proses cara, perbuatan, mamahami dan memahamkan. Pemahaman berasal dari kata paham yang mempunyai arti mengerti benar, sedangkan pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memahami dan mengerti tentang hal yang dimaksud dengan tingkatan lebih tinggi dari pada sekedar pengetahuan. Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematis yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari, dengan menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat,efesien, dan tepat.⁶

Pemahaman konsep matematika Gen Z perlu ditingkatkan karena mereka tumbuh dalam era digital dimana akses teknologi, digital dan informasi mudah didapatkan. Memahami preferensi dari Gen Z membantu dalam menciptakan metode dalam pengajaran yang sesuai dengan kebiasaan mereka. Mengetahui bagaimana preferensi belajar matematika dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi mereka dalam proses belajar yang pada hakekatnya dapat meningkatkan pemahaman konsep. Gen Z cenderung lebih tertarik pada pembelajaran yang melibatkan elemen visual dan interaktif. Meneliti preferensi mereka dapat membantu dalam mengembangkan materi yang lebih mudah dipahami. Gen Z memiliki

⁶ Diyah Hoiriyah, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa," *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 7, no. 01 (2019): 123, <https://doi.org/10.24952/logaritma.v7i01.1669>.

kecepatan belajar yang berbeda-beda. Memahami preferensi mereka dapat membantu dalam menyesuaikan tempo dan pendekatan pengajaran.

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tidak hanya dipengaruhi oleh metode pengajaran yang digunakan, tetapi juga oleh bagaimana metode tersebut sesuai dengan preferensi belajar mereka. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan cara yang sesuai dengan preferensi mereka cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi pelajaran. Dengan demikian, penting untuk mengeksplorasi bagaimana preferensi pembelajaran Gen Z dapat diintegrasikan ke dalam pengajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis mereka.

Dalam hasil observasi Gen Z yang cenderung menggunakan teknologi dalam belajar seperti melihat video pembelajaran, aplikasi pembelajaran bahkan yang paling banyak ditemui belajar menggunakan aplikasi sosial media. Observasi awal dilakukan pada tanggal 05 Februari 2024 di MTs Baitul Makmur Curup peneliti menemui Wakil Kesiswaan di MTs tersebut kemudin diarahkan kepada Bapak Arif selaku guru pengampu pelajaran matematika kelas VIII. Observasi selanjutnya dilakukan peneliti pada tanggal 17 Februari 2024 dengan mengikuti proses belajar dan mengajar di kelas VIII, peneliti mendapati sudah adanya fasilitas yang memadai seperti ruang belajar yang nyaman, tersedianya bahan dan alat belajar seperti buku, infokus. Metode yang diterapkan saat pelajaran yaitu *peer mentoring* di mana

pelajaran dilakukan secara berkelompok yang terdiri dari 3-5 peserta didik dalam setiap kelompok.

Siswa yang belajar dikelas VIII tersebut rata-rata kelahiran tahun 2009, 2010 dan 2011 dimana individu yang lahir pada tahun tersebut termasuk kedalam kurun waktu kelahiran Gen Z. Observasi lanjutan melakukan wawancara dengan guru pelajaran matematika. Peneliti menemukan bahwa di MTs Baitul Makmur Curup, para pendidik telah menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan kesukaan siswa, yaitu belajar di luar ruangan kelas. Namun, masih terdapat kekurangan dalam pemahaman mengenai preferensi belajar setiap individu pada mata pelajaran matematika.

Hasil observasi menunjukkan bahwa guru perlu menerapkan pendekatan lain, seperti mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari atau mengajak siswa ke luar kelas untuk melihat bagaimana kesukaan siswa dalam belajar, agar siswa dapat menerapkan konsep matematis di luar teori yang diajarkan di kelas. Hal ini penting karena belajar hanya di dalam kelas dengan menulis rumus sering kali membuat siswa kesulitan membaca dan memahami soal cerita. Oleh karena itu, guru perlu menanamkan konsep matematis yang tidak hanya terbatas pada pembelajaran di dalam kelas, tetapi juga di luar ruangan. Dari pengamatan ini, peneliti menyadari bahwa pemahaman konsep di MTs Baitul Makmur perlu ditingkatkan dan guru harus berusaha lebih keras dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan

pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang masih perlu ditingkatkan.

Ciri-ciri siswa yang sulit dalam memahami kemampuan pemahaman konsep matematis diantaranya kesulitan dalam membaca dan memahami soal matematika, kesulitan dalam mengubah masalah kedalam model matematika, rendahnya motivasi dan partisipasi dalam pelajaran matematika, ketidakmampuan menyatakan ulang.⁷ Sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan guru pelajaran matematika kelas VIII, ditemukan bahwa masih ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematis, misalnya dalam menentukan simbol atau huruf yang digunakan untuk mewakili nilai seperti x , dan y siswa masih dalam kesulitan. Observasi menunjukkan bahwa siswa cenderung malu untuk bertanya dan tidak berani menyampaikan pendapat ketika siswa tidak memahami penjelasan guru. Hal tersebut mengakibatkan rendahnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran sesuai dengan ciri-ciri siswa yang sulit dalam memahami kemampuan pemahaman konsep.

Dalam interaksi di kelas, terlihat bahwa ketika diberikan soal berupa pertanyaan hanya sebagian kecil siswa yang aktif menjawab padahal guru sudah menerapkan model pembelajaran *peer mentoring* (pembelajaran berkelompok), sebagian siswa yang lain cenderung diam dan tidak berusaha untuk menyelesaikan masalah untuk menjawab persoalan dari guru. Siswa juga menunjukkan ketidakmampuan dalam mengidentifikasi masalah serta

⁷ Semnas Plp, "Tantangan Dan Hambatan Bagi Siswa Dalam Mempelajari SPLDV Di SMP Muhammadiyah Sewon Bantul," 2023, 1057–63.

merumuskan gagasan dari informasi yang diberikan. Dari wawancara dengan Bapak Arif selaku guru matematika kelas VIII terungkap bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika masih belum dikatakan baik, terutama ketika dihadapkan pada variasi soal yang sedikit dimodifikasi. Salah satu ciri siswa yang belum memiliki pemahaman konsep yang baik adalah kesulitan dalam mengubah masalah ke dalam model matematika. Mereka cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahami bagaimana dan kapan rumus tersebut digunakan. Akibatnya, ketika soal diberikan dalam bentuk yang berbeda atau sedikit dimodifikasi, mereka kesulitan mengidentifikasi konsep yang harus diterapkan. Selain itu, siswa dengan pemahaman konsep yang lemah sering mengalami kesulitan menghubungkan informasi yang diberikan dalam soal dengan langkah-langkah penyelesaiannya, sehingga mereka cenderung bingung dalam menentukan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

Perlu ditekankan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi pelajaran SPLDV kelas VIII karena materi ini menjadi pondasi bagi materi matematika yang lebih kompleks. Tanpa penguasaan konsep dasar ini, siswa akan kesulitan saat menghadapi topik-topik lanjutan yang memerlukan pemahaman berpikir abstrak dan analitis. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika, ditemukan bahwa setelah materi SPLDV siswa akan mempelajari materi teorema Pythagoras, lingkaran, bangun ruang sisi datar, statistika, dan peluang. Dalam konteks ini pemahaman yang mendalam terhadap materi SPLDV menjadi sangat penting.

Hal ini dikarenakan pemahaman konsep SPLDV berfungsi sebagai landasan yang penting bagi siswa Gen Z untuk dapat melanjutkan ke materi-materi matematika selanjutnya dengan lebih mudah dan efektif. Pembelajaran SPLDV melatih siswa untuk berfikir logis dan sistematis ini membuat kemampuan pemahaman konsep matematis meningkat. Ketika siswa memahami konsep SPLDV dengan baik, mereka cenderung lebih tertarik pada pembelajaran matematika secara keseluruhan. Minat belajar yang tinggi ini dapat mendorong mereka untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Penelitian ini akan memfokuskan pada kelas VIII karena pada observasi karakteristik siswa Gen Z yang beragam, termasuk beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar, sehingga memberikan kesempatan untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang berhubungan dengan pemahaman konsep matematis mereka. Dengan fokus pada kelas VIII, peneliti dapat lebih mendalami untuk memahami preferensi pembelajaran siswa Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis mereka. Selain itu, kelas VIII juga relevan dengan kurikulum yang sedang diajarkan, memungkinkan penelitian ini untuk memberikan rekomendasi yang langsung dapat diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas tersebut.

Kesulitan yang dialami beberapa siswa dalam memahami konsep matematika di kelas VIII menunjukkan pentingnya meneliti bagaimana hubungan preferensi pembelajaran mereka dengan kemampuan pemahaman konsep matematis. Dari penelitian tentang hubungan antara preferensi

pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis melibatkan akan pentingnya memahami cara Gen Z belajar dan bagaimana preferensi pembelajaran mereka mempengaruhi hasil belajar. Kemampuan Pemahaman konsep matematis begitu penting karena pemahaman konsep merupakan pemahaman yang berupa penguasaan materi pembelajaran matematis yang tidak hanya sekedar mengetahui atau mengenal, tetapi siswa dapat menyampaikan kembali konsep dengan cara yang lebih sederhana dan juga mampu menerapkannya. Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis Gen Z maka penting untuk mengetahui preferensi pembelajaran mereka.

Gen Z tumbuh dalam era teknologi yang maju, yang mempengaruhi cara mereka berinteraksi dengan informasi dan belajar matematika. Namun, belum banyak penelitian yang secara khusus mengeksplorasi bagaimana preferensi pembelajaran mereka berhubungan dengan pemahaman konsep matematis. Dari latar belakang masalah dan kutipan bahwa preferensi pembelajaran Gen Z dapat mendukung pembelajaran matematika sesuai pilihan atau kecenderungan dari mereka yang dihubungkan dengan pemahaman konsep. Maka penelitian ini penting dilakukan dengan judul “**Hubungan Antara Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (GEN Z) Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan yang dijabarkan peneliti mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Kurangnya memahami preferensi pembelajaran peserta didik
2. Masih terbatasnya pengakuan yang melibatkan akan pentingnya memahami cara Gen Z belajar dan bagaimana preferensi pembelajaran mereka mempengaruhi keberhasilan dalam belajar.
3. Masih terdapat siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar matematis.
4. Siswa Gen Z cenderung tidak bisa menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep mereka masih butuh peningkatan lebih.
5. Belum banyaknya penelitian yang secara khusus mengeksplorasi bagaimana preferensi pembelajaran mereka berhubungan dengan pemahaman konsep matematis.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam suatu penelitian sangat diperlukan karena banyaknya pertimbangan sehingga dalam penelitian ini peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

2. Penelitian dilakukan pada Gen Z yaitu siswa tingkat MTs (Madrasah Tsanawiyah) Baitul Makmur Curup kelas VIII A-VIIIF dengan sampel penelitian kelas VIIIA.

D. Rumusan Masalah

Dari permasalahan yang diuraikan dari penjelasan, masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana preferensi pembelajaran matematika Gen Z materi SPLDV siswa kelas VIII MTs Baitul Makmur Curup?
2. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep Gen Z pembelajaran matematika materi SPLDV siswa kelas VIII MTs Baitul makmur Curup?
3. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis materi SPLDV siswa kelas VIII MTs Baitul makmur Curup?

E. Tujuan Penelitian

Dapat kita tuliskan beberapa tujuan dari peneliti yaitu :

1. Untuk mengetahui preferensi pembelajaran matematika Gen Z materi SPLDV siswa kelas VIII MTs Baitul Makmur Curup.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa materi SPLDV kelas VIII MTs Baitul Makmur Curup.
3. Untuk mengetahui terdapat atau tidaknya hubungan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis materi SPLDV siswa kelas VIII MTs Baitul Makmur Curup.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, manfaat dilakukannya penelitian untuk mengetahui hubungan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai :

- a. Bahan pembelajaran matematika dengan referensi kepada pembaca sekaligus menambah literatur yang ada tentang preferensi pembelajaran matematika Gen Z dan memberikan wawasan baru tentang bagaimana preferensi ini mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis.
- b. Penelitian ini dapat membantu mengembangkan metode atau strategi yang sesuai dengan preferensi Gen Z.

3. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, meneliti topik ini akan memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang preferensi pembelajaran Gen Z, serta hubungannya dengan kemampuan pemahaman konsep matematis.
- b. Bagi siswa diharapkan dapat memperluas pemikiran siswa tentang cara belajar matematika. Penelitian ini juga bermanfaat bagi siswa dalam mengetahui preferensinya di bidang pembelajaran dengan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

- c. Bagi pendidik dapat mengenal preferensi pembelajaran matematika siswa terutama dalam Gen Z sekarang ini untuk mendorong pendidik lebih semangat berinovasi dalam mengajar, sekaligus membantu mengatasi kelemahan siswa dan mengembangkan kemampuan mereka secara maksimal.
- d. Bagi sekolah, untuk bahan masukan dalam meningkatkan kualitas mengajar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z)

a. Definisi Preferensi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, preferensi adalah pilihan, kecenderungan, kesukaan atau hal yang untuk didahulukan, diprioritaskan, dan diutamakan dari yang lain. Menurut Dwiputra preferensi adalah kecenderungan untuk memilih suatu hal yang paling disukai dari pada yang lain, preferensi juga bagian penting dari komponen pembuatan keputusan seseorang. Menurut Kotler preferensi konsumen menunjukkan konsumen dari berbagai pilihan produk jasa yang ada. Preferensi merupakan kecenderungan, kesukaan hati terhadap sesuatu.⁸ Preferensi diartikan sebagai pilihan dari seseorang suka atau tidak suka terhadap sesuatu.

Abdul Rahman Shaleh dan Muhibb Abdul Wahab, mendefinisikan sebagai kecenderungan untuk memberikan perhatian kepada orang lain dan bertidak terhadap orang merupakan preferensi objek dari minat aktivitas atau situasi yang disertai dengan perasaan senang dan puas. Sedangkan menurut Andi Mappiare mendefinisikan preferensi adalah suatu perangkat mental yang terdiri dari suatu

⁸ Ismiati Maria Bellanar and Andayani Sri, "Perbandingan Pengalaman-Preferensi Mahasiswa Pada Online vs Face to Face," *Jurnal Buana Informatika* 12, no. 1 (2021): 31–38.

campuran perasaan, harapan, pendirian, prasangka, rasa takut, atau kecenderungan lain yang mengrahkan individu kepada suatu pilihan tertentu.⁹

Pembelajaran matematika merupakan suatu kombinasi dari unsur-unsur manusiawi, materi, fasilitas, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Pembelajaran matematika tidak hanya melibatkan pengajaran dari guru kepada siswa, tetapi juga mencakup interaksi antara siswa dengan siswa dan sumber belajar lainnya.¹⁰ Berdasarkan beberapa pendapat preferensi dalam pembelajaran matematika merupakan kecenderungan atau pilihan siswa dalam memilih pembelajaran matematika.

Pemilihan pembelajaran matematika sendiri yaitu siswa lebih memilih, lebih cenderung dalam pembelajaran secara interaktif dan kolaboratif, di mana mereka dapat terlibat langsung dalam proses belajar, berdiskusi dengan teman-teman, dan menerapkan konsep-konsep matematika dalam situasi nyata. Pemilihan pembelajaran matematika dikaitkan dengan siswa Gen Z sekarang ini belajar bisa dimana saja tanpa ada batasan. Belajar merupakan proses seumur hidup yang kompleks dan dialami oleh semua orang. Proses ini dapat

⁹ Aulia Puspita Ningrum, "Preferensi Pengusaha Muda Kota Bandung Dalam Keputusan Memilih Bentuk Asset: Emas, Saham Dan Deposito."

¹⁰ Nusaibah Ni'matur Rahma and Endah Budi Rahaju, "Proses Berpikir Reflektif Siswa Sma Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika," *MATHEdunesa* 9, no. 2 (2020): 329–38, <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n2.p329-338>.

terjadi dimana saja dari rumah hingga sekolah, maupun tempat lainnya.

Preferensi belajar adalah hal penting dalam pengajaran dan pembelajaran. Istilah ini mencakup berbagai faktor yang lebih luas dari pada hanya metode, karena juga memperhatikan hal-hal lain yang bisa mempengaruhi cara siswa belajar, seperti lingkungan, serta waktu dan tempat di mana mereka lebih suka belajar. Ketika siswa diajarkan dengan cara yang sesuai dengan preferensi belajar mereka, mereka biasanya lebih mudah memahami materi dan dapat mengingat informasi tersebut lebih lama.¹¹

Preferensi belajar yang berbeda memiliki karakteristik yang berbeda, namun tidak ada preferensi belajar yang lebih baik dari yang lain. Siswa memiliki preferensi belajar yang beragam karena mereka berinteraksi dengan informasi dengan cara yang berbeda.¹² Siswa memiliki cara yang mereka sukai untuk mengenali, menyimpan, dan mengambil informasi. Jadi, preferensi adalah kecenderungan atau pilihan individu dalam cara mereka belajar dan memahami informasi.

Faktor – faktor yang mempengaruhi preferensi diantaranya :

- 1) Faktor – faktor kebudayaan
 - a) Kebudayaan, Kebudayaan merupakan faktor penentu yang paling dasar dari keinginan dan perilaku seseorang. Bila

¹¹ Yga Alper, "Learning Preferences and Learning Styles of Online Adult Learners," *Formatex.Info*, no. 2006 (2011): 270–78, <http://www.formatex.info/ict/book/270-278.pdf>.

¹² Rizki Amelia, "Preferensi Belajar Siswa Jurusan Bahasa Inggris Negeri Universitas Islam Sultan Syarif Kasim," 2023, 79–84.

mahluk-mahluk lainnya bertindak berdasarkan naluri, maka perilaku manusia umumnya dipelajari. Seorang anak yang sedang tumbuh mendapatkan seperangkat nilai, persepsi, preferensi dan perilaku melalui suatu proses sosialisasi yang melibatkan keluarga dan lembaga-lembaga sosial penting lainnya.

- b) Subbudaya, setiap kebudayaan terdiri dari subbudaya-subbudaya yang lebih kecil yang memberikan identifikasi dan sosialisasi yang lebih spesifik untuk para anggotanya. Subbudaya dapat dibedakan menjadi empat jenis: kelompok nasionalisme, kelompok keagamaan, kelompok ras, dan area geografis.
- c) Kelas sosial, kelas-kelas sosial adalah kelompok yang relatif homogen dan bertahan lama dalam suatu masyarakat yang tersusun secara hierarki dan yang keanggotaannya mempunyai nilai, minat dan perilaku serupa.

2) Faktor -faktor sosial

- a) Kelompok referensi, kelompok referensi seseorang terdiri dari seluruh kelompok yang mempunyai pengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap sikap atau perilaku seseorang. Beberapa diantaranya kelompok primer, yang dengan adanya interaksi yang cukup berkesinambungan, seperti: keluarga, teman, tetangga dan teman sejawat.

Kelompok sekunder, yang cenderung lebih resmi dan yang mana interaksi yang terjadi kurang berkisanambungan. Kelompok yang seseorang ingin menjadi anggotanya disebut kelompok aspirasi Sebuah kelompok diasosiatif (memisahkan diri) adalah sebuah kelompok yang dinilai atau perilakunya tidak disukai oleh individu.

b) Peran dan Status, seseorang umumnya berpartisipasi dalam kelompok selama hidupnya keluarga, klub, organisasi. Posisi seseorang dalam setiap kelompok dapat diidentifikasi dalam peran dan status.

3) Faktor pribadi

Kepribadian dan konsep diri, yang dimaksud dengan kepribadian adalah karakteristik psikologis yang berbeda dan setiap orang yang memandang responnya terhadap lingkungan yang relatif konsisten.

4) Faktor psikologis

Faktor psikologis adalah keadaan psikologis yang dapat memengaruhi tindakan, perilaku, dan proses belajar seseorang.¹³ Faktor ini dipengaruhi oleh genetika, pengalaman hidup, budaya, dan lingkungan sosial, serta memainkan peran penting dalam kesehatan mental, hubungan sosial, prestasi, dan kinerja.

¹³ Nugroho J Setiadi, "Perilaku Konsumen," *Perilaku Konsumen*, 2018, 10.

Memahami faktor psikologis penting untuk memahami preferensi manusia dan meningkatkan kesejahteraan.

Preferensi yang dipakai diadaptasi oleh penulis ke dalam bahasa Indonesia yaitu sebagai berikut : Alat ukur yang digunakan dalam mengukur preferensi pembelajaran menjangkau delapan dimensi belajar merupakan kusioner/ angket oleh Gulbahar dan Ayfer.¹⁴

- 1) Pembelajaran individu
 - a) Lebih suka belajar sendiri
 - b) Menyisihkan waktu yang lama untuk memikirkan topik-topik yang terkait tentang pembelajaran
 - c) Lebih suka belajar mandiri dengan fasilitas
 - d) Bertanggung jawab untuk belajar
 - e) Percaya pada dirinya sendiri atas kemampuannya untuk belajar
- 2) Pembelajaran sosial / kolaboratif
 - a) Suka terlibat dalam aktivitas kelompok interaktif
 - b) Menempatkan pentingnya komunikasi dengan instruktur dan pelajar lain.
 - c) Lebih menyukai kegiatan dan proyek yang memerlukan kerja kelompok
 - d) Beranggapan bahwa belajar merupakan tanggung jawab bersama instruktur dan pelajar lain
 - e) Suka memfasilitasi dan membantu pelajar lain

¹⁴ Jacqueline Tjandraningtyas, "Learning Preference Generasi Z Pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Angkatan 2019 Di Universitas ' X ' Bandung," *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonforma* 09, no. 1 (2023): 511–20.

- f) Suka berkontribusi dan mengelola kerja kelompok.
- 3) Pembelajaran auditori
- a) Berpikir bahwa belajar paling baik dengan mendengar
 - b) Suka mendengarkan musik saat bepergian, bekerja dan belajar
 - c) Suka mendengar pengalaman berbagai orang
 - d) Membedakan suara yang berbeda dan mengenali suara
 - e) Memainkan alat musik atau menyanyikan lagu
 - f) Tidak suka tempat yang sunyi
 - g) Lebih menyukai pendidik yang menjelaskan pelajaran secara rinci.
- 4) Pembelajaran visual
- a) Berpikir bahwa belajar paling baik dengan melihat
 - b) Lebih suka buku yang berisi gambar tabel dan komik
 - c) Mudah mengingat objek visual, rencana, dan situasi
 - d) Menyukai seni, menggambar dan geometri
 - e) Senang mengambil gambar dan video lingkungan.
- 5) Pembelajaran konkret
- a) Belajar paling baik dengan melakukan
 - b) Menyukai kegiatan seperti olahraga dan menari
 - c) Senang belajar dengan kerajinan tangan seperti keramik dan patung
 - d) Suka menyentuh benda
 - e) Menikmati belajar melalui simulasi dan bermain.
 - f) Senang menjelajah dan meneliti.
- 6) Pembelajaran abstrak

- a) Belajar paling baik dengan membaca
 - b) Menghubungkan apa yang didengar dan dilihat sebelumnya
 - c) Senang bercerita dan bercanda
 - d) Lebih suka mendiskusikan masalah dalam pikiran daripada mengajarkannya
 - e) Memiliki kosa kata yang luas
 - f) Menggunakan kata yang tepat pada situasi yang tepat.
- 7) Pembelajaran logika
- a) Berpikir belajar yang paling baik dengan berpikir secara detail
 - b) Menyukai kegiatan yang memerlukan perhitungan
 - c) Suka bermain dengan permainan logika dan memecahkan teka-teki
 - d) Menyukai belajar langkah demi langkah dengan bimbingan orang
 - e) Sangat realistis dan mengerti keseluruhan jika mengerti bagian-bagian.
- 8) Pembelajaran sensual
- a) Berpikir bahwa belajar paling baik berhubungan dengan emosi
 - b) Menggunakan emosi saat memecahkan masalah
 - c) Tidak menyukai perencanaan proses pembelajarannya sendiri oleh orang lain.

Dalam jurnal yang ditulis oleh Rizki Amelia, Roswati dan Noviarni dinyatakan bahwa preferensi pembelajaran individu memiliki indikator sebagai berikut :

- 1) Mendengarkan guru
- 2) Belajar sendiri

- 3) Belajar dengan mitra (belajar secara berpasangan)
- 4) Belajar dengan kelompok
- 5) Mengajukan pertanyaan kepada guru
- 6) Mendengarkan rekaman dan melakukan latihan
- 7) Membaca
- 8) Menulis paragraf (menulis ulang)
- 9) Menggunakan internet.¹⁵

Lain hal dalam pendapat Mustika Aidilla, Ali Murtadlo dan Rini Warti indikator untuk mengetahui preferensi pembelajaran dengan menggunakan 8 faktor yaitu :

- 1) Materi
- 2) Modul ajar
- 3) Guru / dosen
- 4) Jam pelajaran
- 5) Jumlah peserta didik
- 6) Strategi pembelajaran
- 7) Ketersediaan sumber belajar
- 8) Kegunaan pembelajaran.¹⁶

b. Pembelajaran Matematika

¹⁵ Rizki Amelia, "Students ' Learning Preferences at English Department State Islamic University Sultan Syarif Kasim," 2023, 4–5.

¹⁶ Masfi Sya'fiatul Ummah, "Aplikasi Analisis Diskriminan Pada Preferensi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika IAIN STS Jambi Terhadap Matakuliah Struktur Al Jabar," *Sustainability (Switzerland)* 11, No. 1 (2019): 1–14, [Http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0Ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320484](http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0Ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320484).

1) Pembelajaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pembelajaran adalah proses, cara, atau pembuatan yang menjadikan makhluk hidup belajar. Pembelajaran dapat dianggap sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang mempengaruhi pemahaman. Ini adalah kondisi yang terjadi ketika seseorang sedang belajar dan sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari karena belajar adalah proses alamiah setiap orang.¹⁷ Singkatnya, pembelajaran adalah proses alami yang membuat kita belajar, dipengaruhi oleh ingatan dan pikiran kita, serta terjadi setiap hari.

Pembelajaran adalah bagian integral dari pendidikan. Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai proses, cara, atau tindakan yang membuat manusia sebagai makhluk hidup belajar menurut Hidayat dan Juniar. Dalam konteks pendidikan, pembelajaran dapat dipahami sebagai interaksi antara peserta didik dengan pendidik serta sumber belajar dalam lingkungan belajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis. Tujuannya adalah agar peserta didik dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.¹⁸

Istilah "pembelajaran" berasal dari kata dasar "belajar", yang merujuk pada suatu aktivitas atau proses untuk memperoleh

¹⁷ Muhammad Daut Siagian, "Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme," *NIZHAMIYAH: Jurnal Pendidikan Islam Dan Teknologi Pendidikan* VII, no. 2 (2017): 61–73.

¹⁸ Arman Husni Yulia Syafrin, Muhiddinur Kamal, Arifmiboy, "Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam" 1, no. 4 (2021): 448–60.

pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan memperkuat kepribadian. Pengertian ini lebih difokuskan pada perubahan individu, baik dalam hal pengetahuan maupun sikap dan kepribadian dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran, diharapkan ilmu akan bertambah, keterampilan meningkat, dan akhlak mulia dapat terbentuk.¹⁹

Dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dinyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran melibatkan penyediaan kondisi yang memfasilitasi proses belajar pada diri peserta didik. Kondisi ini dapat disediakan oleh pendidik (guru) atau ditemukan sendiri oleh individu (belajar secara otodidak).²⁰

2) Matematika

Kata "matematika" berasal dari bahasa Latin "*mathematika*," yang awalnya diambil dari bahasa Yunani "*mathematike*" yang berarti mempelajari. Kata ini berakar dari "*mathema*" yang berarti pengetahuan atau ilmu. Kata "*mathematike*" juga berhubungan dengan kata "*mathein*" atau "*mathenein*" yang artinya belajar atau berpikir. Jadi, berdasarkan asal katanya, "matematika" berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui pemikiran atau penalaran.

¹⁹ C. H. Crowther, *Seeing and Learning, New Scientist*, vol. 162, 1999.

²⁰ Faizatul Azmah, "Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Pada Kelas Unggulan Di Mts Swasta Pp Raudhatul Hasanah Medan."

Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran) daripada hasil eksperimen atau observasi.²¹

Matematika terbentuk dari pemikiran manusia, terkait dengan ide, proses, dan penalaran definisi menurut Russeffendi. Matematika terbentuk dari pengalaman empiris manusia. Pengalaman tersebut diproses dalam dunia rasio, dianalisis dengan penalaran dalam struktur kognitif, sehingga terbentuk konsep-konsep matematika. Agar konsep-konsep matematika ini mudah dipahami dan dapat dimanipulasi dengan tepat, digunakan bahasa atau notasi matematika yang bersifat global (universal). Konsep matematika diperoleh melalui proses berpikir, sehingga logika menjadi dasar terbentuknya matematika.²²

Matematika adalah pembelajaran dengan materi yang bersifat abstrak. Keabstrakan ini disebabkan oleh objek dasarnya yang abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi, dan prinsip. Sifat keabstrakan matematika dan karakteristik lainnya yang kompleks menyebabkan matematika sulit untuk dipelajari, sehingga banyak siswa kurang tertarik. Bagi sebagian orang, matematika dianggap sebagai ilmu yang

²¹ Patimah Hasibuan et al., "Implementasi Penggunaan Aplikasi Meeting Zoom Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Barisan," *Mathematical and Data Analytics* 1, no. 1 (2024): 31–37, <https://doi.org/10.47709/mda.v1i1.3887>.

²² Murdiani, "Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Menjumlahkan Pecahan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Siswa Kelas Iv Sdn Hariang Kecamatan Banua Lawas Kabupaten Tabalong," *Sagacious Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Sosial* 4, no. 2 (2018): 35–40.

sulit, menimbulkan stres, membuat pusing, dan membosankan.²³ Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan telah diperkenalkan kepada anak-anak sejak usia dini. Ilmu ini membantu kita dalam berbagai aktivitas, mulai dari menghitung uang belanja, mengatur waktu, hingga membuat keputusan yang logis dan sistematis. Pengenalan matematika sejak dini, seperti di tingkat taman kanak-kanak, dapat dilakukan melalui permainan kreatif yang menyenangkan, seperti mengenal angka, bentuk, dan pola, yang dapat melatih kemampuan kognitif dan logika anak.²⁴

Kesimpulan dari beberapa penjelasan di atas matematika adalah ilmu yang bersifat abstrak karena berisi konsep dan prinsip yang tidak selalu bisa langsung dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari. Hal ini membuat banyak siswa merasa kesulitan dan kurang tertarik untuk mempelajarinya. Terutama bagi Gen Z, yang lebih akrab dengan teknologi dan pembelajaran interaktif, metode pengajaran tradisional sering kali kurang efektif. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih inovatif, seperti penggunaan teknologi, permainan edukatif, dan pembelajaran berbasis proyek, agar matematika lebih mudah dipahami dan menarik untuk dipelajari.

²³ Nur Rahmah, "Hakikat Pendidikan Matematika," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 2 (2018): 1–10, <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>.

²⁴ Muallimul Huda and Mutia Mutia, "Mengenal Matematika Dalam Perspektif Islam," *FOKUS Jurnal Kajian Keislaman Dan Kemasyarakatan* 2, no. 2 (2017): 182, <https://doi.org/10.29240/jf.v2i2.310>.

3) Pembelajaran Matematika

Pembelajaran Matematika adalah proses belajar mengajar yang dirancang oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa. Proses ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan kemampuan mereka dalam mengkonstruksi pengetahuan baru, sehingga dapat memperkuat pemahaman mereka terhadap materi Matematika.²⁵

Menurut Bruner, pembelajaran matematika adalah proses memahami konsep dan struktur matematika yang terkandung dalam materi pelajaran, serta mengidentifikasi hubungan antara konsep dan struktur tersebut. Dengan kata lain, belajar matematika bukan sekadar menghafal rumus, tetapi juga memahami bagaimana konsep-konsep tersebut saling terkait dan membentuk suatu sistem yang terstruktur. Pemahaman ini memungkinkan siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan matematika dalam berbagai konteks dan memecahkan masalah secara lebih efektif.²⁶

Berdasarkan pengertian di atas dapat kita simpulkan Pembelajaran matematika bukan hanya tentang menghafal rumus, tetapi lebih pada memahami konsep dan bagaimana konsep tersebut saling berhubungan. Tujuan utama pembelajaran ini adalah membantu siswa berpikir kreatif, membangun pemahaman yang lebih dalam, dan mampu menerapkan matematika dalam berbagai situasi. Dengan

²⁵ Faizatul Azmah, "Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Pada Kelas Unggulan Di Mts Swasta Pp Raudhatul Hasanah Medan."

²⁶ Siagian, "Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme."

metode yang tepat, matematika bisa menjadi lebih menarik dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

c. Definisi Generasi Z

Sekelompok orang yang terlahir dalam kurun waktu yang berdekatan dengan kondisisosial dan kemajuan teknologi yang sama sehingga menciptakan karakteristik yang khas dan yang membedakan suatu generasi dengan generasi lain disebut generasi. Menurut beberapa ahli, Gen Z adalah sekelompok orang yang lahir antara tahun 1995-2012 dengan dibarengi kemajuan teknologi. Orang-orang yang lahir pada generasi ini cenderung lebih mementingkan diri sendiri dibandingkan sekitarnya, berpikiran terbuka, serta tidak peduli dengan norma, pergaulan bebas, self heerming, tauran, dan lain sebagainya.²⁷

Gen Z ini merupakan generasi yang luar biasa sebab mereka lahir dalam perubahan ekonomi yang berat yang terjadi di Indonesia, karena itu mereka membutuhkan pendidikan dan perhatian yang lebih terkait dengan pola fikir yang dapat mengacu pada kestabilan diri sehingga tidak mudah terbawa arus perubahan zaman²⁸. Gen Z adalah siswa sekarang yang berusia 12 hingga 23 tahun yang direvolusi oleh

²⁷ Farida Righ Asrul, *Millennial Teachers for Gen Z, Noktah*, 1st ed. (Yogyakarta, 2022), <https://doi.org/10.37542/iq.v1i01.6>.

²⁸ Faizatul Azmah, "Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Pada Kelas Unggulan Di Mts Swasta Pp Raudhatul Hasanah Medan."

teknologi. Adapun preferensi Gen Z ini berbeda dari generasi sebelumnya mereka terlibat langsung dalam dunia pendidikan terutama dalam proses pembelajaran.

Konziski menyoroti preferensi dari Gen Z dalam belajar diantaranya, siswa Gen Z dalam proses belajar mereka yang sepenuhnya terlibat. Gen Z sangat menyukai tantangan dan menyukai diskusi kelompok. Serta lingkungan belajar mereka yang sangat interaktif. Bagi Gen Z belajar bisa dimana saja , kapan saja tanpa batas dan memiliki akses tak terbatas ke informasi baru, jadi Gen Z ini lebih dahulu menemukan informasi terbaru. Mereka lebih menyukai penggunaan alat digital dan forum online karena Gen Z ini lebih suka terlibat dalam proses pembelajaran online. Mereka berharap alat digital tersedia kapanpun mereka membutuhkannya, tanpa adanya hambatan dalam akses ke internet alasan mengapa mereka sangat menyukai alat digital tersebut.²⁹

Gen Z adalah generasi yang dari lahir berinteraksi dengan kemajuan teknologi dan penguasaan mereka bahkan banyak dibantu oleh teknologi dan internet. Siswa Sekolah saat ini termasuk dalam Gen Z atau generasi milenial, dimana mereka akan lebih tertarik dan lebih fasih. Gen Z yang lahir antara tahun 1995-2012 sedang mengenyam dunia pendidikan mulai tingkat dasar sampai perguruan

²⁹ Saputra, "Pendidikan Dan Teknologi: Tantangan Dan Kesempatan."

tinggi dan sebagian sudah mulai masuk dunia kerja. Artinya dengan kemajuan pesat dunia teknologi seperti sekarang ini.

Gen Z diprediksi menjadi generasi terpelajar dan lebih melek jika dibandingkan dengan generasi sebelumnya karena Gen Z adalah generasi pertama yang tumbuh di dunia internet dimana pemahaman mereka tentang akses ke informasi dan dunia pandangan telah dibentuk dengan cara tidak seperti generasi sebelumnya. Setiap generasi penduduk yang biasanya terjadi setiap 15 sampai 18 tahun memiliki indikator demografi yang berbeda dari generasi sebelumnya dan generasi selanjutnya.

Santosa menyebutkan beberapa indikator anak-anak yang termasuk dalam Gen Z.

1. Memiliki ambisius besar untuk sukses. Kepribadian Gen Z cenderung positif dan optimis dalam menggapai mimpi.
2. Cenderung praktis dan berperilaku instan. Gen Z suka memecahkan masalah praktis. Oleh karena itu, mereka tidak mau menghabiskan waktu lama untuk mempelajari masalah tersebut.
3. Cinta kebebasan dan memiliki percaya diri yang tinggi. Generasi ini sangat menyukai kebebasan berpendapat, kebebasan berkreasi, kebebasan berekspresi.
4. Cenderung menyukai hal yang detail. Generasi ini termasuk dalam generasi yang kritis dalam pemikiran, dan detail dalam mencermati suatu permasalahan atau fenomena. Hal ini disebabkan

karena mudahnya mencari informasi semudah mengklik tombol *search engine*.

5. Berkeinginan besar untuk mendapatkan pengakuan. Setiap orang pada dasarnya memiliki keinginan agar diakui atas kerja, usaha, kompetensi yang telah didedikasikannya.
6. Digital dan teknologi informasi. Gen Z Lahir saat dunia mulai merambah dan berkembang pesat. Generasi ini sangat pandai menggunakan berbagai gadget yang ada dan menggunakan teknologi di segala aspek dan fungsi sehari-hari.³⁰

Gen Z juga sering dijuluki sebagai *I generation* atau generasi internet. Gen Z ini banyak sekali kesamaan dengan generasi sebelumnya tetapi ada beberapa hal yang membedakan Gen Z ini seperti kemampuannya dalam melakukan sesuatu dalam satu waktu bisa beberapa hal contohnya mengerjakan tugas matematika dengan *browsing* di internet sambil mendengarkan musik, makan, minum *chattingan*, sambil membuka beberapa sosial media dalam waktu yang bersamaan. Apapun yang Gen Z ini lakukan tidak pernah lepas dari dunia maya karena tidak menutup kemungkinan mereka lahir pada saat internet sedang berkembang pesat. Hal ini yang membuat Gen Z sudah mengenal teknologi- teknologi canggih mereka juga piawai dalam menggunakan *gadget* yang secara tidak langsung

³⁰ M. Ichsan Nawawi, "Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar: Tinjauan Berdasarkan Karakter Generasi Z," *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika* 4, no. 2 (2020): 197, <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v4i2.216>.

mempengaruhi Gen Z dalam berhubungan di lingkungan sosial. Gen Z inilah yang menjadi tantangan sekarang.³¹

d. Preferensi Pembelajaran Matematika Gen Z

Preferensi pembelajaran matematika dari Gen Z sangat dipengaruhi oleh teknologi dan pendekatan interaktif. Beberapa karakteristik utama preferensi pembelajaran matematis Gen Z yaitu:

1) Penggunaan teknologi

Gen Z lebih menyukai pembelajaran yang menggunakan teknologi, seperti aplikasi matematika, video tutorial online, dan simulasi interaktif. Gen Z cenderung lebih tertarik dengan materi yang disampaikan melalui platform digital dari pada metode konvensional. Gen Z tumbuh di era digital, sehingga mereka terbiasa menggunakan teknologi dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam belajar matematika.

Pemanfaatan teknologi seperti aplikasi interaktif, video pembelajaran, simulasi digital, dan platform online menjadikan proses belajar lebih menarik dan mudah dipahami. Teknologi juga membantu menyajikan konsep matematika yang abstrak dalam bentuk visual yang lebih jelas, sehingga siswa lebih cepat memahami dan mengingatnya. Karena itu, dibandingkan metode

³¹ Righ Asrul, *Millennial Teachers for Gen Z*.

tradisional, Gen Z lebih menyukai pendekatan yang interaktif dan berbasis teknologi.³²

2) Pembelajaran mandiri dan fleksibel

Gen Z menghargai fleksibilitas dalam belajar, mereka lebih suka memiliki akses ke sumber daya yang memungkinkan mereka belajar dengan kecepatan sendiri kapan saja dan dimana saja. Menurut penelitian oleh Seemiller dan Grace, Gen Z lebih mandiri dalam memperoleh pengetahuan dan cenderung mencari informasi secara aktif melalui berbagai sumber daring dibandingkan metode pembelajaran tradisional. Fleksibilitas ini tidak hanya meningkatkan motivasi mereka dalam belajar tetapi juga memungkinkan pemahaman konsep yang lebih mendalam serta kemampuan problem-solving yang lebih baik.³³ Fleksibilitas dalam belajar memungkinkan Gen Z untuk lebih mandiri, termotivasi, dan efektif dalam memahami konsep serta meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.

3) Visual dan interaktif

Pembelajaran berbasis visual seperti grafik diagram dan animasi sangat menarik bagi Gen Z. Mereka lebih mudah memahami pembelajaran matematika melalui representasi visual

³² Sugama Maskar and Nanang Priatna, "Penerapan Sistem Pembelajaran Berbasis Video Bagi Siswa SMP Pada Materi Ekspresi Aljabar," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2023): 289–301, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1972>.

³³ Trianne Smith and Tony W. Cawthon, "Generation Z Goes to College," *College Student Affairs Journal* 35, no. 1 (2017): 101–2, <https://doi.org/10.1353/csaj.2017.0008>.

dan pendekatan yang interaktif. Menurut penelitian oleh Urba et al, penggunaan teknologi audio-visual dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, karena media ini mampu menyajikan informasi secara menarik dan interaktif. Selain itu, Murad et al menyatakan bahwa Gen Z lebih responsif terhadap konten visual dan cenderung memilih metode belajar yang melibatkan teknologi digital, seperti video tutorial dan aplikasi pembelajaran interaktif.³⁴ Dengan demikian, integrasi media visual dan interaktif dalam proses pembelajaran sangat penting untuk memenuhi kebutuhan dan preferensi belajar Gen Z.

4) Pembelajaran kolaboratif

Gen Z tidak hanya mandiri dalam belajar, tetapi juga menghargai pembelajaran kolaboratif. Mereka sering berinteraksi dengan teman sebaya melalui diskusi online, kelompok belajar, serta memanfaatkan platform digital seperti *Google Classroom* untuk bertukar informasi dan memahami materi secara lebih mendalam. Teknologi yang semakin berkembang memungkinkan mereka untuk bekerja sama dalam menyelesaikan tugas, berbagi sumber belajar, serta mendiskusikan berbagai konsep secara lebih fleksibel dan efisien. Dengan adanya berbagai alat dan platform digital, pembelajaran kolaboratif menjadi semakin mudah diakses

³⁴ Manjillatul Urba et al., “Generasi Z: Apa Gaya Belajar Yang Ideal Di Era Serba Digital?,” *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 3, no. 1 (2024): 50–56, <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i1.2265>.

dan diterapkan dalam berbagai lingkungan pendidikan.³⁵ Preferensi pembelajaran kolaboratif Gen Z menunjukkan bahwa mereka lebih efektif dalam memahami materi dan mengembangkan kemampuan melalui interaksi dengan teman sebaya, memanfaatkan platform digital untuk diskusi dan kerja sama dalam menyelesaikan tugas.

5) Pembelajaran kontekstual

Gen Z cenderung lebih tertarik pada pembelajaran yang berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari, terutama jika materi matematika disajikan dengan aplikasi praktis yang relevan dengan bidang yang mereka minati. Pembelajaran kontekstual, yang menghubungkan konsep teori dengan praktik nyata, terbukti dapat meningkatkan motivasi serta pemahaman mereka terhadap materi. Penelitian lain oleh Andarwati juga mengungkapkan bahwa pembelajaran kontekstual yang kreatif dan menyenangkan dapat menarik minat siswa dan memperdalam pemahaman mereka terhadap materi.³⁶ Oleh karena itu, menghubungkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata sangatlah penting untuk mendukung preferensi belajar Gen Z.

6) Gamifikasi

³⁵ Feby Budi Setiawan and Tutut Setiarini, "Peningkatan Kolaborasi Generasi Z Di Lingkungan Pendidikan Dengan Menerapkan SIM Berbasis Cloud Computing" 02, no. 02 (2024): 1035–39.

³⁶ Febrianti Nurul Hidayah, "Implementasi Pembelajaran Kontekstual Pada Perkuliahan Berbasis Praktik," *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan* 16, no. 1 (2023), <https://doi.org/10.24832/jpkp.v16i1.783>.

Elemen gamifikasi, seperti pemberian poin dan lencana, serta adanya kompetisi, membuat pembelajaran lebih menarik dan menantang bagi Gen Z. Hal ini mendorong mereka untuk lebih aktif terlibat dalam proses belajar, terutama dalam mata pelajaran seperti matematika yang sering dianggap sulit. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar, tetapi juga merasakan kesenangan dan tantangan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Selain itu, gamifikasi memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif, yang lebih sesuai dengan preferensi belajar Gen Z yang cenderung menyukai teknologi dan elemen permainan.³⁷ Penggunaan elemen game dalam pembelajaran seperti poin, lencana, atau kompetisi, dapat meningkatkan motivasi Gen Z dalam belajar matematika. Gen Z sering merespon dengan baik terhadap elemen permainan yang menyenangkan dan menantang.

Dalam penelitian ini, indikator yang digunakan merupakan kombinasi dari ketiga jurnal preferensi, yang sesuai dengan karakteristik Gen Z, sebagai berikut: mendengarkan guru, pembelajaran mandiri dan fleksibel, belajar dengan mitra (belajar secara berpasangan), belajar dengan kelompok, mengajukan pertanyaan kepada guru, mendengarkan rekaman dan melakukan latihan, membaca, menulis paragraf (menulis ulang),

³⁷ Nawawi, "Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar: Tinjauan Berdasarkan Karakter Generasi Z."

menggunakan internet, gamifikasi, visual interaktif, dan pembelajaran kontekstual. Hal ini dikarenakan indikator tersebut sejalan dengan penelitian yang akan dilakukan

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah proses, cara, perbuatan, mamahami dan memahamkan. Pemahaman berasal dari kata paham yang mempunyai arti mengerti benar, sedangkan pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memahami dan mengeti tentang hal yang dimaksud dengan tingkatan lebih tinggi dari pada sekedar pengetahuan. Pemahaman mengacu pada kemampuan untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui, diingat, dan memaknai arti dari materi yang dipelajari adalah Bloom mengungkapkan. Pemahaman menurut Bloom ini seberapa siswa mampu menyerap, menerima, dan memahami pelajaran yang yang di berikan pendidikan kepada peserta didik atau oleh guru kepada siswa, sejauh mana siswa dapat mengerti dan memahami apa yang telah siswa baca, dilihat, dialami. Menurut Sumarmo terdapat tiga pemahaman diantaranya:

- a. Pengubahan (*translation*) mengubah suatu bentuk soal kata-kata menjadi bentuk simbol atau sebaliknya.
- b. Interpretasi (*interprelation*) yaitu menggunakan konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal.

- c. Ekstrapolasi (*extrapolation*) merupakan konsep-konsep dalam perhitungan matematis.

Dapat peneliti simpulkan bahwa pemahaman adalah kemampuan individu untuk memahami atau mengerti dengan cara mengingat sesuatu yang diperoleh sehingga dapat mengembangkan kemungkinan-kemungkinan yang terkait. Konsep adalah sebuah ciri yang berkaitan dengan suatu objek Dimana konsep diciptakan dengan mengelompokkan objek-objek dalam ciri yang sama. Konsep adalah proses awal yang menggambarkan ciri-ciri umum sekelompok objek, peristiwa, dan fenomena. Jadi konsep dalam matematika ide atau gagasan awal yang dimungkinkan untuk mengelompokkan objek kedalam suatu contoh atau bukan contoh yang sifat dan cirinya mewakili sebuah pemikiran matematika.³⁸

Perdianto dan Ghanny berpendapat pemahaman matematis adalah dipandang sebagai proses dan tujuan dari pembelajaran matematika. Pemahaman matematis adalah salah satu kompetensi dalam belajar yang meliputi kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkan dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa diperkirakan kebenaran suatu pernyataan menggunakan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah. Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam memahami materi yang dipelajari, pemahaman yang dimiliki siswa tidak hanya mengenal dan

³⁸ Anita Dewi Utami, Puput Suriyah, and Novi Mayasari, *Level Pemahaman Konsep Komposisi Fungsi Berdasar Taksonomi Solo*, 2020.

mengetahui tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep yang telah dipelajari serta mampu mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam menyelesaikan masalah matematis.³⁹

Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematis yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari, dengan menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Menurut Rosmawati yaitu pemahaman yang berupa penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi siswa mampu mengungkapkan Kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya. Indikator pemahaman konsep menurut Sumarmo diantaranya.⁴⁰

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

³⁹ Ramadoni and Henny Yulia Fatma, "Hubungan Kemandirian Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Teorema Pythagoras Siswa The Relationship Of Learning Independence To Students ' Understanding Of The Pythagoras Theorem Asimtot : Jurnal Kependidikan Matematika Pembelajaran Matematika Merupakan Sala," *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika* 4, no. 2 (2022): 101–10.

⁴⁰ Veda Fitaloka Pasha and Indrie Noor Aini, "Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Self-Regulated Learning," *Teorema: Teori Dan Riset Matematika* 7, no. 2 (2022): 235, <https://doi.org/10.25157/teorema.v7i2.7217>.

f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu

g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Menurut Wardhani indikator pemahaman konsep adalah.⁴¹

a. Menyatakan ulang sebuah konsep

b. Mengklasifikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

c. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep

f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu

g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

Menurut Kilpatrick indikator pemahaman konsep sebagai berikut.⁴²

a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

b. Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh.

c. mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya yaitu :

1) Menyajikan konsep

2) Menerapkan atau mengaplikasikan konsep secara algoritma.

Menurut Shadiq indikator pemahaman konsep yaitu.⁴³

⁴¹ Siti Mawaddah and Ratih Maryanti, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)," *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2016): 76–85, <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>.

⁴² Yuyun Rahayu and Heni Pujiastuti, "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Pada Materi Himpunan," *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education* 3 (2018): 93–102, <https://doi.org/10.23969/symmetry.v3i2.1284>.

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
- f. Mengaplikasikan konsep atau logaritma pemecahan masalah.

Dari beberapa indikator yang diungkapkan oleh para ahli dapat membantu untuk mengetahui tingkat dari kemampuan pemahaman konsep siswa. Pemahaman konsep yang kuat memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuan matematika secara efektif terutama pembelajaran matematika oleh Gen Z.

Pada penelitian ini peneliti akan memfokuskan pada indikator yang diungkapkan oleh Wardhani yaitu : menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.⁴⁴

⁴³ Hoiriyah, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa."

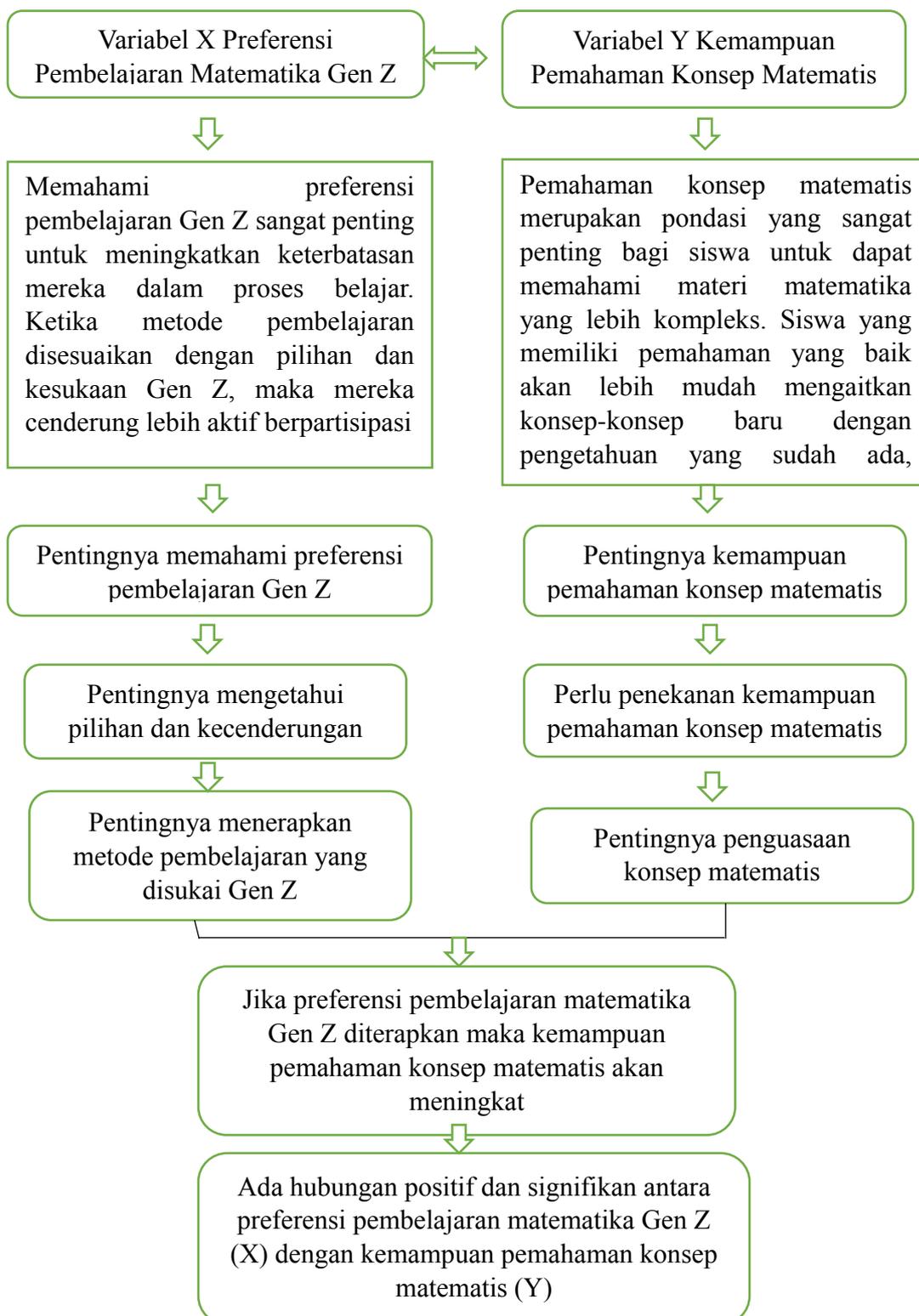
⁴⁴ Mawaddah and Maryanti, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)."

B. Kerangka Berfikir

Hubungan Antara Preferensi Pembelajaran Matematika Gen Z Dengan kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. Gen Z dikenal memiliki preferensi belajar yang unik, suka berinteraksi, dan membutuhkan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Teori ini menjadi dasar untuk memahami bagaimana preferensi belajar Gen Z mempengaruhi pemahaman konsep matematis dalam konteks pembelajaran matematika.

Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematis yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari, dengan menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Preferensi pembelajaran matematika adalah pilihan atau kecenderungan dari individu dalam memilih atau pilihan dalam pembelajaran matematika. Dimana siswa Gen Z akan memilih pembelajaran matematika yang digemari dan dihubungkan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis.



Gambar 1. Kerangka Berfikir

C. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian peneliti yaitu :

1. Penelitian Didik Juliawan

Judul, Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa secara simultan. Siswa yang mengikuti model ini memiliki rata-rata pemahaman konsep (26,39) dan keterampilan proses sains (32,05) lebih tinggi dibandingkan dengan model konvensional (22,86 dan 30,57). Persamaan antara penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian adalah variabel yang diteliti yaitu pemahaman konsep populasi yang diambil siswa-siswi SMP. Perbedaan penelitian ini ingin melihat hubungan preferensi pembelajaran dengan kemampuan pemahaman konsep.

2. Penelitian Linsida, Ringki Agustinsa, Tria Utari, Teddy Alfra Siagian, Nurul Astuty Yensy.(2022). Dengan judul penelitian Pengaruh Model

Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII. Dengan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh signifikan penerapan model pembelajaran *problembased learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil pretest-posttest terkait kemampuan pemahaman konsep diperoleh sebesar 34,57 dan 80,00, kemudian dilakukan uji paired t-test dan diperoleh nilai signifikansi taraf nyata yakni $0,00 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII. Persamaan penelitian dengan peneliti yang dilakukan oleh Linsida, Ringki Agustinsa, Tria Utari, Teddy Alfra Siagian, Nurul Astuty Yensy (2022) yaitu pada variabel pemahaman konsep dan penelitian kuantitatif. Perbedaan penelitian pada preferensi pembelajaran matematika dan *problem based learning*.

3. Penelitian oleh Rizki Amelia, Roswati, Noviarni

Dengan judul penelitian *Students' Learning Preferences at English Department State Islamic University Sultan Syarif Kasim*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi preferensi pembelajaran individu mahasiswa di jurusan Bahasa Inggris Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Hasil penelitian bahwa 88% preferensi belajar

mahasiswa adalah menggunakan internet dan 80% dari mereka tidak suka menulis paragraf saat belajar. Kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan pada variabel preferensi pembelajaran. Perbedaannya preferensi yang akan dilakukan dihubungkan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis.

4. Penelitian oleh Fifie Nurofia dan Jacqueline Tjandraningtyas

Dengan judul penelitian *Learning Preference* Generasi Z Pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Angkatan 2019 Di Universitas 'X' Bandung. Penelitian ini bertujuan untuk mendapat gambaran mengenai preferensi pembelajaran pada mahasiswa yang termasuk Generasi Z di Fakultas Psikologi Universitas 'X' Bandung. Mahasiswa Gen Z menunjukkan preferensi belajar yang beragam, seperti menyukai belajar mandiri dan asinkron (soliter), penjelasan detail dan musik (auditori), kerja kelompok dan komunikasi (kolaboratif), berpikir induktif tanpa kalkulasi (logis), praktik langsung dan simulasi (konkret), visualisasi dan seni (visual), membaca dan ekspresi diri (abstrak), serta pelibatan emosi dalam pembelajaran (sensual). Kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan pada variabel preferensi pembelajaran. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk menggambarkan jenis-jenis preferensi belajar yang dominan pada mahasiswa Gen Z secara umum, khususnya dalam konteks pembelajaran daring, tanpa mengukur hubungan dengan

hasil belajar. Sementara itu, penelitian yang akan dilakukan menitikberatkan pada analisis hubungan antara preferensi pembelajaran matematika dengan kemampuan pemahaman konsep, sehingga lebih berorientasi pada pengaruh atau keterkaitan antara preferensi belajar dan pencapaian akademik dalam mata pelajaran spesifik.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah perkiraan awal terhadap pertanyaan penelitian yang dibuat sebelum data dikumpulkan. Disebut perkiraan karena dasar pemikirannya masih mengandalkan teori atau referensi yang ada, bukan hasil pengamatan langsung di lapangan. Oleh sebab itu, hipotesis perlu diuji melalui penelitian agar dapat diketahui apakah benar atau tidak. Dengan demikian, hipotesis juga bisa diartikan sebagai jawaban yang bersifat teoritis terhadap masalah penelitian, bukan jawaban berdasarkan bukti nyata.⁴⁵ Berdasarkan perumusan masalah yang telah dijelaskan, maka hipotesis penelitian ini adalah:

“Terdapat hubungan yang signifikan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis.”

Dikatakan ada hubungan yang signifikan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis jika

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019).

hasil analisis statistik menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut saling terkait secara nyata dan bukan terjadi secara kebetulan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengisi apa yang ingin kita ketahui. Berdasarkan permasalahan pada penelitian maka peneliti dengan menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan kuantitatif deskriptif. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang melakukan pada data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasi. Metode korelasi adalah suatu metode penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan dua peristiwa atau lebih serta sifat-sifat objek penelitian. Besarnya hubungan antar variabel atau koefisien korelasi sangat berguna bagi pengujian tentang keberadaan hubungan antar variabel. Menguji hipotesis dapat dengan mengukur variabel dan mengetahui besarnya koefisien korelasi antar variabel yang ada, sehingga dapat ditentukan melalui variabel mana yang memiliki hubungan.⁴⁶

⁴⁶ Hasan Syahrizal and M. Syahrani Jailani, "Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif," *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora* 1, no. 1 (2023): 13–23, <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.49>.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian ini merupakan penelitian korelasi yang bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada siswa kelas VIII Mts Baitul Makmur Curup. Menurut Sukardi penelitian korelasi adalah penelitian yang melibatkan suatu tindakan pengumpulan data guna menentukan apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih.



Sumber: Sugiyono

Keterangan:

Variable independent = preferensi pembelajaran matematika Gen Z

Variable dependen = kemampuan pemahaman konsep matematis

Untuk mencari besarnya hubungan antara X dan Y digunakan teknik korelasi sederhana karena bermaksud mengungkapkan hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

B. Populasi dan Sampel

Populasi yaitu keseluruhan dari subyek dalam sebuah penelitian yang meliputi manusia, peristiwa, serta yang lainnya. Menurut Sugiyono, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁷ Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII Mts Baitul Makmur Curup yaitu kelas VIII A – VIII F.

Tabel 3.1
Jumlah Populasi

Kelas	Jumlah
VIII A	34
VIII B	34
VIII C	33
VIII D	34
VIII E	32
VIII F	32
Total	199

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Jika populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka kesimpulan dari sampel berlaku untuk populasi.⁴⁸ Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *simple random sampling*. Dari 6 kelas yang dipilih yaitu sebanyak 1 kelas yang dijadikan sampel penelitian preferensi pembelajaran matematika Gen Z dipilih secara acak untuk memilih menggunakan metode undian, pertama menulis nama setiap kelas pada kertas kecil, masukkan ke dalam wadah, aduk, kemudian ambil satu kertas secara acak tanpa melihatnya dan kelas yang terpilih yaitu kelas VIII A.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

⁴⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantatif, Kualitatif, R&D*, h.80.

⁴⁸ Sugiyono, h.81.

Penelitian ini dilakukan di MTs Baitul Makmur Curup, Alamat Air Putih Lama, Kec. Curup, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada 25 Februari sampai dengan 14 April semester genap tahun ajaran 2024/2025, menyesuaikan dengan tingkat keperluan penelitian.

D. Sumber Data

Dalam pengumpulan sumber data, peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan data primer. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama, tanpa perantara apapun, baik individu maupun kelompok. Adapun sumber data dari penelitian ini adalah siswa yang menjadi sampel penelitian, guru, dan juga peneliti. Peneliti mengumpulkan data primer dengan melalui tes tertulis, dan juga kusioner (angket).

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Tes yaitu cara yang digunakan dalam pengukuran atau penilaian baik itu keterampilan, pengetahuan bahkan kemampuan suatu obyek untuk pengumpulan data dalam penelitian ini tes yang dipakai untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis setelah mengetahui preferensi pembelajaran matematika Gen Z. Teknik

pengumpulan data pada tes kemampuan pemahaman konsep matematis dengan mempersiapkan siswa duduk ditempat, membagikan lembar tes, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan tes, lembar jawaban hasil tes dikumpulkan.

2. Kusioner (Angket)

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.⁴⁹ Dengan hal ini angket yang digunakan oleh peneliti dibuat untuk mengetahui preferensi pembelajaran matematika Gen Z. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu membagikan angket, memberikan kesempatan respon untuk mengisi angket, kemudian data hasil dikumpulkan kepada peneliti.

F. Instrumen Penelitian

Pada dasarnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap phenomena sosial maupun alam. Instrumen penelitian adalah alat yang dipakai sehingga dapat menghimpun data yang dibutuhkan dalam penelitian. Inti dari penelitian adalah melakukan pengukuran, maka diperlukan alat ukur yang baik. Dalam penelitian, alat ukur ini biasanya disebut instrumen penelitian. Jadi, instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur berbagai fenomena alam atau sosial yang diamati. Semua fenomena ini secara khusus disebut sebagai variabel penelitian. Dalam

⁴⁹ Sugiyono,h.142.

penelitian ini peneliti menggunakan instrument berupa lembar tes dan lembar kusioner (angket).

1. Instrumen tes adalah alat yang digunakan untuk menilai kemampuan atau keterampilan siswa yang akan dievaluasi. Alat ini berfungsi sebagai pendukung dalam proses evaluasi, sehingga hasil yang diperoleh menjadi lebih tepat. Instrumen tes dapat berupa kumpulan pertanyaan atau tugas yang dirancang untuk mengukur sejauh mana siswa memahami materi yang telah diajarkan. Secara rinci, instrumen tes mencakup berbagai jenis pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa dan dapat digunakan untuk menilai hasil belajar, pengetahuan, serta kemampuan lainnya. Oleh karena itu instrumen tes merupakan elemen penting dalam sistem penilaian pendidikan, karena memberikan informasi yang objektif mengenai pencapaian siswa.⁵⁰ Instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis.

Tes yang digunakan adalah soal berbentuk uraian yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep. Soal yang digunakan berbentuk essay soal pemahaman konsep. Dalam tes kemampuan pemahaman konsep matematis, jumlah soal yang digunakan sesuai penskoran terhadap jawaban siswa Gen Z untuk tiap butir soal. Dengan indikator yang diungkapkan oleh Wardhani dan kriteria penskoran menggunakan rubrik penilaian pemahaman konsep matematis sebagai berikut

⁵⁰ Viktor Pandra and Bellinda, "Systematic Literature Review : Model Pengembangan Instrumen Tes" 08, no. June (2024): 1711–24.

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator Kemampuan	Indikator Capaian	Tingkat Kognitif	No soal
1. Menyatakan ulang sebuah konsep	Peserta didik dapat mengungkapkan kembali konsep yang telah dipelajari	C1 (mengingat)	1,2,3,4,5
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	Peserta didik dapat mengklasifikasi objek dari soal SPLDV	C2 (pemahaman)	2,3,4,5
3. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Peserta didik dapat memberikan contoh dan bukan contoh	C2 (pemahaman)	1
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Peserta didik dapat menyajikan sebuah konsep pada soal SPLDV	C2 (pemahaman)	2,3,4,5
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu dari soal SPLDV	C3 (menerapkan)	4
6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Peserta didik dapat menggunakan operasi tertentu pada soal SPLDV	C3 (menerapkan)	2,3,4,5
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Peserta didik dapat mengaplikasikan konsep pada soal SPLDV	C3 (menerapkan)	2,3,4,5

2. Kuesioner (angket) adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk mereka jawab. Metode ini dianggap efisien jika peneliti memiliki pemahaman yang jelas tentang variabel yang akan diukur serta mengetahui apa yang diharapkan dari responden.⁵¹ Penelitian ini kusioner (angket) digunakan untuk mengetahui preferensi pembelajaran matematika Gen Z. Angket hanya diisi sekali oleh siswa selama penelitian berlangsung. Dan soal dalam angket berjumlah 30 pernyataan, yang merupakan 15 pernyataan positif dan 15 pernyataan negatif.

Tabel 3.3
Kisi – Kisi Angket

Variabel	Aspek/kompenen yang diukur	Indikator Capaian	Nomor Butir instrumen		Total
			+	-	
Preferensi pembelajaran matematika Gen Z	1. Mendengarkan guru	Berkonsentrasi pada apa yang disampaikan guru	1	16	2
	2. Pembelajaran mandiri dan fleksibel	Merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar tanpa bergantung pada bimbingan langsung dari guru	17	2	2
	3. Belajar dengan mitra (belajar secara berpasangan)	Bekerja sama dengan pasangan dalam menyelesaikan tugas atau proyek pembelajaran matematika	3	14	2
	4. Belajar dengan kelompok	Bekerja sama dengan anggota kelompok untuk	13	4	2

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*.h.142

Variabel	Aspek/komponen yang diukur	Indikator Capaian	Nomor Butir instrumen		Total
			+	-	
		mencapai tujuan pembelajaran			
	5. Mengajukan pertanyaan dengan guru	Mengidentifikasi dan merumuskan pertanyaan yang relevan terkait materi pembelajaran matematika	5	12	2
	6. Mendengarkan rekaman dan melakukan latihan	Menggunakan rekaman sebagai alat untuk berlatih keterampilan pelajaran matematika	29	6	2
	7. Membaca	Membaca dan memahami teks yang berisi penjelasan konsep-konsep matematika	7	28	2
	8. Menulis paragraf (menulis ulang)	Menyusun dan merevisi paragraf dengan baik	27	8	2
	9. Menggunakan internet	Belajar dengan internet	30	15	2
	10. Gamifikasi	Pembelajaran matematika menggunakan elemen gamifikasi	9,10	25, 26	4
	11. Visual interaktif	Memahami dan menggunakan media pembelajaran matematika yang bersifat visual dan interaktif.	23, 24	11, 18	4
	12. Pembelajaran kontekstual	Mengaitkan pembelajaran matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari	19, 21	20, 22	4

Untuk mengukur kusioner (angket) menggunakan skala Likert. Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Skala Likert 5 yaitu:

Tabel 3.4
Rubrik Penskoran Kusioner (Angket) Skala Likert

No	Pernyataan positif	Skor	Pernyataan negatif	Skor
1	Sangat setuju	5	Sangat tidak setuju	5
2	Setuju	4	Tidak setuju	4
3	Ragu-ragu	3	Ragu-ragu	3
4	Tidak setuju	2	Setuju	2
5	Sangat tidak setuju	1	Sangat setuju	1

Indikator yang digunakan merupakan indikator preferensi yang disesuaikan dengan karakteristik Gen Z sebagai berikut yaitu, mendengarkan guru, pembelajaran mandiri dan fleksibel, belajar dengan mitra (belajar secara berpasangan), belajar dengan kelompok, mengajukan pertanyaan kepada guru, mendengarkan rekaman dan melakukan latihan, membaca, menulis paragraf (menulis ulang), menggunakan internet, gamifikasi, visual interaktif, pembelajaran kontekstual.

G. Teknik Pengolahan Data

1. Instrumen Tes

a. Uji Validitas Instrumen

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen (alat ukur). Instrumen yang valid berarti

instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Dasar untuk pengambilan keputusan dalam uji validitas :

- 1) Jika nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir butir pertanyaan dinyatakan valid.
- 2) Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir butir pertanyaan dinyatakan tidak valid.

Ada dua jenis validitas yang akan digunakan dalam penelitian ini, antara lain :

a) Validitas Isi (*content validity*)

Menurut Margono validitas isi validitas yang menunjuk kepada suatu instrumen yang memiliki kesesuaian dalam mengungkap atau mengukur yang akan di ukur. Validitas isi sebagai alat pengukur hasil belajar yang mengukur tes hasil belajar yang isinya telah mewakili keseluruhan materi atau bahan ajar yang akan diujikan. Materi yang diajarkan merupakan penjabaran dari kurikulum yang telah ditentukan. Validitas isi membandingkan antara indikator yang terkandung dalam tes hasil belajar dengan kompetensi dasar yang telah ditentukan masing-masing mata pelajaran. Hasil menunjukkan hasil kompetensi dasar dalam tes hasil belajar, maka tes hasil belajar yang telah diuji validitas isinya dapat diyatakan sebagai tes hasil belajar yang memiliki validitas isi.

b) Validitas Konstruk (*construct validity*)

Validitas konstruk adalah validitas yang ditinjau dari segi susunan, kerangka atau rekaannya. Validitas konstruk menunjukkan sebagai alat ukur yang dipakai mengandung satu definisi yang tepat dari suatu konsep. Suatu tes hasil belajar dapat dikatakan memiliki Validitas konstruk, apabila tes hasil belajar tersebut memiliki segi susunan, kerangka atau rekaannya yaitu butir-butir soal atau item yang membangun tes tersebut dapat mengukur kemampuan peserta didik. Soal yang telah disetujui para ahli tersebut dicobakan pada sampel dari mana populasi diambil.

Uji validitas dilakukan setiap butir soal. Hasilnya dibandingkan dengan r_{tabel} dengan df (*derajat kebebasan*) = $n - k$ dan tingkat kesalahan 5% jika $r_{tabel} < r_{hitung}$.⁵²

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dengan keterangan sebagai berikut

r_{xy} = koefisien korelasi

n = banyanya subyek yang dikenai tes

x = skor yang diperoleh subjek dari seluruh tes

y = skor total yang diperoleh dari seluruh item

$\sum X$ = jumlah skor dalam substitusi X

$\sum Y$ = jumlah skor dalam substitusi Y

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat dalam skor substitusi X

⁵² Annas Sudijono, Op,Cit,H.181

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat dalam skor substitusi Y

N = banyaknya koresponden

Jika soal telah baik dan mencakup dari segi isi dan konstruksi maka soal dapat diujikan kepada peserta didik.

Langkah-langkah dalam proses validasi soal tes melibatkan pemberian penilaian oleh para ahli terhadap setiap komponen yang termasuk dalam aspek kelayakan isi soal. Setiap komponen dievaluasi oleh validator yang memiliki keahlian di bidang terkait. Setelah semua penilaian dikumpulkan, hasilnya dianalisis dengan menghitung skor keseluruhan menggunakan rumus⁵³ :

$$\text{skor validasi ahli} \frac{TS_v}{TS_m} \times 100\%$$

Keterangan:

TS_v = Total skor validasi

TS_m = Total skor maksimum

Tabel 3. 5

Kriteria Validitas Oleh Ahli⁵⁴

Interval Skor (%)	Kategori Kevalidan
$81 < x \leq 100$	Sangat layak
$61 < x \leq 81$	Layak
$41 < x \leq 61$	Cukup
$21 < x \leq 41$	Kurang
≤ 21	Sangat kurang

Sumber: Diadaptasi dari Irma, Connie, Eko (2018)

Tabel 3. 6

⁵³ Nuraini Sri Bina Rahmi Ramadhani, *Statistika Penelitian Pendidikan: Analisis Perhitungan Matematika Dan Aplikasi SPSS*, Pranada Media, 2021, <https://doi.org/10.33369/jkf.1.3.64-70>.

⁵⁴ Rahmi Ramadhani.

Hasil Uji Validitas Ahli

Validator	Jumlah Skor	Rata-rata	Skor Validitas (V_a) (dalam %)	Keterangan
Validator 1	60	4,61	92	Sangat layak
Validator 2	64	4,92	98	Sangat layak
Validator 3	56	4,30	86	Sangat layak

Tabel 3. 7

Hasil Uji Coba Validitas

No Soal	r_{hitung}	r_{tabel} (0,05)	Sig.	Keputusan ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$)
1.	0,765	0,339	0,00	Valid
2.	0,773			
3.	0,775			
4.	0,877			
5.	0,845			

Sumber data: Excel dan SPSS 26

Berdasarkan hasil uji validasi pada tabel 3.5 baik itu secara manual dengan bantuan Excel ataupun menggunakan SPSS terlihat bahwa setiap butir soal memiliki $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan nilai r_{tabel} untuk 34 responden yaitu 0,339. Kemudian untuk nilai signifikansi (sig) 0,000 setiap butir yakni $< 0,05$. Hal ini menandakan bahwa setiap butir soal memiliki hasil uji validitas yang valid.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas suatu tes adalah ketetapan tes itu mengukur apa yang semestinya di ukur. Reliabilitas alat penilaian artinya kapanpun alat penilaian tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif

sama. Untuk mengukur reliabilitas tes hasil belajar matematika

digunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu.⁵⁵ $r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$

Keterangan

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pernyataan yang valid

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

Kriteria koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut⁵⁶:

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	derajat reliabilitas sangat baik
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	derajat reliabilitas baik
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	derajat reliabilitas cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	derajat reliabilitas rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	derajat reliabilitas sangat rendah

Berdasarkan kriteria koefisien reliabilitas, nilai $r_{11} = 0,617$ berada di kisaran $0,60 < r_{11} \leq 0,80$, maka soal-soal tersebut memiliki derajat reliabilitas yang baik.

Tabel 3. 8

Hasil Uji Coba Reliabilitas

Variabel Butir					Jumlah variabel butir	Variabel Total	Cronbach's Alpha
1	2	3	4	5			
1,65	0,83	0,95	1,14	1,24		18,723	.861
5	1	5	7	0	5,830		

Sumber Data: Excel dan SPSS 26

$$r_{11} = \left[\frac{5}{(5-1)} \right] \left[1 - \frac{5,830}{18,723} \right]$$

$$r_{11} = 0,8607$$

⁵⁵ Annas Sudijono, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Pt Raja Grafindo Persada, Cet Ke-11, 2011), H 175

⁵⁶ Rokhmad Slamet and Sri Wahyuningsih, "Validitas Dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Ker," *Aliansi : Jurnal Manajemen Dan Bisnis* 17, no. 2 (2022): 51–58, <https://doi.org/10.46975/aliansi.v17i2.428>.

Melalui hasil uji realibilitas, dengan bantuan Excel ataupun SPSS 26, terlihat bahwa nilai realibilitas adalah 0,861. Jika disesuaikan pada tabel kriteria koefisien realibilitas, dapat dilihat bahwa untuk instrumen dengan skor 0,861 berada pada derajat realibilitas sangat baik.

c. Uji Taraf Kesukaran

Untuk mengetahui taraf soal dikatakan sukar, sedang, atau muda maka soal-soal tersebut diujikan taraf kesukaran terlebih dahulu. Untuk mengukur taraf kesukaran digunakan rumus⁵⁷ :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Klasifikasi indeks kesukaran soal adalah sebagai berikut⁵⁸ :

D : 0,00	= sangat sukar
D : 0,01 – 0,30	= sukar
D : 0,31 – 0,70	= sedang
D : 0,71 – 1,00	= mudah

Tabel 3. 9

Hasil Analisis Taraf Kesukaran (Excel)

	Butir Soal				
	1	2	3	4	5
Jumlah Jawab Benar	77	113	106	70	40
Jumlah	136	136	136	136	136

⁵⁷ Ibid., 175

⁵⁸ Ibid., 175

	Butir Soal				
	1	2	3	4	5
Jawab Keseluruhan					
Taraf Kesukaran	0,566	0,830	0,779	0,514	0,294
Kriteria	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Sukar

Sumber Data: Excel

Tabel 3. 10

Hasil Analisis Taraf Kesukaran (SPSS)

		X1	X2	X3	X4	X5
N	Valid	34	34	34	34	34
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		2,2647	3,3235	3,1176	2,0588	1,1765
Maximum		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Mean/maximum		0,566	0,830	0,779	0,514	0,294
Kriteria		Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Sukar

Sumber Data: SPSS 26

Melalui hasil taraf kesukaran Tabel 3.8 dan Tabel 3.9, terlihat bahwa setiap butir soal tes memiliki tingkat kesukaran yang berbeda soal mudah terdapat nomor soal 2 dan 3, sedang pada soal 1 dan 4 dan sukar terdapat pada nomor 5.

d. Uji Daya Beda

Secara operasional, daya beda butir didefinisikan sebagai efektivitas butir untuk membedakan peserta tes yang memperoleh skor tinggi dengan peserta tes yang memperoleh skor rendah. Daya beda butir dikaji menggunakan pengukuran langsung, yakni dengan menggunakan perbandingan kinerja peserta tes pada kelompok atas

(*upper region*) dan kelompok bawah (*lower region*) pada sektor total.⁵⁹

Daya pembeda soal dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Daya beda} = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{SMI}$$

Keterangan:

\bar{x}_A = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

\bar{x}_B = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

SMI = Skor maksimum ideal

Tabel 3.11

Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat buruk
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Sumber: Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara (2017)

Tabel 3.12

Hasil Analisis Daya Pembeda

No Soal	1	2	3	4	5
Skor Maksimal	4	4	4	4	4
N*50%	17				
X Atas	3,117	3,882	3,823	2,882	2,000
X Bawah	1,411	2,764	2,411	1,235	0,352
$Dp(x_A - x_B)/4$	0,426	0,279	0,352	0,411	0,4117
Keputusan	baik	cukup	cukup	baik	baik

Sumber Data: Excel

Melalui hasil uji daya beda pada Tabel 3.11, terlihat bahwa pada soal nomor 1,4 dan 5 merupakan daya beda baik dan nomor 2 dan 3 merupakan daya beda cukup.

⁵⁹ Pascasarjana Undiksha, "Tarf Kesukaran, Daya Beda, Dan Efektivitas Pengecoh," *Universitas Pendidikan Ganesha*, 2020, 81–87.

2. Instrumen Kusioner (Angket)

a. Uji Validitas Instrumen

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen (alat ukur). Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Dasar untuk pengambilan keputusan dalam uji validitas. Ada dua jenis validitas yang akan digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1) Validitas Isi (*content validity*)

Menurut Margono validitas isi merupakan validitas yang menunjuk kepada suatu instrumen yang memiliki kesesuaian dalam mengungkap atau mengukur yang akan di ukur. Hasil menunjukan hasil kompetensi dasar dalam tes hasil belajar, maka tes hasil belajar yang telah diuji validitas isinya dapat diyatakan sebagai tes hasil belajar yang memiliki validitas isi.

2) Validitas Konstruk (*construct validity*)

Validits konstruk adalah validitas yang ditinjau dari segi susunan, kerangka atau rekaannya. Setelah pengujian dari para ahli selesai, maka diteruskan uji coba soal. Soal yang telah disetujui para ahli tersebut dicobakan pada sampel dari mana populasi diambil. Uji validitas dilakukan setiap butir pernyataan. Hasilnya dibandingkan dengan

r_{tabel} dengan df (derajat kebebasan) = $n - k$ dan tingkat

kesalahan 5% jika $r_{tabel} < r_{hitung}$.⁶⁰

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dengan keterangan sebagai berikut :

r_{xy} = koefisien korelasi

n = banyaknya subyek yang dikenai tes

x = skor yang diperoleh subjek dari seluruh tes

y = skor total yang diperoleh dari seluruh item

$\sum X$ = jumlah skor dalam substitusi X

$\sum Y$ = jumlah skor dalam substitusi Y

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat dalam skor substitusi X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat dalam skor substitusi Y

N = banyaknya koresponden

Jika pernyataan telah baik dan mencakup dari segi isi dan konstruksi maka pernyataan dapat diujikan kepada peserta didik.

Langkah-langkah dalam proses validasi angket melibatkan pemberian penilaian oleh para ahli terhadap setiap komponen yang termasuk dalam aspek kelayakan pernyataan angket. Setiap komponen dievaluasi oleh validator yang memiliki keahlian di bidang terkait. Setelah semua penilaian dikumpulkan, hasilnya dianalisis dengan menghitung skor keseluruhan menggunakan rumus⁶¹ :

$$\text{skor validasi ahli} = \frac{TS_v}{TS_m} \times 100\%$$

⁶⁰ Annas Sudijono, Op,Cit,H.181

⁶¹ Rahmi Ramadhani, *Statistika Penelitian Pendidikan: Analisis Perhitungan Matematika Dan Aplikasi SPSS*.

Keterangan:

TS_v = Total skor validasi

TS_m = Total skor maksimum

Tabel 3. 13

Kriteria Validitas Oleh Ahli⁶²

Interval Skor (%)	Kategori Kevalidan
$81 < x \leq 100$	Sangat layak
$61 < x \leq 81$	Layak
$41 < x \leq 61$	Cukup
$21 < x \leq 41$	Kurang
≤ 21	Sangat kurang

Sumber: Diadaptasi dari Irma,Connie,Eko (2018)

Tabel 3. 14

Hasil Uji Validitas Ahli

Validator	Jumlah Skor	Rata-rata	Skor Validitas (V_a) (dalam %)	Keterangan
Validator 1	56	4,66	93	Sangat layak
Validator 2	58	4,83	96	Sangat layak
Validator 3	56	4,66	93	Sangat layak

Tabel 3. 15

Hasil Uji Validitas

No. Pernyataan	r_{hitung}	Pearson Correlation	r_{tabel}	Kesimpulan
1.	0,7835	.784 ^{**}	0,339	Valid
2.	0,4968	.497 ^{**}	0,339	Valid
3.	0,5478	.548 ^{**}	0,339	Valid

⁶² Rahmi Ramadhani.

No. Pernyataan	r_{hitung}	Pearson Correlation	r_{tabel}	Kesimpulan
4.	0,4688	.469**	0,339	Valid
5.	0,4631	.463**	0,339	Valid
6.	0,4646	.465**	0,339	Valid
7.	0,5239	.524**	0,339	Valid
8.	0,4194	.419*	0,339	Valid
9.	0,3988	.399*	0,339	Valid
10.	0,7115	.712**	0,339	Valid
11.	0,5601	.560**	0,339	Valid
12.	0,4352	.435*	0,339	Valid
13.	0,5586	.559**	0,339	Valid
14.	0,4402	.440**	0,339	Valid
15.	0,3603	.360*	0,339	Valid
16.	0,4879	.488**	0,339	Valid
17.	0,5223	.522**	0,339	Valid
18.	0,5752	.575**	0,339	Valid
19.	0,4415	.442**	0,339	Valid
20.	0,5331	.533**	0,339	Valid
21.	0,5365	.537**	0,339	Valid
22.	0,4831	.483**	0,339	Valid
23.	0,4650	.465**	0,339	Valid
24.	0,4851	.485**	0,339	Valid
25.	0,4997	.500**	0,339	Valid
26.	0,5061	.506**	0,339	Valid
27.	0,5576	.558**	0,339	Valid
28.	0,4965	.497**	0,339	Valid
29.	0,5154	.515**	0,339	Valid
30.	0,4212	.421*	0,339	Valid

Sumber Data: Excel dan SPSS 26

Berdasarkan hasil uji validasi angket baik itu secara manual dengan bantuan Excel ataupun menggunakan SPSS terlihat bahwa setiap butir soal memiliki $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan nilai r_{tabel} untuk 34 responden yaitu 0,339. Kemudian untuk nilai signifikansi (sig) setiap butir yakni $< 0,05$. Hal ini menandakan bahwa setiap butir soal memiliki hasil uji validitas yang valid.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas suatu tes adalah ketetapan test itu mengukur apa yang semestinya di ukur. Reliabilitas alat penilaian artinya kapapun alat penilaian tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama. Suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data jika telah diuji reliabilitasnya. Untuk mengukur reliabilitas tes hasil belajar matematika digunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu,⁶³

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan

- r_{11} = reliabilitas instrumen
 k = banyaknya butir pernyataan yang valid
 $\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item
 σ_t^2 = varians total

Kriteria koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut⁶⁴:

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	derajat reliabilitas sangat baik
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	derajat reliabilitas baik
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	derajat reliabilitas cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	derajat reliabilitas rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	derajat reliabilitas sangat rendah

Berdasarkan kriteria koefisien reliabilitas, nilai $r_{11} = 0,617$ berada di kisaran $0,60 < r_{11} \leq 0,80$, maka soal-soal tersebut memiliki derajat reliabilitas yang baik.

Tabel 3. 16
Hasil Uji Coba Reliabilitas (Excel)

⁶³ Annas Sudijono, Evaluasi Pendidikan, (Jakarta : Pt Raja Grafindo Persada, Cet Ke-11, 2011), H 175

⁶⁴ Slamet and Wahyuningsih, "Validitas Dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Ker."

Jumlah variabel butir	Variabel total	N	<i>Cronbach's Alpha</i>
49,1256	376,1506	30	.899

Sumber Data: Excel dan SPSS 26

$$r_{11} = \left[\frac{30}{(30 - 1)} \right] \left[1 - \frac{49,1256}{376,1506} \right]$$

$$= 0,899$$

Melalui hasil uji reliabilitas, dengan bantuan Excel ataupun SPSS, terlihat bahwa nilai reliabilitas adalah 0,899. Jika disesuaikan pada Tabel kriteria koefisien realibilitas, dapat dilihat bahwa untuk instrumen dengan skor 0,899 berada pada derajat realibilitas sangat baik.

c. Uji Daya Beda

Secara operasional, daya beda butir didefinisikan sebagai efektivitas butir untuk membedakan responden yang memperoleh skor tinggi dengan responden yang memperoleh skor rendah. Daya pembeda soal dirumuskan sebagai berikut.

$$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{SMI}$$

Keterangan :

DP = Daya beda

\bar{x}_A = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

\bar{x}_B = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

SMI = Skor maksimum ideal

Tabel 3.17
Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat buruk
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk

$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Sumber: Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara (2017)

Tabel 3. 18
Hasil Uji Daya Beda

No. Pernyataan	Nilai Daya Beda $x_A - x_B) / sm$	Keputusan
1.	0,4117	Baik
2.	0,2588	Cukup
3.	0,2941	Cukup
4.	0,2352	Cukup
5.	0,2235	Cukup
6.	0,2117	Cukup
7.	0,2117	Cukup
8.	0,2588	Cukup
9.	0,2117	Cukup
10.	0,4117	Baik
11.	0,2235	Cukup
12.	0,2117	Cukup
13.	0,2470	Cukup
14.	0,2117	Cukup
15.	0,2117	Cukup
16.	0,2588	Cukup
17.	0,2235	Cukup
18.	0,2235	Cukup
19.	0,2117	Cukup
20.	0,2117	Cukup
21.	0,2117	Cukup
22.	0,2235	Cukup
23.	0,2117	Cukup
24.	0,2117	Cukup
25.	0,2117	Cukup
26.	0,2235	Cukup
27.	0,3058	Cukup
28.	0,2235	Cukup
29.	0,2117	Cukup
30.	0,2117	Cukup

Sumber Data: Excel

Melalui hasil uji daya beda diatas, terlihat bahwa pada pernyataan nomor 1, dan 10 merupakan daya beda baik dan 28 pernyataan merupakan daya daya beda cukup.

H. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data dilakukan setelah seluruh data dari responden atau sumber lainnya berhasil dikumpulkan. Proses analisis ini mencakup beberapa tahapan, antara lain: mengelompokkan data sesuai variabel dan karakteristik responden, melakukan tabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data untuk setiap variabel yang diteliti, serta melakukan perhitungan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.⁶⁵

Untuk menganalisis data, dipakai uji hubungan atau korelasinya antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dan kemampuan pemahaman konsep matematis. Teknik analisis data dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Teknik Analisis Statistik Deskriptif

Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil pembelajaran matematika.⁶⁶

Analisis data statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data, yaitu dalam upaya untuk menggambarkan isi sebuah langkah secara

⁶⁵ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D.

⁶⁶ Purnama Sari, Fevi Rahmadeni, and Anisya Septiana, "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dengan Model Problem Based Learning," *Differential: Journal on Mathematics Education* 2, no. 1 (2024): 22–32, <https://doi.org/10.32502/differential.v2i1.144>.

lengkap.⁶⁷ Analisis data deskriptif dalam penelitian ini dimaksud untuk mendeskripsikan preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis, Adapun pengolahan data dapat berbentuk perhitungan presentase. Teknik analisis data pada preferensi pembelajaran dan kemampuan pemahaman konsep digunakan persentase dengan rumus:

$$\text{Persentase Tercapai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%^{68}$$

$$\text{Persentase Tidak Tercapai} = 100\% - \text{persentase tercapai.}$$

2. Teknik Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah Teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.⁶⁹ Adapun Teknik analisis statistik inferensial digunakan untuk uji hipotesis namun sebelum itu perlu dilakukannya uji prasyarat, dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas dan linearitas.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan agar dapat mengetahui apakah sampel yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Metode Shapiro-Wilk merupakan teknik untuk menguji normalitas data dengan memanfaatkan data mentah yang belum diolah atau belum disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Data tersebut

⁶⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*.

⁶⁸ Fauzia Ramadhanti Azahrah, Rolly Afrinaldi, and Fahrudin, "Keterlaksanaan Pembelajaran Bola Voli Secara Daring Pada SMA Kelas X Se- Kecamatan Majalaya," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 7, no. 4 (2021): 531–38, <https://doi.org/10.5281/zenodo.5209565>.

⁶⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*.

kemudian dibagi menjadi dua kelompok untuk dikonversi menggunakan pendekatan Shapiro-Wilk. Metode ini, yang juga dikenal sebagai W-test, merupakan salah satu cara yang paling umum dan efektif dalam menguji normalitas data, terutama dalam penelitian. Penggunaan metode Shapiro-Wilk umumnya diterapkan pada sampel yang berjumlah kurang dari 50. Prinsip kerja dari metode ini didasarkan pada korelasi antara data yang diuji dengan nilai-nilai distribusi normal yang sesuai⁷⁰, dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : data berdistribusi normal

H_a : data yang tidak berdistribusi normal

Adapun rumus uji normalitas menggunakan Shapiro Wilk tercantum di bawah ini:

$$T_3 = \frac{1}{D} [\sum_{i=1}^n a_i (x_{n-i+1} - x_i)]^2$$

$$\text{dengan } D = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Keterangan :

T_3 : Uji Shapiro Wilk

a_i : Koefisien uji Shapiro Wilk

x_{n-i+1} : Data ke n-i+1

x_i : Data ke i

\bar{x} : Rata-rata data

Dengan interpretasi hasil dari uji normalitas adalah sebagai berikut:

⁷⁰ Rahmi Ramadhani, *Statistika Penelitian Pendidikan: Analisis Perhitungan Matematika Dan Aplikasi SPSS*.

Jika $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima (data berdistribusi normal)

Jika $\text{sig} \leq 0,05$, maka H_0 ditolak (data tidak berdistribusi normal)⁷¹.

Atau dapat mengamati:

Jika $T_3 \text{ hitung} \geq T_3 \text{ tabel}$ maka data berdistribusi normal

Jika $T_3 \text{ hitung} < T_3 \text{ tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

Dengan bantuan program SPSS 26, uji normalitas serupa yakni Shapiro Wilk. Kriteria penetapan data berdistribusi normal atau tidak dengan cara membandingkan nilai sig (2-tailed) pada uji Shapiro-Wilk. dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Jika nilai Sig (2-tailed) < 0,05 berarti tidak lolos uji normalitas (H_0 ditolak). Sebaliknya jika nilai Sig (2-tailed) $\geq 0,05$ berarti lolos uji normalitas (H_0 diterima).

b. Uji Linearitas

Tujuan uji linearitas adalah untuk memastikan ada atau tidaknya hubungan linear antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Dalam penelitian ini, uji linearitas dilakukan dengan menggunakan *test of linearity* pada taraf signifikansi 0,05 dengan bantuan program SPSS 26. Hipotesis yang digunakan dalam uji linearitas :

H_0 : hubungan antara variable X dan Y adalah linear

H_a : hubungan antara variabel X dan Y adalah tidak linier

Kriteria pengujian linearitas yaitu :

- 1) Jika signifikansi *linearity* $\geq 0,05$ menunjukkan hubungan antar variabel adalah linier.

⁷¹ Akbar Nasrum, "Untuk Penelitian," *Uji Normalitas Data Untuk Penelitian*, 2018, 117.

- 2) Jika signifikansi *linearity* $< 0,05$ menunjukkan hubungan antar variabel adalah tidak linier⁷².

c. Uji Korelasi *Product Moment*

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji linearitas pada data hasil penelitian, selanjutnya dilakukan pengujian korelasi. Metode korelasi adalah suatu metode penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan dua peristiwa atau lebih serta sifat-sifat objek penelitian. Analisis korelasi *product moment*, dengan perhitungan melalui SPSS 26 yang menghasilkan koefisien korelasi (r_{xy}) antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dan kemampuan pemahaman konsep siswa. Besarnya hubungan antar variabel atau koefisien korelasi sangat berguna bagi pengujian tentang keberadaan hubungan antar variabel. Menguji hipotesis dapat dengan mengukur variabel dan mengetahui besarnya koefisien korelasi antar variabel yang ada, sehingga dapat ditentukan melalui variabel mana yang memiliki hubungan.⁷³ Koefisien korelasi yang tinggi menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara dua variabel, sedangkan nilai yang dekat nol menunjukkan hubungan yang lemah atau tidak terdapat hubungan.

⁷² Salsabrina Putri Lestari, Dosen Manajemen Unsurya, and Jakarta Pusat, "Pengaruh Pengalaman Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Prestasi Kerja Karyawan Divisi Operasional Pt. Pegadaian Galeri 24, Jakarta Pusat," *Jurnal Ilmiah M-Progress* 13, no. 1 (2023): 83–91, <https://doi.org/10.35968/m-pu.v13i1.1027>.

⁷³ Syahrizal and Jailani, "Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif."

Dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *Product Moment* untuk menentukan nilai koefisien korelasi. Dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut⁷⁴:

$H_0 : \rho_{xy} = 0$ (Tidak ada hubungan yang signifikan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis).

$H_a : \rho_{xy} \neq 0$ (Terdapat hubungan yang signifikan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis).

Adapun rumus korelasi *Product Moment* terdapat di bawah ini :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi

N : jumlah responden

$\sum XY$: skor total variabel X dan skor total variabel Y

$\sum X$: skor total variabel X

$\sum Y$: skor total variabel Y

Untuk dapat memberikan penafasiran terhadap koefisien korelasi yang ditentukan besar atau kecilnya, maka dapat berpedoman pada.

Tabel 3.19
Pedoman Pemberian Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah

⁷⁴ Deden Muhamad Romdhon, Syarip Hidayat, and Sima Mulyadi, "Hubungan Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SDIT Atikah Musadad," *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik* 7, no. 2 (2023), <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i2.74734>.

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono, 2022 :184

Hubungan tersebut untuk sampel kelas VIII A dengan total 34 siswa. Untuk mengetahui apakah hubungan tersebut berlaku untuk seluruh populasi dengan total 199 siswa, kemudian dilakukan uji t yang digunakan agar dapat mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis. Pengujian tersebut dengan syarat sampel dirasa dapat mewakili populasi, dengan ukuran yang memadai⁷⁵. Adapun rumus uji t sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

r : nilai r_{hitung}

n : jumlah sampel penelitian

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

- 1) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ Ho ditolak dan Ha diterima. Artinya preferensi pembelajaran memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka Ho diterima dan Ha ditolak. Artinya preferensi pembelajaran tidak memiliki hubungan yang

⁷⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*.

signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.

Jika tingkat signifikan (α) = 0,05 terpenuhi, hipotesis dapat diuji jika r hitung $\geq r$ tabel. Koefisien Determinasi (KD) dan rumus yang menyertainya digunakan untuk menemukan proporsi pengaruh yang dimiliki satu variabel terhadap variabel lainnya.

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

kd : koefisien determinasi

r : koefisien korelasi

Berikut adalah interpretasi koefisien determinasi terbagi menjadi tiga kelompok yaitu kategori kuat 0,50% - 100%, kategori moderat (sedang) 0,25% - 0,50%, dan kategori lemah 0 – 25%⁷⁶. Dengan demikian, semakin tinggi nilai koefisien determinasi, semakin kuat pula kemampuan model dalam menjelaskan hubungan antar variabel. Interpretasi ini membantu dalam menilai sejauh mana model regresi atau hubungan antar variabel dapat diandalkan dalam menjelaskan fenomena yang diteliti.

⁷⁶ Dwi Aprilyani and Tantri Yanuar Rahmat Syah, "Pengaruh Kualitas Layanan Dan Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Produk Perbankan BCA Dengan Trust Sebagai Variabel Mediasi," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 2 (2023): 3994–4005.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis. Populasi penelitian siswa kelas VIII berjumlah 199 orang. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini yaitu 1 kelas sebanyak 34 siswa MTs Baitul Makmur. Penentuan sampel pada dilakukan dengan menggunakan teknik *sample random sampling* dimana nantinya sampel akan dipilih secara acak pada setiap kelasnya, hal ini dilakukan peneliti agar setiap kelas memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel dalam penelitian.

1. Preferensi Pembelajaran Matematika Gen Z

Dari hasil yang telah diteliti mendapatkan kesimpulan bahwa kusioner (angket) menunjukkan bahwa preferensi belajar berbeda antar siswa dengan siswa. Hal tersebut dikarenakan preferensi peserta didik mampu mengukur pilihan belajar mereka dalam konteks pengalaman belajar. Tabel 4.1 menunjukkan persentase siswa pada instrumen penilaian sesuai indikator.

Tabel 4.1
Preferensi Pembelajaran Individu

Indikator	Persentase Tercapai	Persentase Tidak tercapai
Mendengarkan guru	55,29%	44,71%

Indikator	Persentase Tercapai	Persentase Tidak tercapai
Pembelajaran mandiri dan fleksibel	53,32%	46,68%
Belajar dengan mitra (belajar secara berpasangan)	70,52%	29,48%
Belajar dengan kelompok	68,52%	31,48%
Mengajukan pertanyaan dengan guru	69,99%	30,01%
Mendengarkan rekaman dan melakukan latihan	52,64%	47,36%
Membaca	59,99%	40,01%
Menulis paragraf (menulis ulang)	51,17%	48,83%
Menggunakan internet	56,17%	43,83%
Gamifikasi	59,93%	40,07%
Visual interaktif	59,26%	40,74%
Pembelajaran kontekstual	62,49%	37,51%

Berdasarkan Tabel 4.1, metode belajar secara berpasangan menjadi bentuk pembelajaran yang paling disukai oleh siswa dalam konteks pembelajaran matematika, dengan persentase sebesar 70,52%. Hasil menunjukkan bahwa siswa Gen Z merasa lebih nyaman ketika mereka dapat berinteraksi langsung dengan satu teman belajar, yang memungkinkan mereka untuk berdiskusi, bertukar pemahaman, dan menyelesaikan soal bersama. Preferensi belajar seperti ini sejalan dengan karakteristik Gen Z yang cenderung kolaboratif, menyukai komunikasi yang cepat dan dua arah, serta terbiasa bekerja secara tim.

Preferensi ini mendukung penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), yang melibatkan proses berpikir mandiri,

berdiskusi dengan pasangan, dan menyampaikan hasil diskusi kepada kelompok atau kelas. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Efi Nuraini, model TPS terbukti lebih efektif dibandingkan metode ceramah. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan TPS menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar, dengan nilai rata-rata yang lebih tinggi⁷⁷. Hal ini menunjukkan bahwa model TPS dan pembelajaran secara berpasangan tidak hanya sesuai dengan preferensi siswa, tetapi juga berdampak positif terhadap pemahaman konsep matematika.

Dengan demikian, tingginya ketertarikan siswa terhadap belajar berpasangan dalam pelajaran matematika mencerminkan kebutuhan mereka akan pembelajaran yang interaktif, mendalam, dan berbasis kerja sama. Guru matematika dapat menjadikan pembelajaran berpasangan sebagai strategi yang relevan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran bagi siswa Gen Z, yang membutuhkan pendekatan yang partisipatif dan kolaboratif.

Preferensi ini diperkuat oleh hasil penelitian dari Maria Ulfa Lubis dan Hasan Asari tentang strategi *Practice Rehearsal Pairs*, yaitu metode pembelajaran dengan latihan berpasangan. Dalam penelitian tersebut, kelas yang diajarkan dengan strategi ini mengalami peningkatan hasil

⁷⁷ A Rukmini, "Model Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dalam Pembelajaran Pkn SD," *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar SHES: Conference Series 3*, no. 3 (2020): 2176–81, <https://jurnal.uns.ac.id/shes>.

belajar yang signifikan dibandingkan dengan kelas yang diajar menggunakan metode ceramah⁷⁸.

Hasil penelitian ini mendukung bahwa pembelajaran berpasangan bukan hanya disukai oleh siswa, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman dan prestasi belajar. Guru dapat mempertimbangkan pembelajaran secara berpasangan sebagai pendekatan yang sesuai dengan karakteristik belajar siswa Gen Z, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 juga indikator mengajukan pertanyaan dengan guru memiliki persentase ketercapaian sebesar 69,99%, menjadikannya preferensi tertinggi kedua setelah belajar berpasangan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa Gen Z sangat menghargai interaksi langsung dengan guru dalam proses pembelajaran matematika. Mereka cenderung aktif mencari klarifikasi atas materi yang belum dipahami dan merasa nyaman ketika diberikan ruang untuk bertanya. Preferensi ini mencerminkan kebutuhan Gen Z akan pembelajaran yang komunikatif, responsif, dan bersifat dua arah. Oleh karena itu, guru disarankan untuk menciptakan suasana kelas yang terbuka dan mendukung, di mana siswa merasa aman untuk bertanya tanpa takut salah, serta memberi waktu khusus untuk sesi diskusi atau

⁷⁸ Maria Ulfa Lubis and Hasan Asari, "Pengaruh Strategi Practice Rehearsal Pairs Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fikih Materi Wudhu Kelas Vii Di Mts Swasta Tpi Padang Hunik 3", *هُوَ اِبْرٰهِيْمٌ ضَلَّ عَنْ سَبِيْلِ يَدْعُوْا اِلَيْهِ كَذٰلِكَ وَالْمُؤْمِنُوْنَ لِيُؤْتُوْا رِبٰكٌ* 5, no. 5 (2024).

tanya jawab sebagai bagian dari strategi untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis.

Hasil penelitian Rahmat Darul Anwar menunjukkan bahwa interaksi edukatif guru memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan minat dan hasil belajar matematika siswa⁷⁹. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa indikator mengajukan pertanyaan dengan guru memiliki tingkat ketercapaian sebesar 69,99%, menjadikannya preferensi tertinggi kedua di antara siswa Gen Z. Kedua hasil ini menegaskan bahwa komunikasi dua arah dan keterlibatan aktif siswa dengan guru, seperti dalam bentuk bertanya dan berdiskusi, merupakan elemen penting dalam meningkatkan kemampuan siswa. Hal ini menunjukkan bahwa siswa Gen Z sangat menghargai pembelajaran yang interaktif dan memberi ruang untuk keterlibatan langsung dengan guru dalam memahami materi yang kompleks seperti matematika.

Indikator pembelajaran dengan tingkat preferensi terendah dalam penelitian ini adalah menulis paragraf (menulis ulang), dengan persentase sebesar 51,17%. Angka ini mengindikasikan bahwa peserta didik dari Gen Z kurang menyukai aktivitas belajar yang bersifat monoton dan berulang, seperti menyalin atau menulis ulang teks dalam bentuk paragraf. Kegiatan menyalin paragraf dinilai membosankan serta tidak secara langsung mendukung pemahaman materi matematika secara aktif dan kontekstual.

⁷⁹ Ihwan Firmansyah² Rahmat Darul Anwar¹, “Pengaruh Interaksi Edukatif Guru Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv A Sd Muhammadiyah 1 Bangkalan” 09 (2016): 1–23.

Minat yang rendah terhadap aktivitas ini juga diperkuat oleh hasil penelitian Wanda Azizah dan Ratna Purwanti, yang menemukan bahwa siswa menunjukkan sikap pasif dan cenderung bosan ketika proses belajar hanya berfokus pada mendengarkan dan mencatat⁸⁰. Dengan demikian, rendahnya preferensi terhadap aktivitas menulis ulang dapat diartikan sebagai sinyal bahwa siswa membutuhkan metode penulisan yang lebih bermakna dan menyatu dengan aktivitas berpikir dan komunikasi yang aktif.

Indikator mendengarkan rekaman dan melakukan latihan yang menempati posisi kedua terendah dengan capaian 52,64% menunjukkan bahwa cara belajar yang hanya mendengarkan dan bersifat satu arah kurang disukai oleh siswa, terutama oleh Gen Z yang lebih suka terlibat langsung dalam proses belajar. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian oleh Aida Saskial, Laily Nurmalia, Mas Roro Diah Wahyulestari, yang menunjukkan bahwa ketika siswa hanya belajar lewat ceramah dan tugas tanpa bantuan media visual, nilai mereka rata-rata hanya 54,05. Setelah guru menggunakan media pembelajaran audiovisual seperti video, presentasi, dan kuis interaktif, nilai siswa meningkat tajam menjadi 77,64 pada siklus II⁸¹. Ketidakefektifan metode mendengarkan rekaman ini makin terlihat jika dibandingkan dengan indikator belajar berpasangan

⁸⁰ Wanda Azizah and Ratna Purwanti, "Meningkatkan Aktivitas , Motivasi Dan Keterampilan Menulis Simple Present Tense Menggunakan Model Lecture Pada Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling* 1, no. 3 (2023): 598–607, <https://jurnal.itc.web.id/index.php/jpdsk/article/view/298/288>.

⁸¹ Aida Saskia et al., "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Audiovisual Pada Pembelajaran IPS Kelas IV-B MIS Al- Hidayah," 2024, 212–21.

yang mendapatkan nilai tertinggi sebesar 70,52%. Ini membuktikan bahwa siswa lebih suka dan lebih mudah memahami pelajaran saat belajar bersama teman, karena mereka bisa saling berdiskusi dan membantu. Dengan kata lain, metode belajar yang hanya mendengarkan tidak cukup menarik dan kurang melibatkan siswa secara aktif, sedangkan belajar berpasangan lebih sesuai dengan karakter siswa zaman sekarang yang menyukai interaksi, kerja sama, dan kegiatan belajar yang menyenangkan.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep sangat penting dalam pembelajaran matematika karena menunjukkan seberapa baik siswa mengerti isi materi yang dipelajari. Untuk melihat sejauh mana siswa memahami konsep, digunakan beberapa indikator yang mengukur kemampuan mereka dalam menjelaskan materi yang dipelajari. Bagian ini menyajikan hasil analisis dari setiap indikator pemahaman konsep berdasarkan data yang diperoleh melalui instrumen penelitian. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa pada tiap indikator. Tabel di bawah ini menunjukkan persentase pencapaian setiap indikator dan menjadi dasar dalam menarik kesimpulan tentang pemahaman konsep siswa secara keseluruhan.

Tabel 4.2
Kemampuan Pemahaman Konsep

Indikator	Persentase Tercapai	Persentase Tidak tercapai
Menyatakan ulang sebuah konsep	68,38%	31,62%
Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	69,11%	30,89%
Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	65,44%	34,56%
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	69,11%	30,89%
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	60,29%	39,71%
Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	69,11%	30,89%
Mengaplikasikan konsep atau algoritma Pada pemecahan masalah	69,11%	30,89%

Berdasarkan Tabel 4.2, indikator pemahaman konsep matematika dengan capaian tertinggi adalah mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai konsepnya, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, serta mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah, masing-masing dengan persentase sebesar 69,11%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa cukup mampu dalam menggunakan strategi, prosedur, dan bentuk representasi matematika yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan. Indikator menyatakan ulang sebuah konsep juga memiliki capaian yang cukup baik, yaitu 68,38%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa dapat menjelaskan kembali konsep yang telah mereka pelajari. Hasil ini sejalan dengan temuan Mufidah et al, yang menyatakan bahwa mahasiswa tergolong cukup mampu dalam indikator

menyatakan ulang konsep, merepresentasikan konsep, menggunakan prosedur, dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah, khususnya dalam pembelajaran aljabar linear elementer⁸².

Namun demikian, capaian terendah terdapat pada indikator mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep dengan persentase 60,29%, serta memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep sebesar 65,44%. Indikator terakhir ini juga menjadi kelemahan utama dalam penelitian Mufidah et al, di mana mahasiswa hanya mencapai 8,5% ketercapaian pada kemampuan tersebut⁸³. Hal ini menunjukkan bahwa siswa maupun mahasiswa masih kesulitan dalam membedakan dan memahami karakteristik konsep secara tepat serta menyusun struktur logis dari suatu konsep matematika. Temuan ini menegaskan bahwa pemahaman konsep peserta didik umumnya masih bersifat prosedural dan belum sepenuhnya relasional. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat memperkuat koneksi antar konsep, melatih berpikir logis, dan memberikan pengalaman belajar yang mendorong pemahaman mendalam.

⁸² Adila B Mufidah et al., "Analisis Pemahaman Konsep Aljabar Pada Mata Kuliah Aljabar Linear Elementer Analysis of Concept Understanding in Elementary Linear Algebra," *Journal of Islamic Education* 1, no. 1 (2019): 42–52.

⁸³ Mufidah et al.

3. Hubungan Preferensi Pembelajaran Matematika Gen Z Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Sebelum melakukan pengujian tingkat hubungan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi-asumsi yang diperlukan dalam analisis statistik. Uji prasyarat yang dimaksud meliputi uji normalitas dan uji linearitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, yang merupakan syarat penting dalam analisis korelasi. Selanjutnya, uji linearitas dilakukan untuk memastikan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat linear, sehingga analisis hubungan yang dilakukan nantinya valid dan sesuai. Jika kedua prasyarat ini terpenuhi, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis guna mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dan kemampuan pemahaman konsep matematika mereka.

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji Normalitas pada penelitian ini dilakukan untuk melihat apakah data yang dihasilkan bersifat normal atau tidak normal, pada penelitian ini menggunakan uji normalitas Shapiro Wilk. Uji normalitas dalam penelitian tentunya penting untuk dilakukan agar mengetahui data yang ada normal atau tidak.

Tabel 4.3
Uji Normalitas

	T_3 Hitung	T_3 Tabel (a,n)	Shapiro wilk	Sig	T_3 hitung \geq T_3 tabel (a,n)
Preferensi	0,948	0,933	0,944	0,109	Berdistribusi Normal
Pemahaman	0,966	0,933	0,962	0,370	Berdistribusi Normal

Sumber Data: Excel dan SPSS 26

Berdasarkan Tabel 4.3 hasil uji normalitas dengan Shapiro wilk menggunakan Excel diperoleh T_3 hitung preferensi $0,944 \geq T_3$ tabel $0,933$ dan pemahaman T_3 hitung $0,962 \geq T_3$ tabel $0,933$ artinya data berdistribusi normal. Melalui SPSS nilai Preferensi pembelajaran matematika Sig, $0,109 > 0,05$, dan kemampuan pemahaman konsep sig, $0,370 > 0,05$. Artinya setiap variabel berdistribusi normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai berdistribusi normal.

2) Uji Linearitas

Uji Linieritas pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bentuk hubungan antara variabel preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan variabel kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Uji linieritas pada penelitian ini dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi dengan test *of linierity*. Di mana dari hasil perbandingan ini nanti dapat kita lihat data hasil penelitian ini linier atau tidak. Agar mempermudah dalam pengujian peneliti menggunakan program SPSS 26.

Tabel 4.4
Uji Linearitas

	<i>Sum of Squares</i>	df	<i>Mean Square</i>	F	Sig.
<i>Deviation from Linearity</i>	111,849	25	4,474	0,444	0,936

Sumber Data: SPSS 26

Berdasarkan tabel 4.4 maka kita dapat menarik kesimpulan bahwa sig.deviation of linearity yaitu 0,936. Maka artinya $0,936 \geq 0,05$, jadi terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas (preferensi pembelajaran matematika) dan variabel terikat (kemampuan pemahaman konsep matematis).

3) Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Product Moment*, dengan perhitungan melalui SPSS 26. Uji hipotesis dilakukan untuk menguji apakah H_0 dapat diterima atau ditolak, atau sebaliknya H_a dapat diterima atau ditolak.

Tabel 4.5
Uji Hipotesis

	<i>Korelasi Product moment</i>
<i>Pearson Korelasi</i>	0,629
Sig	0,000

Sumber Data: SPSS 26

Untuk menunjukkan dan memastikan bahwa hasil korelasi antara dua variabel x dan y memang benar adanya, maka peneliti juga melakukan perhitungan menggunakan rumus *product moment* secara manual dengan mengetahui: $N : 34$, $\sum XY : 43089$, $\sum X : 3068$, $\sum Y : 465$, $\sum X^2 : 287556$,

$\sum Y^2$: 6661. Untuk mengetahui data lebih jelas terlihat pada lampiran. Setelah diketahui masing – masing jumlah dari data maka dilakukan perhitungan dengan korelasi *product moment* yaitu:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{34(43.809) - (3.068)(465)}{\sqrt{\{34(287.556) - (3.068)^2\} [34(6.661) - (465)^2]}} \\
 &= \frac{(1.465.026) - (1.426.620)}{\sqrt{\{(9.776.904) - (9.412.624)\} [(226.474) - (216.225)]}} \\
 &= \frac{(38.406)}{\sqrt{(364.280)(10.249)}} \\
 &= \frac{(38.406)}{\sqrt{(3.733.505.720)}} \\
 &= \frac{(38.406)}{61.102,41} \\
 &= 0,629
 \end{aligned}$$

Berdasarkan dari nilai perhitungan Tabel 4.5 dan perhitungan manual Excel dengan menggunakan uji korelasi *Product Moment* maka dapat kita tarik kesimpulan diperoleh nilai r_{hitung} sebesar 0,629 sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 34$ diketahui sebesar 0,339. Jadi, karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Artinya, terdapat korelasi atau hubungan signifikan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis. Selanjutnya, untuk menguji signifikansi antara preferensi pembelajaran

dan pemahaman konsep, dapat dihitung dengan menggunakan rumus uji signifikansi *Product Moment* yakni uji “t”, sebagai berikut ;

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{0,629\sqrt{34-2}}{\sqrt{1-(0,629)^2}} \\
 &= \frac{0,629\sqrt{32}}{\sqrt{1-0,395}} \\
 &= \frac{0,629(5,656)}{\sqrt{0,605}} \\
 &= \frac{3,551}{0,778} \\
 &= 4,56
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan uji signifikansi di atas, diperoleh t_{hitung} sebesar 4,56 sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi diperoleh 5% dengan $dk=N$ yakni 34 yaitu 1,691 maka diperoleh tingkat signifikansi yang berada pada kategori signifikan. Untuk mengetahui besaran korelasi atau hubungan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z (X) dengan kemampuan pemahaman konsep (Y) dapat dilakukan melalui analisis koefisien determinasi, maka dilakukan proses perhitungan rumus:

$$\begin{aligned}
 \text{Koefisien Determinasi} &= r^2 \times 100\% \\
 &= 0,628^2 \times 100\% \\
 &= 39,43\%
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan koefisien determinan preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep sebesar 39,43 %. Berdasarkan hasil tersebut maka tingkat hubungan antar preferensi pembelajaran matematika (X) dengan kemampuan pemahaman konsep (Y) berada pada interpretasi moderat (sedang).

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian pada angket preferensi pembelajaran matematika Gen Z dan soal tes pada kemampuan pemahaman konsep matematis dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan linearitas. Pengujian normalitas yang telah dilakukan menunjukkan distribusi normal dengan nilai signifikansi sebesar 0,109 ($0,109 \geq 0,05$) dan 0,370 ($0,370 \geq 0,05$). nilai kedua angket dan soal tes sama-sama berdistribusi normal jadi menunjukkan bahwa data dikatakan normalitas. Selanjutnya, data yang telah berdistribusi normal langsung dilakukan uji linearitas untuk mengetahui hubungan linear antar variabel (X) dan variabel (Y), berdasarkan nilai signifikan (*deviation from linearity*) sebesar 0,936. Signifikansi yang didapat ($0,936 \geq 0,05$) berarti variabel penelitian bersifat linear.

Setelah melakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji linearitas, pengujian selanjutnya berupa uji hipotesis untuk mengetahui dugaan sementara atas penelitian yang dilakukan dengan menggunakan teknik Korelasi *Product Moment* dengan nilai korelasi yang didapatkan 0,629 dan signifikansi (p) 0,000. H_0 pada penelitian ini ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat korelasi antar kedua variabel penelitian. Korelasi tersebut

termasuk kategori kuat yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antar variabel (X) dan variabel (Y).

Hubungan yang signifikan antara preferensi pembelajaran matematika dengan kemampuan pemahaman konsep, didukung dengan nilai koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 39,43%. artinya ada hubungan yang signifikan antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep. Besarnya tingkat hubungan preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep ini terjadi karena kesesuaian antara pilihan mereka dalam pembelajaran matematika dengan kesenangan mereka bisa meningkatkan pemahaman konsep matematis.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wise Nursyabani, Hetty Patmawati, Satya Santika mengatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang tepat dapat berpengaruh terhadap pemahaman matematis peserta didik. Pendidik sebaiknya memahami preferensi peserta didik agar dapat menentukan cara yang tepat untuk menentukan pembelajaran yang baik.⁸⁴ Pembelajaran yang baik yaitu pembelajaran yang sesuai dengan preferensi peserta didik. Ketika peserta didik sudah memilih dengan pilihan pembelajaran yang mereka gemari maka akan meningkatkan semangat belajar dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.

⁸⁴ Wise Nursyabani, Hetty Patmawati, And Satya Santika, "Jurnal Pajar (Pendidikan Dan Pengajaran) Volume 6 Nomor 2 Maret 2022 | Issn Cetak : 2580 - 8435 | Issn Online : 2614 - 1337 Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Ditinjau Analisis Of Students ' Mathematical Understanding On Students ' Pre" 6 (2022): 341–49.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana preferensi pembelajaran matematika berhubungan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa Gen Z dan seberapa kuat tingkat hubungan preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis. Gen Z merupakan generasi yang hidup berdampingan dengan teknologi sejak kecil, sehingga cara mereka belajar dan memahami pembelajaran termasuk matematika cenderung berbeda dengan generasi sebelumnya. Gen Z juga cenderung lebih mementingkan diri sendiri dibandingkan sekitarnya, berpikiran terbuka, serta tidak peduli dengan norma, pergaulan bebas, tauran dan lain sebagainya.⁸⁵ Oleh karena itu, penting untuk mengetahui apakah ada hubungan antara cara mereka memilih metode belajar dengan pemahaman mereka terhadap konsep matematika.

Permasalahan rendahnya pemahaman konsep matematis kerap kali menjadi salah satu penyebab utama kegagalan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, terutama yang berbasis pemecahan masalah. Pemahaman konsep tidak hanya sekadar menghafal rumus, melainkan mencakup kemampuan mengidentifikasi, menerapkan, dan mengaitkan konsep-konsep matematika dalam berbagai konteks. Jika pendekatan pembelajaran tidak sesuai dengan preferensi dan karakteristik siswa, maka kemungkinan besar mereka akan mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan tersebut. Untuk memastikan bahwa analisis hubungan antar variabel dilakukan secara valid dan dapat dipertanggung

⁸⁵ Righ Asrul, *Millennial Teachers for Gen Z*.

jawabkan, maka diperlukan serangkaian pengujian awal terhadap data yang digunakan.

Pengujian awal penelitian preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji linearitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari angket preferensi pembelajaran dan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis berdistribusi normal. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,109 untuk angket dan 0,370 untuk tes. Kedua nilai lebih besar dari 0,05 ($0,109 \geq 0,05$ dan $0,370 \geq 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Ini berarti data memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian statistik parametrik.

Selanjutnya dilakukan uji linearitas untuk mengetahui apakah terdapat hubungan linear antara variabel bebas (X) yaitu preferensi pembelajaran matematika dan variabel terikat (Y) yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis. Hasil uji linearitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,936 yang lebih besar dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel adalah linear. Artinya, semakin besar nilai preferensi pembelajaran siswa terhadap pendekatan tertentu, maka secara konsisten terdapat perubahan terhadap nilai pemahaman konsep yang dimilikinya.

Setelah memenuhi uji prasyarat, dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan teknik *Korelasi Product Moment*. Hasil perhitungan menunjukkan nilai korelasi sebesar 0,629 dengan signifikansi (p) sebesar

0,000. Nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat hubungan yang signifikan antara preferensi pembelajaran matematika dengan kemampuan pemahaman konsep matematis. Nilai korelasi sebesar 0,629 menunjukkan bahwa hubungan tersebut berada pada kategori kuat. Ini berarti semakin tinggi preferensi pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakteristik siswa Gen Z, maka semakin tinggi pula kemampuan mereka dalam memahami konsep-konsep matematis. Korelasi yang kuat ini mengindikasikan pentingnya merancang pembelajaran berdasarkan kesukaan belajar siswa agar mereka dapat mengkonstruksi pengetahuan secara lebih bermakna dan mendalam.

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel preferensi pembelajaran terhadap pemahaman konsep, dilakukan perhitungan koefisien determinasi. Hasilnya adalah sebesar 39,43%, yang berarti hampir 40% kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat dijelaskan oleh preferensi mereka dalam pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan bahwa preferensi pembelajaran memberikan pengaruh yang cukup yaitu diinterpretasi moderat (sedang) terhadap hasil belajar siswa, khususnya dalam memahami konsep-konsep abstrak dalam matematika. Preferensi Gen Z yang lebih cenderung ke pembelajaran secara berpasangan, akan lebih mudah memahami konsep jika pembelajaran disesuaikan dengan kesukaan belajar mereka. Dengan kata lain, kemampuan pemahaman konsep matematis meningkat seiring dengan kesesuaian strategi pengajaran dengan cara belajar siswa.

Namun demikian, masih terdapat sekitar 60,57% faktor lain yang turut memengaruhi kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika yang tidak dijelaskan oleh preferensi pembelajaran saja. Artinya, meskipun preferensi pembelajaran berperan penting, lebih dari setengah keberhasilan siswa dalam memahami materi dipengaruhi oleh aspek lain seperti kemampuan kognitif, motivasi belajar, kualitas pembelajaran guru, strategi pengajaran yang digunakan, serta dukungan dari lingkungan sosial seperti keluarga dan teman. Selain itu, penggunaan teknologi dalam belajar dan bagaimana siswa mengatur proses belajarnya sendiri juga sangat membantu dalam memahami konsep-konsep yang lebih sulit.⁸⁶

Motivasi belajar sangat berpengaruh dalam peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis. Selain itu, dengan motivasi belajar yang dimiliki peserta didik juga akan membuat pemahaman konsep matematisnya baik pula.⁸⁷ Kemampuan pemahaman konsep matematis juga dipengaruhi oleh kebiasaan belajar siswa, termasuk kemampuan mereka dalam menghubungkan konsep baru dengan pengetahuan sebelumnya. Selain itu, lingkungan belajar yang mendukung dan penggunaan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa, seperti pendekatan *problem-based learning* atau *discovery learning*, turut meningkatkan efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, guru tidak hanya perlu memahami preferensi siswa, tetapi juga harus

⁸⁶ Rizki Pramita Yulianti, Epi Supriyani Siregar, and Ikhwan Mahfud Hidayat, "Pengaruh Motivasi Belajar Dan Kemampuan Kognitif Terhadap Kinerja Siswa," *Jurnal Ilmiah Korpus* 6, no. 2 (2022): 117–28.

⁸⁷ Putri Zuliyanti and Novaliyosi Novaliyosi, "Systematic Literatur Review: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika," *Prisma* 12, no. 2 (2023): 494, <https://doi.org/10.35194/jp.v12i2.3242>.

mampu merancang pembelajaran yang bervariasi dan adaptif terhadap kebutuhan dan konteks siswa.

Dengan demikian, pendekatan pembelajaran yang efektif untuk siswa Gen Z haruslah bersifat menyeluruh, bukan hanya berfokus pada satu aspek saja. Penggunaan teknologi, media visual, dan model pembelajaran inovatif memang penting, tetapi semua itu harus dikombinasikan dengan strategi pembelajaran yang memperhatikan motivasi, interaksi sosial, dan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Guru berperan penting dalam menciptakan suasana kelas yang mendorong partisipasi dan berpikir kritis, serta mampu mengarahkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran matematika harus dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata agar siswa lebih mudah memahami konsep yang abstrak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator pembelajaran kontekstual menempati urutan keempat dari beberapa indikator preferensi pembelajaran yang diteliti, yang berarti indikator ini memiliki peran penting dalam mendukung proses belajar, meskipun bukan yang paling dominan. Dengan memadukan berbagai faktor ini dan kesesuaian dengan indikator preferensi pembelajaran yang dihubungkan dengan karakteristik Gen Z, diharapkan pemahaman konsep matematika siswa Gen Z dapat meningkat secara signifikan dan berkelanjutan.

Kemampuan pemahaman konsep matematis mencakup kemampuan untuk memahami definisi, teorema, hubungan antar konsep, serta penerapan konsep dalam konteks kehidupan nyata. Pemahaman ini tidak hanya

memerlukan kemampuan kognitif dasar, tetapi juga keterlibatan emosional dan motivasi belajar yang tinggi dari siswa. Dalam konteks Gen Z, pemahaman konsep matematis sering kali dapat ditingkatkan melalui pendekatan pembelajaran yang relevan, kontekstual, dan menggunakan media. Jika siswa merasa metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan preferensinya, maka mereka akan lebih aktif, fokus, dan termotivasi untuk menguasai materi. Ini mempercepat terjadinya proses internalisasi konsep dalam memori jangka panjang mereka.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wise Nursyabani, Hetty Patmawati, dan Satya Santika yang menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan pemahaman matematis peserta didik.⁸⁸ Dalam penelitian mereka ditegaskan bahwa penting bagi pendidik untuk memahami preferensi belajar siswa, karena pembelajaran yang disesuaikan dengan kesukaan siswa akan meningkatkan semangat belajar dan kemampuan pemahaman konsep. Diperkuat oleh hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi kuat antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis, yaitu sebesar 0,629. Penelitian ini memperjelas bahwa siswa yang belajar dengan metode sesuai preferensinya cenderung memiliki proses berpikir yang lebih sistematis dan reflektif, sehingga mampu

⁸⁸ Nursyabani, Patmawati, And Santika, "Jurnal Pajar (Pendidikan Dan Pengajaran) Volume 6 Nomor 2 Maret 2022 | Issn Cetak : 2580 - 8435 | Issn Online : 2614 - 1337 Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Ditinjau Analysis Of Students ' Mathematical Understanding On Students ' Pre."

menghubungkan konsep-konsep matematika secara lebih logis dan menyeluruh

Senada dengan itu, penelitian oleh Eka Darma dan Agnes menekankan bahwa pembelajaran yang berbasis gaya belajar (*learning style-based instruction*) mampu meningkatkan daya serap siswa terhadap materi matematika.⁸⁹ Hal ini dikarenakan siswa merasa lebih nyaman dan terlibat secara emosional ketika materi disampaikan melalui media atau pendekatan yang sesuai dengan preferensinya. Pada akhirnya, kondisi belajar yang kondusif tersebut memperkuat pemahaman konseptual yang diperlukan dalam pembelajaran matematika.

Penelitian sebelumnya yang berjudul “*Learning Preference* Generasi Z pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Angkatan 2019 di Universitas ‘X’ Bandung” mengungkapkan bahwa mahasiswa Gen Z cenderung memilih preferensi belajar yang visual, interaktif, dan berbasis teknologi. Tujuan penelitian tersebut adalah untuk memahami bagaimana mahasiswa Gen Z memilih metode belajar yang sesuai dengan karakteristik mereka sebagai generasi yang tumbuh di era digital⁹⁰. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian ini, yang juga menyoroti preferensi pembelajaran sebagai faktor utama yang diteliti. Meskipun fokus dan objek penelitian berbeda yaitu mahasiswa psikologi dengan siswa MTs kesamaan dalam preferensi belajar menunjukkan bahwa Gen Z umumnya memiliki pola tertentu dalam

⁸⁹ Eka Darma, Putra Telaumbanua, and Agnes Renostini Harefa, “2024, Pages 691-697 Journal of Education Research,” *Journal of Education Research* 5, no. 1 (n.d.): 691–97.

⁹⁰ Amelia, “Preferensi Belajar Siswa Jurusan Bahasa Inggris Negeri Universitas Islam Sultan Syarif Kasim.”

preferensi belajar mereka, yang dapat memengaruhi cara mereka memahami pembelajaran, termasuk dalam mata pelajaran matematika.

Penelitian ini melanjutkan relevansi dari studi sebelumnya dengan menghubungkan preferensi belajar Gen Z dengan kemampuan mereka dalam memahami konsep matematika. Jika penelitian di Universitas 'X' lebih berfokus pada pemetaan preferensi belajar mahasiswa, penelitian ini akan lebih mendalami bagaimana hubungan preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman, terutama dalam memahami konsep-konsep matematika yang lebih abstrak. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkuat penelitian tentang pola belajar Gen Z, tetapi juga menunjukkan dampaknya terhadap pencapaian akademik mereka. Hal ini menegaskan pentingnya bagi guru atau dosen untuk menyesuaikan metode pembelajaran dengan karakteristik Gen Z agar proses belajar menjadi lebih efektif dan bermakna.

Penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting bagi dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika. Guru perlu mempertimbangkan preferensi belajar siswa ketika merancang strategi pembelajaran. Beberapa langkah yang dapat dilakukan antara lain; Menggunakan media visual seperti video dan animasi interaktif untuk menjelaskan konsep matematika, memanfaatkan aplikasi digital dan teknologi pembelajaran yang menarik bagi Gen Z, mengembangkan pembelajaran berbasis proyek dan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara kolaboratif

dan mandiri, menyediakan beragam pilihan tugas atau aktivitas agar siswa dapat memilih sesuai dengan preferensi belajar mereka.

Berdasarkan hasil angket siswa dalam penelitian, sebagian besar responden menyatakan bahwa mereka lebih memahami materi ketika pembelajaran dikaitkan dengan aktivitas seperti kerja berpasangan, diskusi aktif antara sesama siswa maupun dengan guru, kerja kelompok, serta situasi kehidupan nyata. Selain itu, mereka juga merasa terbantu dengan penggunaan internet dan penerapan elemen gamifikasi dalam pembelajaran matematika, seperti belajar di luar kelas atau di lapangan yang dipadukan dengan unsur permainan. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang sesuai dengan preferensi Gen Z, yaitu belajar secara berpasangan, berdiskusi, berkelompok, maupun melalui pengalaman kontekstual, dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa secara signifikan.

Namun, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa banyak siswa masih kesulitan saat diminta membuat syarat agar sistem persamaan punya satu solusi, banyak solusi, atau tidak ada solusi sama sekali. Mereka juga kurang mampu membedakan mana contoh dan bukan contoh dari suatu konsep. Hal ini menandakan bahwa pemahaman siswa masih bersifat menghafal langkah dan belum sepenuhnya memahami makna konsep. Oleh karena itu, dibutuhkan cara mengajar yang lebih kontekstual dan melibatkan siswa secara aktif agar mereka bisa berpikir lebih logis, memahami hubungan antar konsep, dan belajar dengan cara yang lebih bermakna.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa hal yang memengaruhi keterkaitan antara preferensi belajar dan kemampuan memahami konsep matematika pada siswa Gen Z. Salah satu faktor utama adalah metode belajar yang cocok dengan ciri khas generasi ini, seperti pembelajaran yang melibatkan kerja sama, bersifat fleksibel, dan mengaitkan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Siswa cenderung lebih mudah menguasai materi jika proses belajarnya dilakukan secara interaktif, misalnya melalui diskusi berpasangan, kerja kelompok, penggunaan media visual, akses internet, serta unsur permainan dalam pembelajaran. Keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan belajar, seperti bertanya, berdiskusi, dan menyelesaikan soal, juga berkontribusi besar terhadap pemahaman konsep mereka. Selain itu, pembelajaran yang dikaitkan dengan kondisi nyata atau kehidupan sehari-hari turut membantu siswa memahami isi materi secara lebih bermakna. Dengan kata lain, ketika preferensi belajar siswa terakomodasi dengan baik, mereka menjadi lebih termotivasi dan mampu memahami konsep matematika secara mendalam, tidak hanya sebatas mengikuti langkah-langkah pengerjaan.

Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan, masih terdapat tantangan yang perlu dihadapi. Salah satunya adalah kesenjangan fasilitas dan akses teknologi antar siswa. Tidak semua siswa memiliki perangkat digital yang memadai atau lingkungan belajar yang mendukung. Padahal, banyak preferensi pembelajaran Gen Z berkaitan erat dengan teknologi. Selain itu, terdapat pula keterbatasan dari sisi guru, baik

dalam hal kemampuan menggunakan teknologi maupun dalam memahami karakteristik individual siswa. Penelitian ini juga terbatas pada konteks tertentu, sehingga generalisasi hasil ke wilayah atau populasi lain perlu dilakukan secara hati-hati.

Di sisi lain, preferensi belajar bersifat dinamis dan bisa berubah tergantung pengalaman dan situasi belajar siswa. Maka dari itu, penting untuk melakukan evaluasi secara berkala terhadap preferensi dan hasil belajar siswa agar strategi pembelajaran tetap relevan dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis. Evaluasi ini memungkinkan pendidik untuk menyesuaikan metode pengajaran secara adaptif, sehingga setiap perubahan dalam preferensi siswa tetap dapat difasilitasi untuk menjaga keberlangsungan proses belajar yang bermakna.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Setelah mendapatkan data hasil penelitian mengenai korelasi antara preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa Gen Z paling menyukai metode belajar berpasangan (70,52%) karena memungkinkan interaksi dan diskusi langsung. Mereka juga menunjukkan minat tinggi untuk bertanya langsung kepada guru (69,99%), menandakan pentingnya komunikasi dua arah dalam pembelajaran. Sebaliknya, metode pasif seperti menulis ulang (51,17%) dan mendengarkan rekaman (52,64%) kurang diminati karena dianggap membosankan dan tidak efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang interaktif, melibatkan diskusi, dan kerja sama lebih sesuai dan efektif untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa Gen Z.
2. Siswa cukup baik dalam mengelompokkan objek, menjelaskan konsep dengan berbagai cara, menggunakan langkah-langkah tertentu, dan menerapkan konsep dalam menyelesaikan masalah, dengan nilai sekitar 69,11%. Namun, siswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan syarat penting dari suatu konsep (60,29%). Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa masih lebih fokus pada cara-cara atau prosedur, dan

kurang pada pemahaman mendalam tentang hubungan dan karakteristik konsep.

3. Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel preferensi pembelajaran (X) dengan kemampuan pemahaman konsep (Y). Hal ini ditunjukkan oleh nilai korelasi *Product Moment* sebesar 0,629 yang lebih besar dari r_{tabel} 0,339 pada taraf signifikansi 5%, yang berarti hubungan keduanya berada pada kategori kuat. Selain itu, koefisien determinasi sebesar 39,43% menunjukkan bahwa preferensi pembelajaran memberikan kontribusi sedang terhadap kemampuan pemahaman konsep, sehingga dapat dikatakan bahwa semakin sesuai preferensi belajar siswa, maka semakin baik pula pemahaman konsep yang dimiliki.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan simpulan mengenai hubungan preferensi pembelajaran matematika Gen Z dengan kemampuan pemahaman konsep matematis. Dapat dikemukakan beberapa saran dari peneliti yaitu:

1. Diharapkan adanya upaya dari sekolah untuk memberikan pemahaman kepada guru mengenai preferensi belajar yang disukai oleh siswa, khususnya Gen Z. Penyesuaian metode mengajar dengan cara belajar yang sesuai tidak hanya dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga membantu siswa lebih mudah memahami materi dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep secara menyeluruh.

2. Disarankan agar orang tua peserta didik meningkatkan pemahaman mengenai preferensi belajar anak, khususnya pada Gen Z yang memiliki kecenderungan terhadap pembelajaran yang aktif dan bekerja sama. Dengan memahami karakteristik dan kebutuhan belajar anak secara lebih mendalam, orang tua dapat memberikan dukungan yang lebih optimal dalam proses pembelajaran di rumah, serta berkontribusi positif terhadap perkembangan akademik dan pemahaman konsep anak, khususnya dalam pembelajaran matematika.
3. Untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang syarat penting suatu konsep, guru sebaiknya menggunakan metode pembelajaran yang disukai Gen Z, seperti diskusi kelompok, belajar berbasis masalah, dan kerja sama. Cara ini membantu siswa berpikir lebih kritis dan aktif, serta lebih mudah memahami hubungan antar konsep melalui interaksi dan kerja tim.
4. Pada peneliti selanjutnya, diharapkan agar perhatian lebih diberikan pada indikator dengan capaian terendah, yaitu keterampilan menulis paragraf (menulis ulang). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menggali metode atau strategi pembelajaran yang mampu mendorong ketertarikan serta meningkatkan kemampuan menulis siswa dalam pembelajaran matematika, sehingga pemahaman konsep dapat berkembang secara lebih menyeluruh dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Alper, Yga. "Learning Preferences And Learning Styles Of Online Adult Learners." *Formatex.Info*, No. 2006 (2011): 270–78.
[Http://Www.Formatex.Info/Ict/Book/270-278.Pdf](http://Www.Formatex.Info/Ict/Book/270-278.Pdf).
- Amelia, Rizki. "Preferensi Belajar Siswa Jurusan Bahasa Inggris Negeri Universitas Islam Sultan Syarif Kasim," 2023, 79–84.
- . "Students ' Learning Preferences At English Department State Islamic University Sultan Syarif Kasim," 2023, 4–5.
- Aprilyani, Dwi, And Tantri Yanuar Rahmat Syah. "Pengaruh Kualitas Layanan Dan Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Produk Perbankan Bca Dengan Trust Sebagai Variabel Mediasi." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, No. 2 (2023): 3994–4005.
- Aulia Puspita Ningrum. "Preferensi Pengusaha Muda Kota Bandung Dalam Keputusan Memilih Bentuk Asset: Emas, Saham Dan Deposito." *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 2023, 11–14.
<https://doi.org/10.29313/jrieb.v3i1.1803>.
- Azahrah, Fauzia Ramadhanti, Rolly Afrinaldi, And Fahrudin. "Keterlaksanaan Pembelajaran Bola Voli Secara Daring Pada Sma Kelas X Se- Kecamatan Majalaya." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 7, No. 4 (2021): 531–38.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5209565>.
- Azizah, Wanda, And Ratna Purwanti. "Meningkatkan Aktivitas , Motivasi Dan Keterampilan Menulis Simple Present Tense Menggunakan Model Lecture Pada Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling* 1, No. 3 (2023): 598–607.
<https://jurnal.itc.web.id/index.php/jpdk/article/view/298/288>.
- Crowther, C. H. *Seeing And Learning*. *New Scientist*. Vol. 162, 1999.
- Darma, Eka, Putra Telaumbanua, And Agnes Renostini Harefa. "2024, Pages 691-

697 Journal Of Education Research.” *Journal Of Education Research* 5, No. 1 (N.D.): 691–97.

Faizatul Azmah. “Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Pada Kelas Unggulan Di Mts Swasta Pp Raudhatul Hasanah Medan.” *Skripsi*, 2018. <https://doi.org/10.32528/Gammath.V8i1.253>.

Hasibuan, Patimah, Siti Salamah Br. Ginting, Ade Syamfitri, Nur Saniyah Siregar, And Nabila Adelia Dahlan. “Implementasi Penggunaan Aplikasi Meeting Zoom Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Barisan.” *Mathematical And Data Analytics* 1, No. 1 (2024): 31–37. <https://doi.org/10.47709/Mda.V1i1.3887>.

Hidayah, Febrianti Nurul. “Implementasi Pembelajaran Kontekstual Pada Perkuliahan Berbasis Praktik.” *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan* 16, No. 1 (2023). <https://doi.org/10.24832/Jpkp.V16i1.783>.

Hoiriyah, Diyah. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa.” *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 7, No. 01 (2019): 123. <https://doi.org/10.24952/Logaritma.V7i01.1669>.

Huda, Muallimul, And Mutia Mutia. “Mengenal Matematika Dalam Perspektif Islam.” *Fokus Jurnal Kajian Keislaman Dan Kemasyarakatan* 2, No. 2 (2017): 182. <https://doi.org/10.29240/Jf.V2i2.310>.

Ismiati Maria Bellanier, And Andayani Sri. “Perbandingan Pengalaman-Preferensi Mahasiswa Pada Online Vs Face To Face.” *Jurnal Buana Informatika* 12, No. 1 (2021): 31–38.

Lestari, Salsabrina Putri, Dosen Manajemen Unsuraya, And Jakarta Pusat. “Pengaruh Pengalaman Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Prestasi Kerja Karyawan Divisi Operasional Pt. Pegadaian Galeri 24, Jakarta Pusat.” *Jurnal Ilmiah M-Progress* 13, No. 1 (2023): 83–91. <https://doi.org/10.35968/M-Pu.V13i1.1027>.

Lubis, Maria Ulfa, And Hasan Asari. “Pengaruh Strategi Practice Rehearsal Pairs

Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika 4, No. 2 (2020): 197.
<https://doi.org/10.36312/E-Saintika.V4i2.216>.

Nursyabani, Wise, Hetty Patmawati, And Satya Santika. “Jurnal Pajar (Pendidikan Dan Pengajaran) Volume 6 Nomor 2 Maret 2022 | Issn Cetak : 2580 - 8435 | Issn Online : 2614 - 1337 Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Ditinjau Analysis Of Students ’ Mathematical Understanding On Students ’ Pre” 6 (2022): 341–49.

Pandra, Viktor, And Bellinda. “Systematic Literature Review : Model Pengembangan Instrumen Tes” 08, No. June (2024): 1711–24.

Pascasarjana Undiksha. “Taraf Kesukaran, Daya Beda, Dan Efektivitas Pengecoh.” *Universitas Pendidikan Ganesha*, 2020, 81–87.

Pasha, Veda Fitaloka, And Indrie Noor Aini. “Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Self-Regulated Learning.” *Teorema: Teori Dan Riset Matematika* 7, No. 2 (2022): 235.
<https://doi.org/10.25157/Teorema.V7i2.7217>.

Plp, Semnas. “Tantangan Dan Hambatan Bagi Siswa Dalam Mempelajari Spldv Di Smp Muhammadiyah Sewon Bantul,” 2023, 1057–63.

Purnama Sari, Fevi Rahmadeni, And Anisya Septiana. “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dengan Model Problem Based Learning.” *Differential: Journal On Mathematics Education* 2, No. 1 (2024): 22–32.
<https://doi.org/10.32502/Differential.V2i1.144>.

Rahayu, Yuyun, And Heni Pujiastuti. “Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Pada Materi Himpunan.” *Symmetry: Pasundan Journal Of Research In Mathematics Learning And Education* 3 (2018): 93–102. <https://doi.org/10.23969/Symmetry.V3i2.1284>.

Rahma, Nusaibah Ni'matur, And Endah Budi Rahaju. “Proses Berpikir Reflektif Siswa Sma Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika.” *Mathedunesa* 9, No. 2 (2020): 329–38.

<https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n2.p329-338>.

Rahmah, Nur. "Hakikat Pendidikan Matematika." *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, No. 2 (2018): 1–10. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>.

Rahmat Darul Anwar¹, Ihwan Firmansyah². "Pengaruh Interaksi Edukatif Guru Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv A Sd Muhammadiyah 1 Bangkalan" 09 (2016): 1–23.

Rahmi Ramadhani, Nuraini Sri Bina. *Statistika Penelitian Pendidikan: Analisis Perhitungan Matematika Dan Aplikasi Spss*. Pranada Media, 2021. <https://doi.org/10.33369/jkf.1.3.64-70>.

Ramadoni, And Henny Yulia Fatma. "Hubungan Kemandirian Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Teorema Pythagoras Siswa The Relationship Of Learning Independence To Students ' Understanding Of The Pythagoras Theorem Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika Pembelajaran Matematika Merupakan Sala." *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika* 4, No. 2 (2022): 101–10.

Righ Asrul, Farida. *Millennial Teachers For Gen Z. Noktah*. 1st Ed. Yogyakarta, 2022. <https://doi.org/10.37542/iq.v1i01.6>.

Romdhon, Deden Muhamad, Syarip Hidayat, And Sima Mulyadi. "Hubungan Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sdit Atikah Musadad." *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik* 7, No. 2 (2023). <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i2.74734>.

Rukmini, A. "Model Kooperatif Tipe Think Pair Share (Tps) Dalam Pembelajaran Pkn Sd." *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar Shes: Conference Series* 3, No. 3 (2020): 2176–81. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>.

Saputra, Anri. "Pendidikan Dan Teknologi: Tantangan Dan Kesempatan." *Indonesian Journal Of Islamic Educational Management* 3, No. 1 (2020):

21–33.

Saskia, Aida, Laily Nurmalia, Mas Roro, And Diah Wahyulestari. “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Audiovisual Pada Pembelajaran Ips Kelas Iv-B Mis Al- Hidayah,” 2024, 212–21.

Setiadi, Nugroho J. “Perilaku Konsumen.” *Perilaku Konsumen*, 2018, 10.

Setiawan, Feby Budi, And Tutut Setiarini. “Peningkatan Kolaborasi Generasi Z Di Lingkungan Pendidikan Dengan Menerapkan Sim Berbasis Cloud Computing” 02, No. 02 (2024): 1035–39.

Siagian, Muhammad Daut. “Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme.” *Nizhamiyah: Jurnal Pendidikan Islam Dan Teknologi Pendidikan Vii*, No. 2 (2017): 61–73.

Slamet, Rokhmad, And Sri Wahyuningsih. “Validitas Dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Ker.” *Aliansi : Jurnal Manajemen Dan Bisnis* 17, No. 2 (2022): 51–58. <https://doi.org/10.46975/aliansi.v17i2.428>.

Smith, Trianne, And Tony W. Cawthon. “Generation Z Goes To College.” *College Student Affairs Journal* 35, No. 1 (2017): 101–2. <https://doi.org/10.1353/csj.2017.0008>.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.

Syahrizal, Hasan, And M. Syahrani Jailani. “Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif.” *Jurnal Qosim Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora* 1, No. 1 (2023): 13–23. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.49>.

Tjandraningtyas, Jacqueline. “Learning Preference Generasi Z Pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Angkatan 2019 Di Universitas ‘ X ’ Bandung.” *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonforma* 09, No. 1 (2023): 511–20.

Ummah, Masfi Sya’fiatul. “Aplikasi Analisis Diskriminan Pada Preferensi

Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Iain Sts Jambi Terhadap Matakuliah Struktur Al Jabar.” *Sustainability (Switzerland)* 11, No. 1 (2019): 1–14. [Http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/Red2017-Eng-8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari](http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/Red2017-Eng-8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari).

Utami, Anita Dewi, Puput Suriyah, And Novi Mayasari. *Level Pemahaman Konsep Komposisi Fungsi Berdasar Taksonomi Solo*, 2020.

Yulia Syafrin, Muhiddinur Kamal, Arifmiboy, Arman Husni. “Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam” 1, No. 4 (2021): 448–60.

Yulianti, Rizki Pramita, Epi Supriyani Siregar, And Ikhwan Mahfud Hidayat. “Pengaruh Motivasi Belajar Dan Kemampuan Kognitif Terhadap Kinerja Siswa.” *Jurnal Ilmiah Korpus* 6, No. 2 (2022): 117–28.

Zuliyanti, Putri, And Novaliyosi Novaliyosi. “Systematic Literatur Review: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika.” *Prisma* 12, No. 2 (2023): 494. [Https://Doi.Org/10.35194/Jp.V12i2.3242](https://Doi.Org/10.35194/Jp.V12i2.3242).

L
A
M
P
I
R
A
N

Lampiran A Persuratan

1. Berita Acara Seminar Proposal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA (TMM)
 Jalan Dr. A. K. Gani No. 1 Kotak Pos 108 Telepon (0732) 21010
 Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id>



BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Pada Hari Kamis Jam 08.00.00 Tanggal 20 JUNI Tahun 2024 telah dilaksanakan Seminar Proposal Mahasiswa:

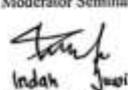
Nama : Maharani
 NIM : 2157100
 Prodi : Tadris Matematika
 Semester : 6 (enam)
 Judul Proposal : Hubungan Antara Penerapan Pembelajaran Matematika Generasi Zomer (Gen Z) dengan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Pemecahan Masalah

Berkenaan dengan ini kami dari Penguji menerangkan bahwa:

1. Proposal ini LAYAK dilanjutkan tanpa perubahan judul;
2. Proposal ini LAYAK dilanjutkan dengan perubahan judul dan beberapa hal yang menyangkut tentang:
 1. Tempat penelitian sebaiknya di tulis pada latar belakang
 2. Generasi Zomer pada latar penelitian
 3. Penerapan sesuai judul
3. Proposal ini TIDAK LAYAK dan harus mengulang seminar pada :
 hari tanggal jam

Demikian berita acara ini kami buat, agar dapat digunakan dengan semestinya.

Rejang Lebong, 20 JUNI 2024

Penguji I,  <u>Dini Fauziah Putri, M.Pd</u> Mengetahui, Ketua Program Studi Tadris Matematika,  <u>Anisya Septiana, M.Pd</u>	Penguji II,  <u>Anisya Septiana, M.Pd</u> Moderator Seminar,  <u>Indah Juwita</u>
--	--

2. SK Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIIYAH
 Alamat : Jalan DR. A.K. Gani No 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telpn. (0732) 21010
 Fax. (0732) 21010 Homepage <http://www.iaincurup.ac.id> E-Mail : edman@iaincurup.ac.id

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH

Nomor **19** Tahun 2024

Tentang

PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN II DALAM PENULISAN SKRIPSI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

- | | |
|----------------------|---|
| Menimbang | 1. Bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa, perlu ditunjuk dosen Pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud; |
| Mengingat | 2. Bahwa saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk diserahi tugas sebagai pembimbing I dan II; |
| | 3. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional; |
| | 4. Peraturan Presiden RI Nomor 24 Tahun 2018 tentang Institut Negeri Islam Curup; |
| | 5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor : 30 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri Curup; |
| | 6. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi; |
| | 7. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 019558/B.11/3/2022, tanggal 18 April 2022 tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Periode 2022 - 2026; |
| | 8. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor : 3514 Tahun 2016 Tanggal 21 oktober 2016 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi pada Program Sarjana STAIN Curup |
| | 9. Keputusan Rektor IAIN Curup Nomor : 0317 tanggal 13 Mei 2022 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup. |
| Memperhatikan | 1. Surat Rekomendasi dari Ketua Prodi TMM Nomor : B165/FT.8/PP.00.9/10/2024 |
| | 2. Berita Acara Seminar Proposal Pada Hari Senin, 20 Juni 2024 |

MEMUTUSKAN :

- | | |
|-------------------|--|
| Menetapkan | |
| Pertama | 1. Dr. Mutia, M.Pd NIP. 19891130 201503 2 006 |
| | 2. Anisya Septiana, M.Pd NIP. 19900920 202321 2 037 |

Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan II dalam penulisan skripsi mahasiswa :

N A M A : Maharani
N I M : 21571010
JUDUL SKRIPSI : Hubungan Antara Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z) Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

- | | |
|----------------|--|
| Kedua | Proses bimbingan dilakukan sebanyak 12 kali pembimbing I dan 12 kali pembimbing II dibuktikan dengan kartu bimbingan skripsi ; |
| Ketiga | Pembimbing I bertugas membimbing dan mengarahkan hal-hal yang berkaitan dengan substansi dan konten skripsi. Untuk pembimbing II bertugas dan mengarahkan dalam penggunaan bahasa dan metodologi penulisan ; |
| Keempat | Kepada masing-masing pembimbing diberi honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku ; |
| Kelima | Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya ; |
| Keenam | Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dan berakhir setelah skripsi tersebut dinyatakan sah oleh IAIN Curup atau masa bimbingan telah mencapai 1 tahun sejak SK ini ditetapkan ; |
| Ketujuh | Apabila terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya sesuai peraturan yang berlaku ; |

Ditetapkan di Curup,
 Pada tanggal 02 Oktober 2024
 Dekan,



- Terdistribusi ke :
1. Rektor
 2. Bendahara IAIN Curup.
 3. Kabid Akademik / esahawasan dan kerja sama,
 4. Mahasiswa yang bersangkutan.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN REJANG LEBONG
 Jalan S. Sukowati No. 62 Curup, Telp/Fax (0732) 21041 Faksimili (0732) 21041 Pos 39114
 Website : kemenagrejanglebong.com, Email : kemenagrejanglebong@gmail.com

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor: 106/Kk.07.03.2/TL.00/02/2025

Berdasarkan surat Institut Agama Islam Negeri Curup Fakultas Tarbiyah Nomor:167/In.34/FT/PP.09/02/2025 tanggal 21 Februari 2025 Perihal Permohonan Izin Penelitian, dengan ini memberikan izin penelitian kepada:

Nama : Maharani
 NIM : 21571010
 Fakultas/Prodi : Tarbiyah/ Tadris Matematika
 Judul Skripsi : Hubungan Antara Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z) Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
 Waktu Penelitian : 21 Februari s.d 21 Mei 2025
 Tempat Penelitian : MTs Baitul Makmur

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Kepala Madrasah yang bersangkutan
2. Selama pelaksanaan penelitian tidak mengganggu kegiatan proses belajar mengajar yang dilaksanakan pada Madrasah yang bersangkutan
3. Setelah selesai melaksanakan penelitian, agar menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Rejang Lebong Cq. Seksi Pendidikan Madrasah

Asli: Surat izin penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rejang Lebong, 25 Februari 2025
 Kepala,



Lukman

Tembusan:
 Rektor IAIN Curup

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Besar Sertifikasi Elektronik (BSE), Badan Siber dan Sandi Negara

4. Surat Selesai Penelitian

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 049/H.07/SK/MTs-BM/YMABM/IV/2025

Yang bertandatangan dibawah ini :

N a m a : Tarmizi, S.Pd.I,Gr.
N I P : -
Jabatan : Kepala MTs. Baitul Makmur Curup.

Dengan ini menerangkan

N a m a : Maharani
N I M : 21571010
Program Studi / Fakultas : Tadris Matematika / Tarbiyah
Lokasi : MTs. Baitul Makmur Curup
Judul : "Hubungan Antara Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z) Dengan Kemampuan Pemahaman KOnsep Matematis"

Telah melaksanakan Kegiatan Penelitian di Madrasah Tsanawiyah Baitul Makmur Curup Kab.Rejang Lebong dari tanggal 21 Februari sampai dengan 21 Mei 2025.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rejang Lebong, 14 April 2025

Kepala Madrasah

Tarmizi, S.Pd.I,Gr.
 NIP. -

5. Surat Permohonan Validasi Ahli
a. Validator 1



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
FAKULTAS TARBIAH
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
Alamat: JL. DR. AK Gani No. 1 Kotak pos. (0732) 21010, Curup Utara

Hal : Permohonan validasi instrumen

Kepada :

Yth Bapak/Ibu Dini Palupi Ruri, M.Pd

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Maharani
NIM : 21571010
Prodi : Tadris Matematika

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan validasi terhadap instrumen penelitian yang akan saya gunakan pada penelitian tugas akhir skripsi yang berjudul : "HUBUNGAN ANTARA PREFERENSI PEMBELAJARAN MATEMATIKA GENERASI ZOOMER (GEN Z) DENGAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS" yang sudah dibaca dan telah disetujui oleh dosen pembimbing.

Demikian surat permohonan saya, atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Curup,....Februari 2025

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Pemohon

Dr. Mutia, M.Pd

NIP. 198911302015032006

Anisya Septiana, M.Pd

NIP. 199009202023212037

Maharani

NIM. 21571010

b. Validator 2



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Alamat: JL. DR. AK Gani No. 1 Kotak pos. (0732) 21010, Curup Utara

Hal : Permohonan validasi instrumen

Kepada :

Yth Bapak/Ibu *Raudya Tuzrahra, M.Pd*

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Maharani
 NIM : 21571010
 Prodi : Tadris Matematika

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan validasi terhadap instrumen penelitian yang akan saya gunakan pada penelitian tugas akhir skripsi yang berjudul : "HUBUNGAN ANTARA PREFERENSI PEMBELAJARAN MATEMATIKA GENERASI ZOOMER (GEN Z) DENGAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS" yang sudah dibaca dan telah disetujui oleh dosen pembimbing.

Demikian surat permohonan saya, atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Curup,....Februari 2025

Mengetahui,

Pembimbing I  <u>Dr. Mutia, M.Pd</u> NIP. 198911302015032006	Pembimbing II  <u>Anisya Septiana, M.Pd</u> NIP. 199009202023212037	Pemohon  <u>Maharani</u> NIM. 21571010
--	---	--

c. Validator 3



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Alamat: JL. DR. AK Gani No. 1 Kotak pos. (0732) 21010, Curup Utara

Hal : Permohonan validasi instrumen

Kepada :

Yth Bapak ~~Arif~~ *Arif Rahmad Jukan, S.Pd*

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Maharani
 NIM : 21571010
 Prodi : Tadris Matematika

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan validasi terhadap instrumen penelitian yang akan saya gunakan pada penelitian tugas akhir skripsi yang berjudul : "HUBUNGAN ANTARA PREFERENSI PEMBELAJARAN MATEMATIKA GENERASI ZOOMER (GEN Z) DENGAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS" yang sudah dibaca dan telah disetujui oleh dosen pembimbing.

Demikian surat permohonan saya, atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Curup.....Februari 2025

Mengetahui,

<p>Pembimbing I</p>  <p><u>Dr. Mutia, M.Pd</u> NIP. 198911302015032006</p>	<p>Pembimbing II</p>  <p><u>Anisya Septiana, M.Pd</u> NIP. 199009202023212037</p>	<p>Pemohon</p>  <p><u>Maharani</u> NIM. 21571010</p>
--	---	--

Dipindai dengan CamScanner

6. Kartu Bimbingan Skripsi

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

Jalan Al-Bairi No. 21 Kurup Pk. Ciklop. 27212 (Telp. 0772-271211 Fax. 0772-271212)
Kecamatan: Kota Kurup Kabupaten: Kota Kurup Prov. Riau

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

ISPAH

NAMA: Naiman
NIK: 25740
PROGRAM STUDI: Sastra, Islamisasi
KAWILAH: Cirebon
DOKTER PEMBIMBING I: Dr. Nurul, M.Ed
DOKTER PEMBIMBING II: Nurul, S.Pd, M.Pd
JUDUL SKRIPSI: Penerapan Jurnal Sastra (Studi Kasus) Sastra Islam di Kota Kurup

MULA BIMBINGAN
AKHIR BIMBINGAN

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING I
1	08-08-2014	1. Cara menulis proposal, 2. Cara menulis skripsi, 3. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 4. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 5. Cara menulis bab V skripsi.	
2	15-08-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
3	22-08-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
4	29-08-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
5	05-09-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
6	12-09-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
7	19-09-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
8	26-09-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
9	03-10-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
10	10-10-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
11	17-10-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
12	24-10-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	

SAYA BERSEDIAKAP BAHWA SKRIPSI DI SUDAH DAPAT DILAKUKAN DENGAN BERSAMA SAMA CURUP.

PEMBIMBING I: Dr. Nurul, M.Ed
NIP. 196111111111111111

PEMBIMBING II: Nurul, S.Pd, M.Pd
NIP. 196111111111111111

• Lembar Bimbingan Skripsi (Bimbingan I)
• Lembar Bimbingan Skripsi (Bimbingan II)
• Kartu Bimbingan Skripsi (Bimbingan I dan Bimbingan II)

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

Jalan Al-Bairi No. 21 Kurup Pk. Ciklop. 27212 (Telp. 0772-271211 Fax. 0772-271212)
Kecamatan: Kota Kurup Kabupaten: Kota Kurup Prov. Riau

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

ISPAH

NAMA: Nurul
NIK: 25740
PROGRAM STUDI: Sastra, Islamisasi
KAWILAH: Cirebon
DOKTER PEMBIMBING I: Dr. Nurul, M.Ed
DOKTER PEMBIMBING II: Nurul, S.Pd, M.Pd
JUDUL SKRIPSI: Penerapan Jurnal Sastra (Studi Kasus) Sastra Islam di Kota Kurup

MULA BIMBINGAN
AKHIR BIMBINGAN

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING I
1	08-08-2014	1. Cara menulis proposal, 2. Cara menulis skripsi, 3. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 4. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 5. Cara menulis bab V skripsi.	
2	15-08-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
3	22-08-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
4	29-08-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
5	05-09-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
6	12-09-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
7	19-09-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
8	26-09-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
9	03-10-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
10	10-10-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
11	17-10-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	
12	24-10-2014	1. Cara menulis bab I dan bab II skripsi, 2. Cara menulis bab III dan bab IV skripsi, 3. Cara menulis bab V skripsi.	

SAYA BERSEDIAKAP BAHWA SKRIPSI DI SUDAH DAPAT DILAKUKAN DENGAN BERSAMA SAMA CURUP.

PEMBIMBING I: Dr. Nurul, M.Ed
NIP. 196111111111111111

PEMBIMBING II: Nurul, S.Pd, M.Pd
NIP. 196111111111111111

• Lembar Bimbingan Skripsi (Bimbingan I)
• Lembar Bimbingan Skripsi (Bimbingan II)
• Kartu Bimbingan Skripsi (Bimbingan I dan Bimbingan II)

Lampiran B Instrumen Validasi Ahli

- 1. Lembar Instrumen Tes
 - a. Validator 1

Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

A. Kisi - Kisi Soal Instrumen Tes
 Satuan Pendidikan : MTS
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/2

Materi : SPLDV
 Jumlah Soal : 5
 Bentuk Soal : Essay

Tujuan Pembelajaran : Peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan SPLDV, kemudian dapat mengimplimentasikannya dalam permasalahan nyata.

Indikator Kemampuan	Indikator Capaian	Tingkat Kognitif	No soal
1. Menyatakan ulang sebuah konsep	Peserta didik dapat mengungkapkan kembali konsep yang telah dipelajari	C1 (mengingat)	1,2,3,4,5
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	Peserta didik dapat mengklasifikasi objek dari soal cerita SPLDV	C2 (pemahaman)	2,3,4,5
3. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Peserta didik dapat memberikan contoh dan bukan contoh	C2 (pemahaman)	1 ✓
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Peserta didik dapat menyajikan sebuah konsep pada soal cerita SPLDV	C2 (pemahaman)	2,3,4,5
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu dari soal cerita SPLDV	C3 (menerapkan)	3,4,5
6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Peserta didik dapat menggunakan operasi tertentu pada soal cerita SPLDV	C3 (menerapkan)	2,3,4,5
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Peserta didik dapat mengaplikasikan konsep pada soal cerita SPLDV	C3 (menerapkan)	2,3,4,5

B. Naskah Tes

Satuan Pendidikan	: MTs	Materi	: SPLDV
Mata Pelajaran	: Matematika	Jumlah Soal	: 5
Kelas/Semester	: VIII/2	Bentuk Soal	: Essay

Nama	:
Kelas	:
Hari, Tanggal	:

Petunjuk Umum

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Tulislah identitas dengan lengkap di tempat yang telah disediakan
3. Kerjakan secara sistematis dengan beragam cara, menggunakan ide dan cara kalian sendiri, rinci dan tepat
4. Sebelum dikumpulkan cek kembali jawaban kalian

Soal uraian / Essay

1. Diantara persamaan - persamaan berikut mana yang merupakan SPLDV dan yang bukan. Jelaskan alasannya!
 - a. $3xy + 7y = 3$
 $5xy + 4x = 10$
 - b. $p + 5q = 2$
 $2p + 3q = 7$
 - c. $a^2 + b^2 = 5$
 $3a^2 + 2b^2 = 10$
2. Seorang tukang parkir mendapat uang jasa parkir sebesar Rp25.000,00 dari 3 unit mobil dan 5 unit motor, sedangkan dari 4 unit mobil dan 2 unit motor ia mendapat uang Rp24.000,00. Jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang diperoleh tukang parkir adalah...
3. Pada suatu pagi, Ibu Fika dan Ibu Rita berbelanja buah di pasar pagi. Bu Fika membeli 2 kg mangga dan 2 kg jeruk dengan membayar seharga Rp38.000,00 Sedangkan Bu Rita membeli 1 kg mangga dan 3 kg jeruk dengan membayar seharga Rp43.000,00 Berapakah harga 1 kg mangga dan 1 kg jeruk?
4. Bu Rita memiliki 2 anak, anak pertama berusia 7 tahun lebih tua dari umur anak kedua. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur anak pertama dan anak kedua dari Ibu Rita?
5. Sebuah persegi panjang ABCD memiliki panjang dan lebar. Jika yang diketahui sebagai berikut :

$$AB = 2x + 4y$$

$$BC = 3y - 2x$$

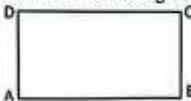
$$CD = 5x + 2y$$

$$AD = y + 2$$
 Gambarkan persegi panjang ABCD. Lalu, tentukan sisi mana yang merupakan panjang dan lebar. Untuk menghitung luas persegi panjang ABCD, gunakan rumus luas!

C. Rubrik Skoring + Penilaian

No	Alternatif Jawaban	Skor
1	<p>Sistem persamaan linear dua variabel adalah beberapa persamaan yang terdiri dari dua PLDV atau lebih dimana antara variabel pada PLDV yang satu dengan variabel PLDV yang lain saling berkaitan dan tiap-tiap variabel berpangkat satu.</p> <p>a. $3xy + 7y = 3$ $5xy + 4x = 10$ Bukan merupakan SPLDV karena terdapat unsur perkalian antara variabel x dan y.</p> <p>b. $p + 5q = 2$ $2p + 3q = 7$ Persamaan tersebut merupakan SPLDV karena menggunakan relasi tanda "=", memiliki dua persamaan dan kedua persamaan tersebut memiliki dua variabel, memiliki derajat satu atau berpangkat satu, tidak terdapat perkalian variabel dalam setiap persamaan.</p> <p>c. $a^2 + b^2 = 5$ $3a^2 + 2b^2 = 10$ Bukan merupakan SPLDV karena variabel a dan b memiliki pangkat.</p>	<p>0 = tidak ada</p> <p>1 = tidak dapat menyatakan ulang sebuah konsep dan tidak dapat memberikan contoh</p> <p>2 = dapat menyatakan ulang sebuah konsep dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi masih banyak kesalahan</p> <p>3 = dapat menyatakan ulang sebuah konsep dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi belum tepat</p> <p>4 = dapat menyatakan ulang sebuah konsep dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan tepat</p>
2	<p>Diketahui : mobil = x motor = y Ditanya : $20x + 30y = ?$ Penyelesaian : Model matematika : $3x + 5y = 25.000$.....(1) $4x + 2y = 24.000$.....(2) Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh : $3x + 5y = 25.000$ [x4] $12x + 20y = 100.000$ $4x + 2y = 24.000$ [x3] $12x + 6y = 72.000$ - $14y = 28.000$ $y = \frac{28.000}{14}$ $y = 2.000$ Substitusikan nilai $y = 2.000$ ke salah satu persamaan: $3x + 5y = 25.000$ $3x + 5(2.000) = 25.000$ $3x + 10.000 = 25.000$ $3x = 25.000 - 10.000$ $x = \frac{15.000}{3} = 5000$ Jika biaya parkir 1 mobil = x Rp 5.000,00 dan 1 motor = y Rp 2000,00 Maka $20x + 30y = 20(5.000) + 30(2.000)$ $= 100.000 + 60.000$ $= 160.000$ Jadi banyak uang parkir yang diperoleh Rp 160.000,00</p>	<p>0 = tidak ada</p> <p>1 = peserta didik tidak dapat mengaplikasikan konsep</p> <p>2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan</p> <p>3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat</p> <p>4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal dengan tepat</p>

3	<p>Diketahui :</p> <p>Harga 1 kg mangga = x Harga 1 kg jeruk = y Ditanya : harga 1 kg mangga dan 1 kg jeruk ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diperoleh model matematika :</p> $2x + 2y = 38.000 \dots\dots\dots (\text{pers 1})$ $x + 3y = 43.000 \dots\dots\dots (\text{pers 2})$ <p>Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh:</p> $2x + 2y = 38.000 \quad \times 1 \quad 2x + 2y = 38.000$ $x + 3y = 43.000 \quad \times 2 \quad 2x + 6y = 86.000 \quad -$ $-4y = -48.000$ $y = \frac{-48.000}{-4}$ $y = 12.000$ <p>subtitusikan nilai $y = 12.000$ ke pers 1</p> $2x + 2y = 38.000$ $2x + 2(12.000) = 38.000$ $2x + 24.000 = 38.000$ $2x = 38.000 - 24.000$ $2x = 14.000$ $x = \frac{14.000}{2} = 7000$ <p>Jadi harga 1 kg mangga = x Rp 7.000 dan harga 1 kg jeruk = y Rp 12.000</p>	<p>0 = tidak ada 1 = tidak dapat mengklasifikasi sebuah konsep 2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan 3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan startegi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat 4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan startegi selanjutnya, menyelesaikan soal dengan tepat</p>
4	<p>Diketahui : Umur anak pertama = x Umur anak kedua = y Ditanya : umur anak pertama dan umur anak kedua ?</p> <p>Penyelesaian :</p> $x = 7 + y \quad (\text{pers 1})$ $x + y = 43 \quad (\text{pers 2})$ <p>subtitusikan persamaan 1 dan 2</p> $x + y = 43$ $7 + y + y = 43$ $7 + 2y = 43$ $2y = 43 - 7$ $2y = 36$ $y = \frac{36}{2}$ $y = 18$ <p>Subtitusi $y = 18$ pada persamaan 1</p> $x = 7 + y$ $x = 7 + 18$ $x = 25$ <p>Jadi umur anak pertama = x 25 tahun dan anak kedua = y 18 tahun.</p>	<p>0 = tidak ada jawaban 1 = tidak dapat mengklasifikasi sebuah konsep 2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan 3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan startegi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat 4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan startegi</p>

<p>5 Diketahui : Sebuah persegi panjang ABCD yang memiliki $P \times L$ sebagai berikut :</p>  <p> $AB = 2x + 4y$ $BC = 3y - 2x$ $CD = 5x + 2y$ $AD = y + 2$ </p> <p>Ditanya : luas persegi Panjang ABCD ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Persegi panjang merupakan sebuah persegi yang memiliki panjang dan lebar dan berukuran $AB = CD$ dan $AD = BC$.</p> <p>$AB = CD$ $2x + 4y = 5x + 2y$ $2x + 4y - 5x - 2y = 0$ $-3x + 2y = 0$ (pers 1) $AD = BC$ $y + 2 = 3y - 2x$ $2 = 3y - 2x - y$ $2 = 2y - 2x$ $\quad \quad \quad : 2$ $1 = y - x$ (pers 2)</p> <p>Substitusikan pers 1 dan 2 $-3x + 2y = 0$ $1 = y - x \Rightarrow y = x + 1$ $-3x + 2y = 0$ $-3x + 2(x + 1) = 0$ $-3x + 2x + 2 = 0$ $-x + 2 = 0$ $2 = x$</p> <p>Substitusi $x = 2$ ke pers 2 $y = x + 1$ $y = 2 + 1$ $y = 3$</p> <p>panjang persegi panjang = $AB = CD$ $AB = 2x + 4y$ $CD = 5x + 2y$ $= 2(2) + 4(3)$ $= 5(2) + 2(3)$ $= 16$ $= 16$</p> <p>Lebar persegi panjang = $AD = BC$ $AD = y + 2$ $BC = 3y - 2x$ $= 3 + 2$ $= 3(3) - 2(2)$ $= 5$ $= 5$</p> <p>Jadi luas persegi panjang ABCD = $P \times L$ $16 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 80 \text{ cm}^2$</p>	<p>0 = tidak ada 1 = tidak dapat mengklasifikasikan sebuah konsep 2 = dapat mengklasifikasikan, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan 3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat 4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal dengan tepat</p>
---	--

b. Validator 2

Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

A. Kisi – Kisi Soal Instrumen Tes
 Satuan Pendidikan : MTS
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/2

Materi : SPLDV
 Jumlah Soal : 5
 Bentuk Soal : Essay

Tujuan Pembelajaran : Peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan SPLDV, kemudian dapat mengimplimentasikannya dalam permasalahan nyata.

Indikator Kemampuan	Indikator Capaian	Tingkat Kognitif	No soal
1. Menyatakan ulang sebuah konsep	Peserta didik dapat mengungkapkkan kembali konsep yang telah dipelajari	C1 (mengingat)	1,2,3,4,5
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Peserta didik dapat mengklasifikasi objek dari soal SPLDV	C2 (pemahaman)	2,3,4,5
3. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Peserta didik dapat memberikan contoh dan bukan contoh	C2 (pemahaman)	1
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Peserta didik dapat menyajikan sebuah konsep pada soal cerita SPLDV	C2 (pemahaman)	2,3,4,5
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu dari soal cerita SPLDV	C3 (menalar)	4
6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Peserta didik dapat menggunakan operasi tertentu pada soal cerita SPLDV	C3 (menalar)	2,3,4,5
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Peserta didik dapat mengaplikasikan konsep pada soal cerita SPLDV	C3 (menerapkan)	2,3,4,5

B. Naskah Tes			
Satuan Pendidikan	: MTs	Materi	: SPLDV
Mata Pelajaran	: Matematika	Jumlah Soal	: 5
Kelas/Semester	: VIII/2	Bentuk Soal	: Essay

Nama :
Kelas :
Hari, Tanggal :

Soal uraian / Essay

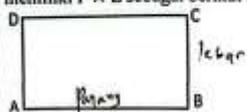
1. Diantara persamaan - persamaan berikut mana yang merupakan SPLDV dan yang bukan. Jelaskan alasannya!
 - a. $3xy + 7y = 3$
 $5xy + 4x = 10$
 - b. $p + 5q = 2$
 $2p + 3q = 7$
 - c. $a^2 + b^2 = 5$
 $3a^2 + 2b^2 = 10$
2. Seorang tukang parkir mendapat uang jasa parkir sebesar Rp25.000,00 dari 3 unit mobil dan 5 unit motor, sedangkan dari 4 unit mobil dan 2 unit motor ia mendapat uang Rp24.000,00. Jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang diperoleh tukang parkir adalah...
3. Pada suatu pagi, Ibu Fika dan Ibu Rita berbelanja buah di pasar pagi. Bu Fika membeli 2 kg mangga dan 2 kg jeruk dengan membayar seharga Rp38.000,00 Sedangkan Bu Rita membeli 1 kg mangga dan 3 kg jeruk dengan membayar seharga Rp43.000,00 Berapakah harga 1 kg mangga dan 1 kg jeruk?
4. Bu Rita memiliki 2 anak, anak pertama berusia 7 tahun lebih tua dari umur anak kedua. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur anak pertama dan anak kedua dari Ibu Rita?
5. Sebuah persegi panjang ABCD memiliki panjang dan lebar. Jika yang diketahui sebagai berikut :
 $AB = 2x + 4y$
 $BC = 3y - 2x$
 $CD = 5x + 2y$
 $AD = y + 2$
 Gambarkan persegi panjang ABCD. Lalu, tentukan sisi mana yang merupakan panjang dan lebar. Untuk menghitung luas persegi panjang ABCD, gunakan rumus luas!

C. Rubrik Skoring + Penilaian

No	Alternatif Jawaban	Skor
1	<p>Sistem persamaan linear dua variabel adalah beberapa persamaan yang terdiri dari dua PLDV atau lebih dimana antara variabel pada PLDV yang satu dengan variabel PLDV yang lain saling berkaitan dan tiap-tiap variabel berpangkat satu.</p> <p>a. $3xy + 7y = 3$ $5xy + 4x = 10$ Bukan merupakan SPLDV karena terdapat unsur perkalian antara variabel x dan y.</p> <p>b. $p + 5q = 2$ $2p + 3q = 7$ Persamaan tersebut merupakan SPLDV karena menggunakan relasi tanda "=", memiliki dua persamaan dan kedua persamaan tersebut memiliki dua variabel, memiliki derajat satu atau berpangkat satu, tidak terdapat perkalian variabel dalam setiap persamaan.</p> <p>c. $a^2 + b^2 = 5$ $3a^2 + 2b^2 = 10$ Bukan merupakan SPLDV karena variabel a dan b memiliki pangkat.</p>	<p>0 = tidak ada</p> <p>1 = tidak dapat menyatakan ulang sebuah konsep dan tidak dapat memberikan contoh</p> <p>2 = dapat menyatakan ulang sebuah konsep dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi masih banyak kesalahan</p> <p>3 = dapat menyatakan ulang sebuah konsep dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi belum tepat</p> <p>4 = dapat menyatakan ulang sebuah konsep dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan tepat</p>
2	<p>Diketahui : mobil = x motor = y Ditanya : $20x + 30y = ?$ Penyelesaian : Model matematika : $3x + 5y = 25.000$..... (1) $4x + 2y = 24.000$..... (2) Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh : $3x + 5y = 25.000$ [$\times 4$] $12x + 20y = 100.000$ $4x + 2y = 24.000$ [$\times 3$] $12x + 6y = 72.000$ - $14y = 28.000$ $y = \frac{28.000}{14}$ $y = 2.000$</p> <p>Substitusikan nilai $y = 2.000$ ke salah satu persamaan: $3x + 5y = 25.000$ $3x + 5(2.000) = 25.000$ $3x + 10.000 = 25.000$ $3x = 25.000 - 10.000$ $x = \frac{15.000}{3} = 5000$</p> <p>Jika biaya parkir 1 mobil = x Rp 5.000,00 dan 1 motor = y Rp 2000,00</p> <p>Maka $20x + 30y = 20(5.000) + 30(2.000)$ $= 100.000 + 60.000$ $= 160.000$</p> <p>Jadi banyak uang parkir yang diperoleh Rp 160.000,00</p>	<p>0 = tidak ada</p> <p>1 = peserta didik tidak dapat mengaplikasikan konsep</p> <p>2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan</p> <p>3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat</p> <p>4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal dengan tepat</p>

3	<p>Diketahui : Harga 1 kg mangga = x Harga 1 kg jeruk = y Ditanya : harga 1 kg mangga dan 1 kg jeruk ? Penyelesaian : Diperoleh model matematika : $2x + 2y = 38.000$..... (pers 1) $x + 3y = 43.000$..... (pers 2) Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh: $2x + 2y = 38.000 \quad \times 1 \quad 2x + 2y = 38.000$ $x + 3y = 43.000 \quad \times 2 \quad 2x + 6y = 86.000 -$ $-4y = -48.000$ $y = \frac{-48.000}{-4}$ $y = 12.000$ substitusikan nilai $y = 12.000$ ke pers 1 $2x + 2y = 38.000$ $2x + 2(12.000) = 38.000$ $2x + 24.000 = 38.000$ $2x = 38.000 - 24.000$ $2x = 14.000$ $x = \frac{14.000}{2} = 7000$ Jadi harga 1 kg mangga = x Rp 7.000 dan harga 1 kg jeruk = y Rp 12.000</p>	<p>0 = tidak ada 1 = tidak dapat mengklasifikasi sebuah konsep 2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan 3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat 4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal dengan tepat</p>
4	<p>Diketahui : Umur anak pertama = x Umur anak kedua = y Ditanya : umur anak pertama dan umur anak kedua ? Penyelesaian : $x = 7 + y$ (pers 1) $x + y = 43$ (pers 2) substitusikan persamaan 1 dan 2 $x + y = 43$ $7 + y + y = 43$ $7 + 2y = 43$ $2y = 43 - 7$ $2y = 36$ $y = \frac{36}{2}$ $y = 18$ Substitusi $y = 18$ pada persamaan 1 $x = 7 + y$ $x = 7 + 18$ $x = 25$ Jadi umur anak pertama = x 25 tahun dan anak kedua = y 18 tahun.</p>	<p>0 = tidak ada jawaban 1 = tidak dapat mengklasifikasi sebuah konsep 2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan 3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat 4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi</p>

25
18

5	<p>Diketahui : Sebuah persegi panjang ABCD yang memiliki $P \times L$ sebagai berikut :</p>  <p> $AB = 2x + 4y$ $BC = 3y - 2x$ $CD = 5x + 2y$ $AD = y + 2$ </p> <p>Ditanya : luas persegi Panjang ABCD ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Persegi panjang merupakan sebuah persegi yang memiliki panjang dan lebar dan berukuran $AB = CD$ dan $AD = BC$.</p> <p>$AB = CD$</p> $2x + 4y = 5x + 2y$ $2x + 4y - 5x - 2y = 0$ $-3x + 2y = 0 \text{ (pers 1)}$ <p>$AD = BC$</p> $y + 2 = 3y - 2x$ $2 = 3y - 2x - y$ $2 = 2y - 2x$ $\quad \quad \quad : 2$ $1 = y - x \text{ (pers 2)}$ <p>Substitusikan pers 1 dan 2</p> $-3x + 2y = 0$ $1 = y - x \Rightarrow y = x + 1$ $-3x + 2y = 0$ $-3x + 2(x + 1) = 0$ $-3x + 2x + 2 = 0$ $-x + 2 = 0$ $2 = x$ <p>Substitusi $x = 2$ ke pers 2</p> $y = x + 1$ $y = 2 + 1$ $y = 3$ <p>panjang persegi panjang = $AB = CD$</p> $AB = 2x + 4y \quad CD = 5x + 2y$ $= 2(2) + 4(3) \quad = 5(2) + 2(3)$ $= 16 \quad = 16$ <p>Lebar persegi panjang = $AD = BC$</p> $AD = y + 2 \quad BC = 3y - 2x$ $= 3 + 2 \quad = 3(3) - 2(2)$ $= 5 \quad = 5$ <p>Jadi luas persegi panjang ABCD = $P \times L$</p> $16 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 80 \text{ cm}^2$	<p>0 = tidak ada</p> <p>1 = tidak dapat mengklasifikasi sebuah konsep</p> <p>2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan</p> <p>3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat</p> <p>4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal dengan tepat</p>
---	---	--

c. Validator 3

Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

A. Kisi – Kisi Soal Instrumen Tes

Satuan Pendidikan : MTS
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/2

Materi : SPLDV
Jumlah Soal : 5
Bentuk Soal : Essay

Tujuan Pembelajaran : Peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan SPLDV, kemudian dapat mengimplimentasikannya dalam permasalahan nyata.

Indikator Kemampuan	Indikator Capaian	Tingkat Kognitif	No soal
1. Menyatakan ulang sebuah konsep	Peserta didik dapat mengungkapkan kembali konsep yang telah dipelajari	C1 (mengingat)	1,2,3,4,5
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Peserta didik dapat mengklasifikasi objek dari soal SPLDV	C2 (pemahaman)	2,3,4,5
3. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Peserta didik dapat memberikan contoh dan bukan contoh	C2 (pemahaman)	1
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Peserta didik dapat menyajikan sebuah konsep pada soal cerita SPLDV	C2 (pemahaman)	2,3,4,5
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu dari soal cerita SPLDV	C3 (menenungkan)	4
6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Peserta didik dapat menggunakan operasi tertentu pada soal cerita SPLDV	C3 (menenungkan)	2,3,4,5
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Peserta didik dapat mengaplikasikan konsep pada soal cerita SPLDV	C3 (menerapkan)	2,3,4,5

B. Naskah Tes			
Satuan Pendidikan	: MTs	Materi	: SPLDV
Mata Pelajaran	: Matematika	Jumlah Soal	: 5
Kelas/Semester	: VIII/2	Bentuk Soal	: Essay

Nama :
Kelas :
Hari, Tanggal :

Soal uraian / Essay

- Diantara persamaan - persamaan berikut mana yang merupakan SPLDV dan yang bukan. Jelaskan alasannya!
 - $3xy + 7y = 3$
 $5xy + 4x = 10$
 - $p + 5q = 2$
 $2p + 3q = 7$
 - $a^2 + b^2 = 5$
 $3a^2 + 2b^2 = 10$
- Seorang tukang parkir mendapat uang jasa parkir sebesar Rp25.000,00 dari 3 unit mobil dan 5 unit motor, sedangkan dari 4 unit mobil dan 2 unit motor ia mendapat uang Rp24.000,00. Jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang diperoleh tukang parkir adalah...
- Pada suatu pagi, Ibu Fika dan Ibu Rita berbelanja buah di pasar pagi. Bu Fika membeli 2 kg mangga dan 2 kg jeruk dengan membayar seharga Rp38.000,00 Sedangkan Bu Rita membeli 1 kg mangga dan 3 kg jeruk dengan membayar seharga Rp43.000,00 Berapakah harga 1 kg mangga dan 1 kg jeruk?
- Bu Rita memiliki 2 anak, anak pertama berusia 7 tahun lebih tua dari umur anak kedua. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur anak pertama dan anak kedua dari Ibu Rita?
- Sebuah persegi panjang ABCD memiliki panjang dan lebar. Jika yang diketahui sebagai berikut :
 $AB = 2x + 4y$
 $BC = 3y - 2x$
 $CD = 5x + 2y$
 $AD = y + 2$
 Gambarkan persegi panjang ABCD. Lalu, tentukan sisi mana yang merupakan panjang dan lebar. Untuk menghitung luas persegi panjang ABCD, gunakan rumus luas!

C. Rubrik Skoring + Penilaian

No	Alternatif Jawaban	Skor
1	<p>Sistem persamaan linear dua variabel adalah beberapa persamaan yang terdiri dari dua PLDV atau lebih dimana antara variabel pada PLDV yang satu dengan variabel PLDV yang lain saling berkaitan dan tiap-tiap variabel berpangkat satu.</p> <p>a. $3xy + 7y = 3$ $5xy + 4x = 10$ Bukan merupakan SPLDV karena terdapat unsur perkalian antara variabel x dan y.</p> <p>b. $p + 5q = 2$ $2p + 3q = 7$ Persamaan tersebut merupakan SPLDV karena menggunakan relasi tanda $=$, memiliki dua persamaan dan kedua persamaan tersebut memiliki dua variabel, memiliki derajat satu atau berpangkat satu, tidak terdapat perkalian variabel dalam setiap persamaan.</p> <p>c. $a^2 + b^2 = 5$ $3a^2 + 2b^2 = 10$ Bukan merupakan SPLDV karena variabel a dan b memiliki pangkat.</p>	<p>0 = tidak ada 1 = tidak dapat menyatakan ulang sebuah konsep dan tidak dapat memberikan contoh 2 = dapat menyatakan ulang sebuah konsep dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi masih banyak kesalahan 3 = dapat menyatakan ulang sebuah konsep dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi belum tepat 4 = dapat menyatakan ulang sebuah konsep dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan tepat</p>
2	<p>Diketahui : mobil = x motor = y Ditanya : $20x + 30y = ?$ Penyelesaian : Model matematika : $3x + 5y = 25.000$.....(1) $4x + 2y = 24.000$.....(2) Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh : $3x + 5y = 25.000$ [$\times 4$] $12x + 20y = 100.000$ $4x + 2y = 24.000$ [$\times 3$] $12x + 6y = 72.000$ - $14y = 28.000$ $y = \frac{28.000}{14}$ $y = 2.000$</p> <p>Substitusikan nilai $y = 2.000$ ke salah satu persamaan: $3x + 5y = 25.000$ $3x + 5(2.000) = 25.000$ $3x + 10.000 = 25.000$ $3x = 25.000 - 10.000$ $x = \frac{15.000}{3} = 5000$</p> <p>Jika biaya parkir 1 mobil = x Rp 5.000,00 dan 1 motor = y Rp 2000,00</p> <p>Maka $20x + 30y = 20(5.000) + 30(2.000)$ $= 100.000 + 60.000$ $= 160.000$</p> <p>Jadi banyak uang parkir yang diperoleh Rp 160.000,00</p>	<p>0 = tidak ada 1 = peserta didik tidak dapat mengaplikasikan konsep 2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan 3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat 4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal dengan tepat</p>

3	<p>Diketahui : Harga 1 kg mangga = x Harga 1 kg jeruk = y Ditanya : harga 1 kg mangga dan 1 kg jeruk ? Penyelesaian : Diperoleh model matematika : $2x + 2y = 38.000$..... (pers 1) $x + 3y = 43.000$..... (pers 2) Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh: $2x + 2y = 38.000 \quad \times 1 \quad 2x + 2y = 38.000$ $x + 3y = 43.000 \quad \times 2 \quad 2x + 6y = 86.000 -$ $\qquad\qquad\qquad -4y = -48.000$ $\qquad\qquad\qquad y = \frac{-48.000}{-4}$ $\qquad\qquad\qquad y = 12.000$</p> <p>substitusikan nilai $y = 12.000$ ke pers 1 $2x + 2y = 38.000$ $2x + 2(12.000) = 38.000$ $2x + 24.000 = 38.000$ $2x = 38.000 - 24.000$ $2x = 14.000$ $x = \frac{14.000}{2} = 7000$</p> <p>Jadi harga 1 kg mangga = x Rp 7.000 dan harga 1 kg jeruk = y Rp 12.000</p>	<p>0 = tidak ada 1 = tidak dapat mengklasifikasi sebuah konsep 2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan 3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat 4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal dengan tepat</p>
4	<p>Diketahui : Umur anak pertama = x Umur anak kedua = y Ditanya : umur anak pertama dan umur anak kedua ? Penyelesaian : $x + y = 43$ (pers 1) $x + y = 43$ (pers 2) substitusikan persamaan 1 dan 2 $x + y = 43$ $7 + y + y = 43$ $7 + 2y = 43$ $2y = 43 - 7$ $2y = 36$ $y = \frac{36}{2}$ $y = 18$ Substitusi $y = 18$ pada persamaan 1 $x + y = 43$ $x + 18 = 43$ $x = 43 - 18$ $x = 25$ Jadi umur anak pertama = x 25 tahun dan anak kedua = y 18 tahun.</p>	<p>0 = tidak ada jawaban 1 = tidak dapat mengklasifikasi sebuah konsep 2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan 3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat 4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi</p>

5	<p>Diketahui : Sebuah persegi panjang ABCD yang memiliki $P \times L$ sebagai berikut :</p>  <p> $AB = 2x + 4y$ $BC = 3y - 2x$ $CD = 5x + 2y$ $AD = y + 2$ </p> <p>Ditanya : luas persegi Panjang ABCD ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Persegi panjang merupakan sebuah persegi yang memiliki panjang dan lebar dan berukuran $AB = CD$ dan $AD = BC$.</p> <p>$AB = CD$</p> $2x + 4y = 5x + 2y$ $2x + 4y - 5x - 2y = 0$ $-3x + 2y = 0 \text{ (pers 1)}$ <p>$AD = BC$</p> $y + 2 = 3y - 2x$ $2 = 3y - 2x - y$ $2 = 2y - 2x$ $: 2$ $1 = y - x \text{ (pers 2)}$ <p>Substitusikan pers 1 dan 2</p> $-3x + 2y = 0$ $1 = y - x \Rightarrow y = x + 1$ $-3x + 2y = 0$ $-3x + 2(x + 1) = 0$ $-3x + 2x + 2 = 0$ $-x + 2 = 0$ $2 = x$ <p>Substitusi $x = 2$ ke pers 2</p> $y = x + 1$ $y = 2 + 1$ $y = 3$ <p>panjang persegi panjang = $AB = CD$</p> $AB = 2x + 4y \quad CD = 5x + 2y$ $= 2(2) + 4(3) \quad = 5(2) + 2(3)$ $= 16 \quad = 16$ <p>Lebar persegi panjang = $AD = BC$</p> $AD = y + 2 \quad BC = 3y - 2x$ $= 3 + 2 \quad = 3(3) - 2(2)$ $= 5 \quad = 5$ <p>Jadi luas persegi panjang ABCD = $P \times L$</p> $16 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 80 \text{ cm}^2$	<p>0 = tidak ada</p> <p>1 = tidak dapat mengklasifikasi sebuah konsep</p> <p>2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan</p> <p>3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan startegi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat</p> <p>4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan startegi selanjutnya, menyelesaikan soal dengan tepat</p>
---	---	--

2. Lembar Instrumen Angket

a. Validator 1

1. Instrumen Non Tes

Kisi-Kisi Angket
Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z)

Variabel	Aspek/komponen yang diukur	Indikator Capaian	Nomor Butir instrumen		Total
			+	-	
Preferensi pembelajaran matematika Gen Z	a. Mendengarkan guru	Berkonsentrasi pada apa yang disampaikan guru	1	16	2
	b. Pembelajaran mandiri dan fleksibel	Merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar tanpa bergantung pada bimbingan langsung dari guru	17	2	2
	c. Belajar dengan mitra (belajar secara berpasangan)	Bekerja sama dengan pasangan dalam menyelesaikan tugas atau proyek pembelajaran matematis	3	14	2
	d. Belajar dengan kelompok	Bekerja sama dengan anggota kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran	13	4	2
	e. Mengajukan pertanyaan dengan guru	Mengidentifikasi dan merumuskan pertanyaan yang relevan terkait materi pembelajaran matematis	5	12	2
	f. Mendengarkan rekaman dan melakukan latihan	Menggunakan rekaman sebagai alat untuk berlatih keterampilan pelajaran matematis	29	6	2
	g. Membaca	Membaca dan memahami teks yang berisi penjelasan konsep-konsep matematis	7	28	2
	h. Menulis paragraf (menulis ulang)	Menyusun dan merevisi paragraf dengan baik	27	8	2
	i. Menggunakan internet	Belajar dengan internet	30	15	2
	j. Gamifikasi	Pembelajaran matematis menggunakan elemen gamifikasi	9,10	25,26	4
	k. Visual interaktif	Memahami dan menggunakan media pembelajaran matematis yang bersifat visual dan interaktif.	23,24	11,18	4
	l. Pembelajaran kontekstual	Mengaitkan pembelajaran matematis dengan konteks kehidupan sehari-hari	19,21	20,24	4

2. Teknik Pelaksanaan

Teknik yang digunakan adalah skala likert yang dibagi kedalam empat kategori. Empat kategori ini dipilih agar respond jelas dalam memilih jawaban. Skor tertinggi untuk tiap pernyataan adalah 5 dan terendah adalah 1.

3. Penskoran

Angket ini terdiri atas dua jenis pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Sehingga terdapat dua jenis penskoran yaitu sebagai berikut :

Kriteria Jawaban Pernyataan Positif	Skor	Kriteria Jawaban Pernyataan Negatif	Skor
Sangat Setuju	5	Sangat Tidak Setuju	5
Setuju	4	Tidak Setuju	4
Ragu-ragu	3	Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2	Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Setuju	1

ANGKET

Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z)

Identitas Responden

Nama :

Kelas:

Petunjuk Pengisian :

1. Pada angket ini terdapat 30 pernyataan, Perbatikan baik-baik setiap pernyataan tersebut dan isilah sesuai dengan apa yang Anda rasakan dalam proses pembelajaran.
2. Berilah tanda checklist (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

R : Ragu-ragu

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Contoh :

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya selalu berusaha menemukan solusi untuk masalah matematika, meskipun membutuhkan waktu lama	√				

3. Mohon tuliskan komentar, kesan, maupun saran terhadap kegiatan pembelajaran matematika generasi zoomer yang telah dilakukan, ditulis pada bagian komentar dan saran umum.

Angket :

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya selalu memperhatikan penjelasan guru dengan baik selama pelajaran matematika					
2	Saya jarang mencari informasi tambahan tentang materi pelajaran matematika tanpa diminta oleh guru.					
3	Saya merasa nyaman bekerja sama dengan mitra (pasangan) dalam menyelesaikan tugas matematika.					

4	Saya lebih suka bekerja sendiri dari pada harus bekerja sama dengan kelompok.					
5	Saya sering mengajukan pertanyaan yang membantu memperjelas konsep-konsep matematika yang sulit.					
6	Saya lebih suka belajar dari buku teks dari pada mendengarkan rekaman tentang materi matematika.					
7	Saya dapat memahami penjelasan konsep-konsep matematika yang terdapat dalam teks yang saya baca.					
8	Saya sering kesulitan menyusun paragraf yang menjelaskan konsep-konsep matematika					
9	Menggunakan elemen permainan seperti poin dan penghargaan membuat saya lebih antusias dalam menyelesaikan tugas matematika.					
10	Gamifikasi (game matematika) membantu saya memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik.					
11	Media pembelajaran yang saya gunakan tidak membantu saya memahami konsep-konsep matematika.					
12	Saya merasa ragu untuk mengajukan pertanyaan saat tidak memahami suatu konsep dalam matematika.					
13	Saya merasa nyaman bekerja sama dengan anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas pembelajaran matematika					
14	Saya lebih suka bekerja sendiri dari pada bekerja sama dengan mitra (pasangan) dalam proyek pembelajaran matematika					
15	Saya sering merasa kesal saat sedang belajar matematika jaringan internet bermasalah					
16	Saya sering berbicara dengan teman saat guru menjelaskan pelajaran matematika					

17	Saya sering mencari sumber belajar tambahan secara mandiri untuk memahami materi pelajaran matematika					
18	Saya tidak suka belajar dengan media visual dalam pembelajaran matematika, seperti video atau animasi.					
19	Saya sering menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah yang saya hadapi dalam kehidupan sehari-hari.					
20	Saya merasa bahwa pelajaran matematika tidak ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari					
21	Saya dapat memberikan contoh nyata dari penggunaan konsep matematika dalam kegiatan sehari-hari.					
22	Saya jarang menggunakan pengetahuan matematika di luar kelas untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.					
23	Saya lebih menyukai belajar dengan media visual dalam pembelajaran matematika, seperti video atau animasi.					
24	Saya sering menggunakan aplikasi atau perangkat lunak interaktif untuk belajar konsep-konsep matematika.					
25	Gamifikasi (game matematika) tidak memberikan manfaat tambahan bagi pemahaman saya terhadap materi matematika.					
26	Saya lebih suka metode pembelajaran tradisional dari pada pembelajaran berbasis gamifikasi.					
27	Saya dapat menyusun paragraf yang menjelaskan konsep matematika dengan jelas dan terstruktur.					
28	Saya merasa bahwa membaca teks matematika tidak membantu saya dalam memahami materi pelajaran.					
29	Saya merasa bahwa rekaman memberikan penjelasan yang					

	jelas tentang konsep-konsep matematika.						
30	Saya merasa internet membantu saya mengakses informasi dan sumber belajar yang lebih luas dan lebih mudah						

Komentar atau Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Curup, Januari 2025
Responden

(.....)

b. Validator 2

Positif & sangat tidak
Negatif & sangat

I. Instrumen Non Tes

Kisi-Kisi Angket
Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z)

Variabel	Aspek/komponen yang diukur	Indikator Capaian	Nomor Butir Instrumen		Total
			+	-	
Preferensi pembelajaran matematika Gen Z	a. Mendengarkan guru	Berkonsentrasi pada apa yang disampaikan guru	✓1	✓6	2
	b. Pembelajaran mandiri dan fleksibel	Merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar tanpa bergantung pada bimbingan langsung dari guru	✓17	✓2	2
	c. Belajar dengan mitra (belajar secara berpasangan)	Bekerja sama dengan pasangan dalam menyelesaikan tugas atau proyek pembelajaran matematika	3 ✓	✓14	2
	d. Belajar dengan kelompok	Bekerja sama dengan anggota kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran	✓13	✓	2
	e. Mengajukan pertanyaan dengan guru	Mengidentifikasi dan merumuskan pertanyaan yang relevan terkait materi pembelajaran matematika	5	✓12	2
	f. Mendengarkan rekaman dan melakukan latihan	Menggunakan rekaman sebagai alat untuk berlatih keterampilan pelajaran matematika	✓29	✓6	2
	g. Membaca	Mem baca dan memahami teks yang berisi penjelasan konsep-konsep matematika	✓	✓28	2
	h. Menulis paragraf (menulis ulang)	Menyusun dan merevisi paragraf dengan baik	✓27	✓8	2
	i. Menggunakan internet	Belajar dengan internet	✓30	✓15	2
	j. Gamifikasi	Pembelajaran matematika menggunakan elemen gamifikasi	9,10	(26)(26)	4
	k. Visual interaktif	Memahami dan menggunakan media pembelajaran matematika yang bersifat visual dan interaktif.	(23)(24)	(18)(18)	4

Dipindai dengan CamScanner

	I. Pembelajaran kontekstual	Mengaitkan pembelajaran matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari	(19,21)	(20,22)	4
--	-----------------------------	---	---------	---------	---

2. Teknik Pelaksanaan

Teknik yang digunakan adalah skala Likert yang dibagi kedalam empat kategori. Empat kategori ini dipilih agar respond jelas dalam memilih jawaban. Skor tertinggi untuk tiap pernyataan adalah 5 dan terendah adalah 1.

3. Penskoran

Angket ini terdiri atas dua jenis pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Sehingga terdapat dua jenis penskoran yaitu sebagai berikut :

Kriteria Jawaban Pernyataan Positif	Skor	Kriteria Jawaban Pernyataan Negatif	Skor
Sangat Setuju	5	Sangat Tidak Setuju	5
Setuju	4	Tidak Setuju	4
Ragu-ragu	3	Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2	Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Setuju	1

ANGKET

Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z)

A. Identitas Responden

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

B. Petunjuk Pengisian :

1. Isilah identitas anda dengan benar
2. Pada angket ini terdapat 30 pernyataan. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan tersebut dan isilah sesuai dengan apa yang anda rasakan dalam proses pembelajaran.
3. Berilah tanda checklist (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

R : Ragu-ragu

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

C. Lembar Angket :

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya selalu memperhatikan penjelasan guru dengan baik selama pelajaran matematika					
2	Saya jarang mencari informasi tambahan tentang materi pelajaran matematika tanpa diminta oleh guru.					
3	Saya merasa nyaman bekerja sama dengan mitra (pasangan) dalam menyelesaikan tugas matematika.					
4	Saya tidak bisa fokus saat bekerja sama dengan kelompok					
5	Saya sering mengajukan pertanyaan yang membantu memperjelas konsep-konsep matematika yang sulit					
6	Saya merasa bingung ketika mendengarkan materi matematika melalui rekaman					

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
7	Saya dapat memahami penjelasan konsep-konsep matematika yang terdapat dalam teks yang saya baca.					
8	Saya sering kesulitan menyusun paragraf yang menjelaskan konsep-konsep matematika					
9	Menggunakan elemen permainan seperti poin dan penghargaan membuat saya lebih antusias dalam menyelesaikan tugas matematika.					
10	Gamifikasi (game matematika) membantu saya memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik.					
11	Media pembelajaran yang saya gunakan tidak membantu saya memahami konsep-konsep matematika.					
12	Saya merasa tidak ada gunanya bertanya dengan guru untuk memperjelas konsep-konsep matematika yang sulit dipahami.					
13	Saya suka berkolaborasi dengan anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas pembelajaran matematika					
14	Saya merasa dirugikan ketika belajar dengan mitra (berpasangan)					
15	Saya sering merasa kesal saat sedang belajar matematika jaringan internet bermasalah					
16	Saya sering berbicara dengan teman saat guru menjelaskan pelajaran matematika					
17	Saya sering mencari sumber belajar tambahan secara mandiri untuk memahami materi pelajaran matematika					
18	Saya merasa pembelajaran matematika dengan media visual membosankan					
19	Saya sering menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah yang					

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
	saya hadapi dalam kehidupan sehari-hari.					
20	Saya merasa bahwa pelajaran matematika tidak ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari					
21	Saya dapat memberikan contoh nyata dari penggunaan konsep matematika dalam kegiatan sehari-hari.					
22	Saya tidak melihat manfaat dari mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari.					
23	Saya lebih menyukai belajar dengan media visual dalam pembelajaran matematika, seperti video atau animasi.					
24	Saya lebih mudah memahami materi matematika ketika menggunakan media visual					
25	Gamifikasi (game matematika) tidak memberikan manfaat tambahan bagi pemahaman saya terhadap materi matematika.					
26	Menggunakan elemen permainan seperti poin dan penghargaan tidak meningkatkan antusiasme saya dalam menyelesaikan tugas matematika.					
27	Saya merasa bangga ketika dapat menyusun dan merevisi paragraf yang menjelaskan konsep matematika dengan bahasa yang mudah dipahami.					
28	Saya merasa bahwa membaca teks matematika tidak membantu saya dalam memahami materi pelajaran.					
29	Saya suka menggunakan rekaman untuk mengulang materi yang sulit dipahami, sehingga saya dapat belajar dengan lebih efektif.					
30	Saya merasa internet membantu saya mengakses informasi dan sumber belajar yang lebih luas dan lebih mudah					

Komentar atau Saran

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Curup, Februari 2025
Responden

(.....)

c. Validator 3

1. Instrumen Non Tes

Kisi-Kisi Angket
Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z)

Variabel	Aspek/komponen yang diukur	Indikator Capaian	Nomor Butir instrumen		Total
			+	-	
Preferensi pembelajaran matematika Gen Z	a. Mendengarkan guru	Berkonsentrasi pada apa yang disampaikan guru	1	16	2
	b. Pembelajaran mandiri dan fleksibel	Merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar tanpa bergantung pada bimbingan langsung dari guru	17	2	2
	c. Belajar dengan mitra (belajar secara berpasangan)	Bekerja sama dengan pasangan dalam menyelesaikan tugas atau proyek pembelajaran matematika	3	14	2
	d. Belajar dengan kelompok	Bekerja sama dengan anggota kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran	13	4	2
	e. Mengajukan pertanyaan dengan guru	Mengidentifikasi dan merumuskan pertanyaan yang relevan terkait materi pembelajaran matematika	5	12	2
	f. Mendengarkan rekaman dan melakukan latihan	Menggunakan rekaman sebagai alat untuk berlatih keterampilan pelajaran matematika	29	6	2
	g. Membaca	Membaca dan memahami teks yang berisi penjelasan konsep-konsep matematika	7	28	2
	h. Menulis paragraf (menulis ulang)	Menyusun dan merevisi paragraf dengan baik	27	8	2
	i. Menggunakan internet	Belajar dengan internet	30	15	2
	j. Gamifikasi	Pembelajaran matematika menggunakan elemen gamifikasi	9,10	25,26	4
	k. Visual interaktif	Memahami dan menggunakan media pembelajaran matematika yang bersifat visual dan interaktif.	23,24	11,18	4

	I. Pembelajaran kontekstual	Mengaitkan pembelajaran matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari	19,21	20,22	4
--	-----------------------------	---	-------	-------	---

2. Teknik Pelaksanaan

Teknik yang digunakan adalah skala Likert yang dibagi kedalam empat kategori. Empat kategori ini dipilih agar respond jelas dalam memilih jawaban. Skor tertinggi untuk tiap pernyataan adalah 5 dan terendah adalah 1.

3. Penskoran

Angket ini terdiri atasa dua jenis pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Sehingga terdapat dua jenis penskoran yaitu sebagai berikut :

Kriteria Jawaban Pernyataan Positif	Skor	Kriteria Jawaban Pernyataan Negatif	Skor
Sangat Setuju	5	Sangat Tidak Setuju	5
Setuju	4	Tidak Setuju	4
Ragu-ragu	3	Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2	Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Setuju	1

ANGKET

Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z)

A. Identitas Responden

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

B. Petunjuk Pengisian :

1. Isilah identitas anda dengan benar
2. Pada angket ini terdapat 30 pernyataan. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan tersebut dan isilah sesuai dengan apa yang anda rasakan dalam proses pembelajaran.
3. Berilah tanda checklist (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

R : Ragu-ragu

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

C. Lembar Angket :

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya selalu memperhatikan penjelasan guru dengan baik selama pelajaran matematika					
2	Saya jarang mencari informasi tambahan tentang materi pelajaran matematika tanpa diminta oleh guru.					
3	Saya merasa nyaman bekerja sama dengan mitra (pasangan) dalam menyelesaikan tugas matematika.					
4	Saya tidak bisa fokus saat bekerja sama dengan kelompok					
5	Saya sering mengajukan pertanyaan yang membantu memperjelas konsep-konsep matematika yang sulit					
6	Saya merasa bingung ketika mendengarkan materi matematika melalui rekaman					

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
7	Saya dapat memahami penjelasan konsep-konsep matematika yang terdapat dalam teks yang saya baca.					
8	Saya sering kesulitan menyusun paragraf yang menjelaskan konsep-konsep matematika					
9	Menggunakan elemen permainan seperti poin dan penghargaan membuat saya lebih antusias dalam menyelesaikan tugas matematika.					
10	Gamifikasi (game matematika) membantu saya memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik.					
11	Media pembelajaran yang saya gunakan tidak membantu saya memahami konsep-konsep matematika.					
12	Saya merasa tidak ada gunanya bertanya dengan guru untuk memperjelas konsep-konsep matematika yang sulit dipahami.					
13	Saya suka berkolaborasi dengan anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas pembelajaran matematika					
14	Saya merasa dirugikan ketika belajar dengan mitra (berpasangan)					
15	Saya sering merasa kesal saat sedang belajar matematika jaringan internet bermasalah					
16	Saya sering berbicara dengan teman saat guru menjelaskan pelajaran matematika					
17	Saya sering mencari sumber belajar tambahan secara mandiri untuk memahami materi pelajaran matematika					
18	Saya merasa pembelajaran matematika dengan media visual membosankan					
19	Saya sering menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah yang					

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
	saya hadapi dalam kehidupan sehari-hari.					
20	Saya merasa bahwa pelajaran matematika tidak ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari					
21	Saya dapat memberikan contoh nyata dari penggunaan konsep matematika dalam kegiatan sehari-hari.					
22	Saya tidak melihat manfaat dari mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari.					
23	Saya lebih menyukai belajar dengan media visual dalam pembelajaran matematika, seperti video atau animasi.					
24	Saya lebih mudah memahami materi matematika ketika menggunakan media visual					
25	Gamifikasi (game matematika) tidak memberikan manfaat tambahan bagi pemahaman saya terhadap materi matematika.					
26	Menggunakan elemen permainan seperti poin dan penghargaan tidak meningkatkan antusiasme saya dalam menyelesaikan tugas matematika.					
27	Saya merasa bangga ketika dapat menyusun dan merevisi paragraf yang menjelaskan konsep matematika dengan bahasa yang mudah dipahami.					
28	Saya merasa bahwa membaca teks matematika tidak membantu saya dalam memahami materi pelajaran.					
29	Saya suka menggunakan rekaman untuk mengulang materi yang sulit dipahami, sehingga saya dapat belajar dengan lebih efektif.					
30	Saya merasa internet membantu saya mengakses informasi dan sumber belajar yang lebih luas dan lebih mudah					

Komentar atau Saran

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Curup, Februari 2025
Responden

(.....)

Lampiran C Hasil Validasi Instrumen

1. Lembar Validasi Ahli Soal Tes
 - a. Validator 1

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Nama Validator : Dini Ratni Putri, M.Pd

Jabatan : Dosen

Instansi : IAIN Curup

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal bentuk tes uraian yang telah disusun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda *ceklist* (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pilihan penskoran yang tersedia.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

B. Skala Penilaian

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup (C)

Skor 2 : Tidak Baik (TB)

Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Penilaian Isi						
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk bentuk uraian).				✓	
2.	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai.					✓
3.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari).					✓
4.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas.				✓	
B. Penilaian Konstruksi						
5.	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian.				✓	
6.	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.				✓	
7.	Ada pedoman penskorannya.					✓
C. Penilaian Bahasa						
8.	Rumusan kalimat soal komunikatif.					✓
9.	Bahasa yang digunakan dalam soal sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
10.	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.					✓
11.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.					✓
12.	Rumusan soal tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa.					✓
13.	Pertanyaan soal mudah dipahami siswa					✓

Komentar dan Saran**Kesimpulan**

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
 - ② 2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
 3. Tidak layak diujicobakan di lapangan
- *) Lingkari salah satu

Curup, 14 - Feb - 2025
Validator


Dini Rizki Putri, M.Pd

b. Validator 2

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Nama Validator : Raudya Tuazohra
 Jabatan : Dosen
 Instansi : IAIN Cemp.

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal bentuk tes uraian yang telah disusun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda *ceklist* (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pilihan penskoran yang tersedia.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

B. Skala Penilaian

Skor 5 : Sangat Baik (SB)
 Skor 4 : Baik (B)
 Skor 3 : Cukup (C)
 Skor 2 : Tidak Baik (TB)
 Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Penilaian Isi						
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk bentuk uraian).					✓
2.	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai.					✓
3.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari).					✓
4.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas.					✓
B. Penilaian Konstruksi						
5.	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian.				✓	
6.	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.					✓
7.	Ada pedoman penskorannya.					✓
C. Penilaian Bahasa						
8.	Rumusan kalimat soal komunikatif.					✓
9.	Bahasa yang digunakan dalam soal sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
10.	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.					✓
11.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.					✓
12.	Rumusan soal tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa.					✓
13.	Pertanyaan soal mudah dipahami siswa					✓

Komentar dan Saran**Kesimpulan**

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) Lingkari salah satu

Curup, 25 - 02 - 2025
Validator


Raudya Tuzabris

c. Validator 3

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Nama Validator : Arij Fahmad Julian, S.Pd
 Jabatan : Guru
 Instansi : MTsN Baikal Makmur Cemp

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal bentuk tes uraian yang telah disusun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda *ceklist* (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pilihan penskoran yang tersedia.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

B. Skala Penilaian

Skor 5 : Sangat Baik (SB)
 Skor 4 : Baik (B)
 Skor 3 : Cukup (C)
 Skor 2 : Tidak Baik (TB)
 Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Penilaian Isi						
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk bentuk uraian).					✓
2.	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai.				✓	
3.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari).				✓	
4.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas.					✓
B. Penilaian Konstruksi						
5.	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian.					✓
6.	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.				✓	
7.	Ada pedoman penskorannya.					✓
C. Penilaian Bahasa						
8.	Rumusan kalimat soal komunikatif.				✓	
9.	Bahasa yang digunakan dalam soal sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓	
10.	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.				✓	
11.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.				✓	
12.	Rumusan soal tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa.					✓
13.	Pertanyaan soal mudah dipahami siswa			✓		

Komentar dan Saran

Tantangannya bukan pada menyampaikan materi, tapi bagaimana manajemen kelasnya agar dapat dengan luwes menyampaikan materi.

Kesimpulan

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) Lingkari salah satu

Curup, 26 - 02 - 2025
Validator



Arif Rahman, Tulungagung, 5-8-84

2. Validasi Ahli Angket

a. Validator 1

LEMBAR VALIDASI ANGKET PREFERENSI

Nama Validator : Dini Ratni Putri, M.Pd

Jabatan : Dosen

Instansi : IAIN Curup

C. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pernyataan angket preferensi yang telah disusun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda *ceklist* (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pilihan penskoran yang tersedia.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

D. Skala Penilaian

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup (C)

Skor 2 : Tidak Baik (TB)

Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Penilaian Isi						
1.	Butir angket sesuai dengan kisi-kisi angket					✓
2.	Butir angket sesuai dengan indikator yang ingin dicapai					✓
3.	Butir angket dapat dipakai untuk mengukur dan mengetahui preferensi pembelajaran siswa					✓
4.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas.				✓	
B. Penilaian Konstruksi						
5.	Petunjuk pengisian jelas dan mudah dipahami					✓
6.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓	
7.	Pernyataan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	
C. Penilaian Bahasa						
8.	Rumusan kalimat soal komunikatif.					✓
9.	Bahasa yang digunakan dalam angket sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
10.	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.					✓
11.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.					✓
12.	Rumusan pernyataan tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa.				✓	

Komentar dan Saran**Kesimpulan**

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
 - ② 2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
 3. Tidak layak diujicobakan di lapangan
- *) Lingkari salah satu

Curup, 19-feb-2025
Validator


Dini Palupi Putri Mpd

b. Validator 2

LEMBAR VALIDASI ANGKET PREFERENSI

Nama Validator : Randy Turahra
 Jabatan : Dosen
 Instansi : IAIN Cemp.

C. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pernyataan angket preferensi yang telah disusun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda ceklist (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pilihan penskoran yang tersedia.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

D. Skala Penilaian

Skor 5 : Sangat Baik (SB)
 Skor 4 : Baik (B)
 Skor 3 : Cukup (C)
 Skor 2 : Tidak Baik (TB)
 Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Penilaian Isi						
1.	Butir angket sesuai dengan kisi-kisi angket					✓
2.	Butir angket sesuai dengan indikator yang ingin dicapai					✓
3.	Butir angket dapat dipakai untuk mengukur dan mengetahui preferensi pembelajaran siswa					✓
4.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas.					✓
B. Penilaian Konstruksi						
5.	Petunjuk pengisian jelas dan mudah dipahami					✓
6.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓	
7.	Pernyataan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓
C. Penilaian Bahasa						
8.	Rumusan kalimat soal komunikatif.				✓	
9.	Bahasa yang digunakan dalam angket sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
10.	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.					✓
11.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.					✓
12.	Rumusan pernyataan tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa.					✓

Komentar dan Saran**Kesimpulan**

- ① Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
 2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
 3. Tidak layak diujicobakan di lapangan
- *) Lingkari salah satu

Curup, 25-02-2025
Validator


Raudya Tuahara

c. Validator 3

LEMBAR VALIDASI ANGKET PREFERENSI

Nama Validator : Arif Rahmad Julian, S.Pd

Jabatan : Guru

Instansi : MTs baitul Makmur Curup

C. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pernyataan angket preferensi yang telah disusun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda *ceklist* (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pilihan penskoran yang tersedia.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

D. Skala Penilaian

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup (C)

Skor 2 : Tidak Baik (TB)

Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Penilaian Isi						
1.	Butir angket sesuai dengankisi-kisi angket					✓
2.	Butir angket sesuai dengan indikator yang ingin dicapai					✓
3.	Butir angket dapat dipakai untuk mengukur dan mengetahui preferensi pembelajaran siswa				✓	
4.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas.					✓
B. Penilaian Konstruk						
5.	Petunjuk pengisian jelas dan mudah dipahami				✓	
6.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓	
7.	Pernyataan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	
C. Penilaian Bahasa						
8.	Rumusan kalimat soal komunikatif.					✓
9.	Bahasa yang digunakan dalam angket sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
10.	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.					✓
11.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.					✓
12.	Rumusan pernyataan tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa.					✓

Komentar dan Saran**Kesimpulan**

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
 2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
 3. Tidak layak diujicobakan di lapangan
- *) Lingkari salah satu

Curup, 26- 2 - 2025
Validator



Arif Rahma Julan, S.Pd

3. Hasil Perhitungan Validasi Ahli

a. Instrumen Tes

Validator	Jumlah Skor	Skor Maks	Skor Validitas (V_a) $\frac{JS}{SM} \times 100$	Hasil
Validator 1	60	65	$\frac{60}{65} \times 100$	92
Validator 2	64		$\frac{64}{65} \times 100$	98
Validator 3	56		$\frac{56}{65} \times 100$	86

b. Instrumen Angket

Validator	Jumlah Skor	Skor Maks	Skor Validitas (V_a) $\frac{JS}{SM} \times 100$	Hasil
Validator 1	56	60	$\frac{56}{60} \times 100$	93
Validator 2	58		$\frac{58}{60} \times 100$	96
Validator 3	56		$\frac{56}{60} \times 100$	93

Lampiran D Instrumen

1. Instrument Tes

a. Kisi – Kisi Soal Instrumen Tes

Satuan Pendidikan : MTs

Materi : SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Jumlah Soal : 5

Kelas/Semester : VIII/2

Bentuk Soal : Essay

Tujuan Pembelajaran : Peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan SPLDV, kemudian dapat mengimplementasikannya dalam permasalahan nyata.

Indikator Kemampuan	Indikator Capaian	Tingkat Kognitif	No soal
8. Menyatakan ulang sebuah konsep	Peserta didik dapat mengungkapkan kembali konsep yang telah dipelajari	C1 (mengingat)	1,2,3,4,5
9. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	Peserta didik dapat mengklasifikasi objek dari soal SPLDV	C2 (pemahaman)	2,3,4,5
10. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Peserta didik dapat memberikan contoh dan bukan contoh	C2 (pemahaman)	1
11. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Peserta didik dapat menyajikan sebuah konsep pada soal SPLDV	C2 (pemahaman)	2,3,4,5
12. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu dari soal SPLDV	C3 (menerapkan)	4
13. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Peserta didik dapat menggunakan operasi tertentu pada soal SPLDV	C3 (menerapkan)	2,3,4,5
14. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Peserta didik dapat mengaplikasikan konsep pada soal SPLDV	C3 (menerapkan)	2,3,4,5

b. Naskah Tes

Satuan Pendidikan	: MTs	Materi	: SPLDV
Mata Pelajaran	: Matematika	Jumlah Soal	: 5
Kelas/Semester	: VIII/2	Bentuk Soal	: Essay

Nama	:
Kelas	:
Hari, Tanggal	:

Petunjuk Umum

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Tulislah identitas dengan lengkap di tempat yang telah disediakan
3. Kerjakan secara sistematis dengan beragam cara, menggunakan ide dan cara kalian sendiri, rinci dan tepat
4. Sebelum dikumpulkan cek kembali jawaban kalian

Soal uraian / Essay

1. Diantara persamaan - persamaan berikut mana yang merupakan SPLDV dan yang bukan. Jelaskan alasannya!
 - a. $3xy + 7y = 3$
 $5xy + 4x = 10$
 - b. $p + 5q = 2$
 $2p + 3q = 7$
 - c. $a^2 + b^2 = 5$
 $3a^2 + 2b^2 = 10$
2. Seorang tukang parkir mendapat uang jasa parkir sebesar Rp25.000,00 dari 3 unit mobil dan 5 unit motor, sedangkan dari 4 unit mobil dan 2 unit motor ia mendapat uang Rp24.000,00. Jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang diperoleh tukang parkir adalah...
3. Pada suatu pagi, Ibu Fika dan Ibu Rita berbelanja buah di pasar pagi. Bu Fika membeli 2 kg mangga dan 2 kg jeruk dengan membayar seharga Rp38.000.00 Sedangkan Bu Rita membeli 1 kg manga dan 3 kg jeruk dengan membayar seharga Rp43.000.00 Berapakah harga 1 kg manga dan 1 kg jeruk?
4. Bu Rita memiliki 2 anak, anak pertama berusia 7 tahun lebih tua dari umur anak kedua. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur anak pertama dan anak kedua dari Ibu Rita?
5. Sebuah persegi panjang ABCD memiliki panjang dan lebar. Jika yang diketahui sebagai berikut:

$$AB = 2x + 4y$$

$$BC = 3y - 2x$$

$$CD = 5x + 2y$$

$$AD = y + 2$$

Gambarkan persegi panjang ABCD. Lalu, tentukan sisi mana yang merupakan panjang dan lebar. Untuk menghitung luas persegi panjang ABCD, gunakan rumus luas!

c. Rubrik Skoring + Penilaian

No	Alternatif Jawaban	Skor
1	<p>Sistem persamaan linear dua variabel adalah beberapa persamaan yang terdiri dari dua PLDV atau lebih dimana antara variabel pada PLDV yang satu dengan variabel PLDV yang lain saling berkaitan dan tiap-tiap variabel berpangkat satu.</p> <p>a. $3xy + 7y = 3$ $5xy + 4x = 10$ Bukan merupakan SPLDV karena terdapat unsur perkalian antara variabel x dan y.</p> <p>b. $p + 5q = 2$ $2p + 3q = 7$ Persamaan tersebut merupakan SPLDV karena menggunakan relasi tanda $=$, memiliki dua persamaan dan kedua persamaan tersebut memiliki dua variabel, memiliki derajat satu atau berpangkat satu, tidak terdapat perkalian variabel dalam setiap persamaan.</p> <p>c. $a^2 + b^2 = 5$ $3a^2 + 2b^2 = 10$ Bukan merupakan SPLDV karena variabel a dan b memiliki pangkat.</p>	<p>0 = tidak ada 1 = tidak dapat menyatakan ulang sebuah konsep dan tidak dapat memberikan contoh 2 = dapat menyatakan ulang sebuah konsep dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi masih banyak kesalahan 3 = dapat menyatakan ulang sebuah konsep dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi belum tepat 4 = dapat menyatakan ulang sebuah konsep dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan tepat</p>
2	<p>Diketahui : mobil = x motor = y Ditanya : $20x + 30y = ?$ Penyelesaian : Model matematika : $3x + 5y = 25.000$ (1) $4x + 2y = 24.000$ (2) Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh : $3x + 5y = 25.000$ [$\times 4$] $12x + 20y = 100.000$ $4x + 2y = 24.000$ [$\times 3$] $12x + 6y = 72.000$ – $14y = 28.000$ $y = \frac{28.000}{14}$ $y = 2.000$ Substitusikan nilai $y = 2.000$ ke salah satu persamaan: $3x + 5y = 25.000$ $3x + 5(2.000) = 25.000$</p>	<p>0 = tidak ada 1 = peserta didik tidak dapat mengaplikasikan konsep 2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan 3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat 4 = dapat mengidentifikasi,</p>

	$3x + 10.000 = 25.000$ $3x = 25.000 - 10.000$ $x = \frac{15.000}{3} = 5000$ <p>Jika biaya parkir 1 mobil = x Rp 5.000,00 dan 1 motor = y Rp 2000,00</p> <p>Maka $20x + 30y = 20(5.000) + 30(2.000)$ $= 100.000 + 60.000$ $= 160.000$</p> <p>Jadi banyak uang parkir yang diperoleh Rp 160.000,00</p>	menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan startegi selanjutnya, menyelesaikan soal dengan tepat
3	<p>Diketahui :</p> <p>Harga 1 kg mangga = x Harga 1 kg jeruk = y Ditanya : harga 1 kg mangga dan 1 kg jeruk ? Penyelesaian :</p> <p>Diperoleh model matematika :</p> $2x + 2y = 38.000 \dots\dots\dots (pers 1)$ $x + 3y = 43.000 \dots\dots\dots (pers 2)$ <p>Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh:</p> $2x + 2y = 38.000 \quad \times 1 \quad 2x + 2y = 38.000$ $x + 3y = 43.000 \quad \times 2 \quad 2x + 6y = 86.000 -$ $-4y = -48.000$ $y = \frac{-48.000}{-4}$ $y = 12.000$ <p>subtitusikan nilai $y = 12.000$ ke pers 1</p> $2x + 2y = 38.000$ $2x + 2(12.000) = 38.000$ $2x + 24.000 = 38.000$ $2x = 38.000 - 24.000$ $2x = 14.000$ $x = \frac{14.000}{2} = 7000$ <p>Jadi harga 1 kg mangga = x Rp 7.000 dan harga 1 kg jeruk = y Rp 12.000</p>	<p>0 = tidak ada 1 = tidak dapat mengklasifikasi sebuah konsep 2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan 3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan startegi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat 4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan startegi selanjutnya, menyelesaikan soal dengan tepat</p>
4	<p>Diketahui : Umur anak pertama = x Umur anak kedua = y Ditanya : umur anak pertama dan umur anak kedua ? Penyelesaian :</p> $x = 7 + y \text{ (pers 1)}$ $x + y = 43 \text{ (pers 2)}$ <p>subtitusikan persamaan 1 dan 2</p> $x + y = 43$ $7 + y + y = 43$ $7 + 2y = 43$ $2y = 43 - 7$	<p>0 = tidak ada jawaban 1 = tidak dapat mengklasifikasi sebuah konsep 2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan 3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan</p>

	$2y = 36$ $y = \frac{36}{2}$ $y = 18$ <p>Substitusi $y = 18$ pada persamaan 1</p> $x = 7 + y$ $x = 7 + 18$ $x = 25$ <p>Jadi umur anak pertama = x 25 tahun dan anak kedua = y 18 tahun.</p>	<p>menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat</p> <p>4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi</p>
5	<p>Diketahui: Sebuah persegi panjang ABCD yang memiliki $p \times l$ sebagai berikut:</p>  <p>AB = $2x + 4y$ BC = $3y - 2x$ CD = $5x + 2y$ AD = $y + 2$</p> <p>Ditanya: luas persegi Panjang ABCD? Penyelesaian :</p> <p>Persegi panjang merupakan sebuah persegi yang memiliki panjang dan lebar dan berukuran AB = CD dan AD = CD.</p> $AB = CD$ $2x + 4y = 5x + 2y$ $2x + 4y - 5x - 2y = 0$ $-3x + 2y = 0 \text{ (pers 1)}$ $AD = BC$ $y + 2 = 3y - 2x$ $2 = 3y - 2x - y$ $2 = 2y - 2x$ $\text{-----} : 2$ $1 = y - x \text{ (pers 2)}$ <p>Subtitusikan pers 1 dan 2</p> $-3x + 2y = 0$ $1 = y - x \quad y \Rightarrow x + 1$ $-3x + 2y = 0$ $-3x + 2(x + 1) = 0$ $-3x + 2x + 2 = 0$ $-x + 2 = 0$ $2 = x$	<p>0 = tidak ada</p> <p>1 = tidak dapat mengklasifikasi sebuah konsep</p> <p>2 = dapat mengklasifikasi, mengaplikasikan konsep tetapi masih banyak kesalahan</p> <p>3 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal tetapi belum tepat</p> <p>4 = dapat mengidentifikasi, menetapkan strategi yang paling relevan menggunakan strategi selanjutnya, menyelesaikan soal dengan tepat</p>

<p>Substitusi $x = 2$ ke pers 2</p> $y = x + 1$ $y = 2 + 1$ $y = 3$ <p>panjang persegi panjang = $AB = CD$</p> $AB = 2x + 4y \quad CD = 5x + 2y$ $= 2(2) + 4(3) = 5(2) + 2(3)$ $= 16 \quad = 16$ <p>Lebar persegi panjang = $AD = BC$</p> $AD = y + 2 \quad BC = 3y - 2x$ $= 3 + 2 = 3(3) - 2(2)$ $= 5 = 5$ <p>Jadi luas persegi panjang ABCD = $p \times l$</p> $16 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 80 \text{ cm}^2$	
--	--

Skor maksimum yang diperoleh siswa yaitu 20 dan skor minimum yang diperoleh siswa yaitu 0. Adapun cara perhitungan nilai akhir sebagai berikut;

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100 = \dots$$

2. Instrumen Non Tes

Kisi-Kisi Angket

Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z)

Variabel	Aspek/kompenen yang diukur	Indikator Capaian	Nomor Butir instrumen		Total
			+	-	
Preferensi pembelajaran matematika Gen Z	1. Mendengarkan guru	Berkonsentrasi pada apa yang disampaikan guru	1	16	2
	2. Pembelajaran mandiri dan fleksibel	Merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar tanpa bergantung pada bimbingan langsung dari guru	17	2	2
	3. Belajar dengan mitra (belajar secara berpasangan)	Bekerja sama dengan pasangan dalam menyelesaikan tugas atau proyek pembelajaran matematika	3	14	2
	4. Belajar dengan kelompok	Bekerja sama dengan anggota kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran	13	4	2
	5. Mengajukan pertanyaan dengan guru	Mengidentifikasi dan merumuskan pertanyaan yang relevan terkait materi pembelajaran matematika	5	12	2
	6. Mendengarkan rekaman dan melakukan latihan	Menggunakan rekaman sebagai alat untuk berlatih keterampilan pelajaran matematika	29	6	2
	7. Membaca	Membaca dan memahami teks yang berisi penjelasan konsep-konsep matematika	7	28	2
	8. Menulis paragraf (menulis ulang)	Menyusun dan merevisi paragraf dengan baik	27	8	2
	9. Menggunakan internet	Belajar dengan internet	30	15	2

	10. Gamifikasi	Pembelajaran matematika menggunakan elemen gamifikasi	9,10	25, 26	4
	11. Visual interaktif	Memahami dan menggunakan media pembelajaran matematika yang bersifat visual dan interaktif.	23, 24	11, 18	4
	12. Pembelajaran kontekstual	Mengaitkan pembelajaran matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari	19, 21	20, 22	4

a. Teknik Pelaksanaan

Teknik yang digunakan adalah skala Likert yang dibagi kedalam empat kategori. Empat ketegori ini dipilih agar respond jelas dalam memilih jawaban. Skor tertinggi untuk tiap pernyataan adalah 5 dan terendah adalah 1.

b. Penskoran

Angket ini terdiri atasa dua jenis pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Sehingga terdapat dua jenis penskoran yaitu sebagai berikut:

Kriteria Jawaban Pernyataan Positif	Skor	Kriteria Jawaban Pernyataan Negatif	Skor
Sangat Setuju	5	Sangat Tidak Setuju	5
Setuju	4	Tidak Setuju	4
Ragu-ragu	3	Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2	Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Setuju	1

ANGKET

Preferensi Pembelajaran Matematika Generasi Zoomer (Gen Z)

A. Identitas Responden

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

B. Tujuan

Penyebaran angket ini bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai preferensi belajar matematika dari siswa Gen Z. Informasi yang diperoleh akan digunakan sebagai bagian dari penelitian yang bertujuan untuk memahami bagaimana Gen Z menyukai proses belajar matematika.

C. Petunjuk Pengisian :

1. Isilah identitas anda dengan benar
2. Pada angket ini terdapat 30 pernyataan. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan tersebut dan isilah sesuai dengan apa yang anda rasakan dalam proses pembelajaran.
3. Berilah tanda checklist (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

R : Ragu-ragu

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

D. Lembar Angket :

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya selalu memperhatikan penjelasan guru dengan baik selama pelajaran matematika					
2	Saya jarang mencari informasi tambahan tentang materi pelajaran matematika tanpa					

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
	diminta oleh guru.					
3	Saya merasa nyaman bekerja sama dengan mitra (pasangan) dalam menyelesaikan tugas matematika.					
4	Saya tidak bisa fokus saat bekerja sama dengan kelompok					
5	Saya sering mengajukan pertanyaan yang membantu memperjelas konsep-konsep matematika yang sulit					
6	Saya merasa bingung ketika mendengarkan materi matematika melalui rekaman					
7	Saya dapat memahami penjelasan konsep-konsep matematika yang terdapat dalam teks yang saya baca.					
8	Saya sering kesulitan menyusun paragraf yang menjelaskan konsep-konsep matematika					
9	Menggunakan elemen permainan seperti poin dan penghargaan membuat saya lebih antusias dalam menyelesaikan tugas matematika.					
10	Gamifikasi (game matematika) membantu saya memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik.					
11	Media pembelajaran yang saya gunakan tidak membantu saya memahami konsep-konsep matematika.					
12	Saya merasa tidak ada gunanya					

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
	bertanya dengan guru untuk memperjelas konsep-konsep matematika yang sulit dipahami.					
13	Saya suka berkolaborasi dengan anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas pembelajaran matematika					
14	Saya merasa dirugikan ketika belajar dengan mitra (berpasangan)					
15	Saya sering merasa kesal saat sedang belajar matematika jaringan internet bermasalah					
16	Saya sering berbicara dengan teman saat guru menjelaskan pelajaran matematika					
17	Saya sering mencari sumber belajar tambahan secara mandiri untuk memahami materi pelajaran matematika					
18	Saya merasa pembelajaran matematika dengan media visual membosankan					
19	Saya sering menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah yang saya hadapi dalam kehidupan sehari-hari.					
20	Saya merasa bahwa pelajaran matematika tidak ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari					
21	Saya dapat memberikan contoh nyata dari penggunaan konsep matematika dalam kegiatan sehari-hari.					
22	Saya tidak melihat manfaat dari					

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
	mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari.					
23	Saya lebih menyukai belajar dengan media visual dalam pembelajaran matematika, seperti video atau animasi.					
24	Saya lebih mudah memahami materi matematika ketika menggunakan media visual					
25	Gamifikasi (game matematika) tidak memberikan manfaat tambahan bagi pemahaman saya terhadap materi matematika.					
26	Menggunakan elemen permainan seperti poin dan penghargaan tidak meningkatkan antusiasme saya dalam menyelesaikan tugas matematika.					
27	Saya merasa bangga ketika dapat menyusun dan merevisi paragraf yang menjelaskan konsep matematika dengan bahasa yang mudah dipahami.					
28	Saya merasa bahwa membaca teks matematika tidak membantu saya dalam memahami materi pelajaran.					
29	Saya suka menggunakan rekaman untuk mengulang materi yang sulit dipahami, sehingga saya dapat belajar dengan lebih efektif.					
30	Saya merasa internet membantu saya mengakses informasi dan					

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
	sumber belajar yang lebih luas dan lebih mudah					

Komentar atau Saran

.....

.....

.....

.....

Curup, 2025

Responden

(.....)

Lampiran E Deskripsi Tempat Penelitian

A. Deskripsi MTs Baitul Makmur Curup

1. Profil Madrasah

- | | |
|---------------------------|--|
| a. Nama Madrasah | : Mts. Baitul Makmur Curup |
| b. No. Statistik Madrasah | : 1212 1702 0006 |
| c. Akreditasi Madrasah | : A |
| d. Alamat Lengkap | : Jalan. Jl.S. Sukowati No. 50
(Komplek Masjid Agung)
Kelurahan Air Putih Lama
Kecamatan Curup Kota
Kabupaten Rejang Lebong
Provinsi Bengkulu
No. Telepon 0732 324895
Fax 39114 |
| e. NPWP Madrasah | : 00.448.076.0-327.000 |
| f. Nama Kepala Madrasah | : Tarmizi, S.Pd.I,Gr. |
| g. No. Tlp/Hp | |
| h. No. Tlp/Hp | : (0732) 324895 |
| i. Nama Yayasan | : Yayasan Masjid Agung Baitul
Makmur Curup |
| j. Alamat Yayasan | : Jalan. Jl.S. Sukowati No. 50
(Komplek Masjid Agung)
Kelurahan Air Putih Lama
Kecamatan Curup Kota
Kabupaten Rejang Lebong
Provinsi Bengkulu |
| k. No. Tlp Yayasan | : (0732) 324895 |
| l. No. Akte Yayasan | : AHU 450 AH.02 01 Tahun 2008 |
| m. Kepemilikan Tanah | : Menumpang/Minjam |

2. Sejarah MTs Baitul Makmur Curup

MTs. Baitul Makmur Curup terletak di Jl. S. Sukowati Curup. Mulai beroperasi pada tanggal 17 Mei 2000 dengan status Terdaftar dan diberikan Nomor Statistik Madrasah (NSM) 1212170200006 yang

didirikan oleh Yayasan Islamic Centre Curup. Padamulanya siswa MTs. Baitul Makmur Curup berjumlah + 25 orang, dibagi dalam 3 ruang belajar., lama kelamaan dan dari tahun ketahun mengalami peningkatan hingga siswa sekarang berjumlah 502 dengan 14 rombongan belajar, dan terjadi pergantian kepemimpinan sebanyak 4 kali. Berbagai usaha dilakukan untuk menunjukkan kuantitas siswa disamping kualitas juga diperhatikan. Berjalannya waktu maka MTs. Baitul Makmur Curup terus memperbaiki diri. Pada tahun 2007 dari Status Terdaftar (B) hingga menjadi Terakreditasi dengan nilai A di tahun 2018. Demikianlah sekilas historis perjalanan MTs. Baitul Makmur Curup, harapan kedepan MTs. Baitul Makmur Curup akan menjadi MTs. Negeri yang berkualitas ditengah-tengah perkotaan.

3. Visi, Misi dan Tujuan Mts Baitul Makmur Curup

a. Visi

Unggul dalam prestasi religius dalam perilaku

b. Misi

- 1) Memberikan layanan prima kepada siswa sesuai dengan kompetensinya.
- 2) Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif pada seluruh warga warga madrasah.
- 3) Menciptakan hidup rukun dan membiasakan berlaku santun serta saling menghargai terhadap sesama.

- 4) Menerapkan manajemen yang transparan, demokratis, profesional, dan partisipatif dengan melibatkan seluruh warga madrasah.
- 5) Menegakkan disiplin dengan penuh tanggung jawab.

c. Tujuan

- 1) Mewujudkan kesempatan dan pemerataan bagi seluruh peserta didik untuk mendapatkan pendidikan yang bermutu, akuntabel, efektif, efisien, dan mandiri.
- 2) Menjadikan lingkungan madrasah yang kondusif dengan menerapkan manajemen berbasis madrasah sehingga terwujud ketahanan madrasah yang mantap.
- 3) Mengenalkan teknologi informasi kepada seluruh warga madrasah
- 4) Menjadikan madrasah yang religius
- 5) Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam bentuk mendekatkan madrasah ke masyarakat dan membawa masyarakat ke madrasah.

Lampiran F Hasil Data

1. Validasi, Reabilitas, Taraf Kesukaran, Daya Pembeda Tes (Excel)

kode/soal	1	2	3	4	5	total
AD	4	4	4	2	1	15
AR	4	4	4	4	1	17
AP	4	4	4	3	3	18
ARA	2	4	4	2	2	14
AK	3	3	2	1	0	9
AS	4	4	4	4	3	19
AJ	4	4	3	3	2	16
CA	4	4	4	4	4	20
CAL	3	4	4	3	1	15
FS	1	2	2	2	0	7
HA	2	3	2	1	1	9
IR	4	3	4	2	1	14
JW	3	4	4	4	3	18
KR	2	4	4	2	2	14
MI	2	2	2	1	0	7
MK	2	1	2	1	0	6
MM	1	4	4	3	1	13
MR	1	3	2	2	1	9
MF	2	4	4	1	0	11
MFH	1	4	3	1	1	10
MN	1	1	2	1	0	5
MNF	4	4	4	3	3	18
NA	1	4	4	2	0	11
NS	1	3	2	2	1	9
NR	4	4	2	3	2	15
PE	1	4	2	1	1	9
RG	2	2	2	1	1	8
SK	1	3	4	3	2	13
SS	1	3	2	1	0	7
SA	4	4	4	2	1	15
SYS	1	3	2	1	0	7
YY	1	4	4	2	2	13
ZK	1	2	2	0	0	5
ZI	1	3	4	2	0	10
r tabel	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	
r hitung	0,764976	0,772942	0,775458	0,876626	0,844723	
	0,764976	0,772942	0,775458	0,876626	0,844723	
varian total						18,72371
varian butir	1,65508	0,831551	0,955437	1,14795	1,240642	5,83066
nilai cronbach alpha						0,860744
standar						0,6
keterangan						reliabel
Jumlah jawaban	77	113	106	70	40	
keseluruhan	136	136	136	136	136	
tingkat kesukaran	0,566176	0,830882	0,779412	0,514706	0,294118	
	sedang	mudah	mudah	sedang	sukar	
skor maksimum	4	4	4	4	4	
n*50%	17					
x atas	2,882353	3,411765	3,352941	2,470588	1,470588	
x bawah	1,647059	3,235294	2,882353	1,647059	0,882353	
DP	0,308824	0,044118	0,117647	0,205882	0,147059	
KEPUTUSAN	baik	cukup	cukup	baik	baik	

Sumber: Excel

2. Hasil Validasi, Reabilitas, Taraf Kesukaran, (SPSS)

Correlations							
		X1	X2	X3	X4	X5	total
X1	Pearson Correlation	1	.416*	.408*	.582**	.559**	.765**
	Sig. (2-tailed)		0,015	0,017	0,000	0,001	0,000
	N	34	34	34	34	34	34
X2	Pearson Correlation	.416*	1	.670**	.569**	.569**	.773**
	Sig. (2-tailed)	0,015		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	34	34	34	34	34	34
X3	Pearson Correlation	.408*	.670**	1	.630**	.509**	.775**
	Sig. (2-tailed)	0,017	0,000		0,000	0,002	0,000
	N	34	34	34	34	34	34
X4	Pearson Correlation	.582**	.569**	.630**	1	.753**	.877**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
	N	34	34	34	34	34	34
X5	Pearson Correlation	.559**	.569**	.509**	.753**	1	.845**
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,000	0,002	0,000		0,000
	N	34	34	34	34	34	34
total	Pearson Correlation	.765**	.773**	.775**	.877**	.845**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	34	34	34	34	34	34

Sumber : SPSS 26

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,861	5

Sumber : SPSS 26

Statistics						
		X1	X2	X3	X4	X5
N	Valid	34	34	34	34	34
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		2,2647	3,3235	3,1176	2,0588	1,1765
Maximum		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Sumber : SPSS 26

4. Hasil Validasi, Reliabilitas, Angket (SPSS)

Pernyataan	Pearson Correlation	Pernyataan	Pearson Correlation
1.	.784**	16.	.488**
2.	.497**	17.	.522**
3.	.548**	18.	.575**
4.	.469**	19.	.442**
5.	.463**	20.	.533**
6.	.465**	21.	.537**
7.	.524**	22.	.483**
8.	.419*	23.	.465**
9.	.399*	24.	.485**
10.	.712**	25.	.500**
11.	.560**	26.	.506**
12.	.435*	27.	.558**
13.	.559**	28.	.497**
14.	.440**	29.	.515**
15.	.360*	30.	.421*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,899	30

5. Persentase Preferensi Pembelajaran Matematika

	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	2	3	5	1	2	1	2	3	1	1	2	1	2	1	2	3	1	69	
	3	1	2	5	2	5	1	4	1	4	2	3	4	1	1	2	2	2	5	1	2	2	4	1	2	2	2	2	2	4	2	74
	3	2	2	4	2	2	2	1	1	4	4	5	1	5	5	1	4	4	1	5	2	5	2	2	4	2	1	5	2	1	84	
	4	4	4	4	4	1	2	1	5	1	1	5	1	1	3	2	2	1	1	1	1	4	1	5	1	1	2	1	2	5	71	
	2	2	2	4	5	2	3	2	1	1	4	5	5	3	2	1	3	3	4	4	3	3	2	2	5	5	2	5	2	2	89	
	2	5	1	4	3	1	1	3	2	2	4	4	1	5	1	4	1	2	3	5	2	3	3	4	3	1	5	3	2	2	83	
	2	4	4	4	2	2	1	4	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4	1	3	3	3	4	4	4	4	2	2	81
	3	1	1	3	1	1	2	1	1	2	3	5	1	5	2	1	5	3	5	5	2	5	2	3	5	3	1	2	4	1	79	
	3	4	1	4	4	2	1	2	3	2	3	4	1	5	3	3	3	2	1	4	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	84	
	1	2	1	5	5	1	2	3	2	1	3	3	2	5	5	5	2	5	2	3	1	3	4	1	5	3	2	3	1	1	82	
	5	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5	1	5	1	5	4	5	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	121
	4	5	5	5	4	4	4	3	5	5	4	5	5	5	3	4	4	4	3	2	3	5	4	4	5	5	4	3	2	5	123	
	4	4	5	5	3	4	3	5	4	5	3	4	5	5	3	5	4	5	5	3	3	3	5	5	4	4	4	3	2	3	120	
	2	5	1	5	3	2	5	3	2	2	3	4	2	5	2	4	4	3	5	4	5	3	3	4	4	4	4	2	2	4	2	99
	2	1	4	2	1	1	1	1	4	2	4	5	3	5	1	1	1	3	2	2	3	1	1	2	2	4	3	1	1	5	69	
	3	4	5	5	3	5	2	5	4	3	4	4	5	5	3	3	5	1	3	5	1	3	2	1	5	5	5	4	3	5	117	
	4	4	4	2	4	3	5	5	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	5	4	3	3	4	5	3	3	4	3	3	4	110	
	2	3	1	4	2	1	3	2	2	3	3	5	3	4	1	4	3	3	4	2	1	2	4	3	4	3	2	2	3	3	2	82
	2	2	1	5	3	2	4	3	3	3	3	4	2	4	5	3	4	3	4	5	4	5	3	3	3	3	2	2	5	3	1	96
	3	1	5	5	2	4	2	4	3	3	3	5	5	5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	5	4	4	5	109	
	2	2	3	3	2	5	5	1	3	2	3	2	5	4	2	2	5	3	1	2	1	1	3	3	3	3	3	5	1	5	5	87
	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	1	3	3	5	5	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	4	4	87	
	2	2	5	5	4	3	4	3	1	2	2	5	5	5	4	3	4	3	4	5	5	4	4	4	4	3	4	5	5	4	5	114
	2	3	2	3	3	3	2	1	3	3	4	4	3	4	2	3	2	2	5	4	3	4	2	2	4	2	2	3	3	2	85	
	3	2	3	3	3	2	5	3	3	4	3	3	4	4	2	3	4	4	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	2	4	93
	2	1	1	5	5	1	3	2	4	4	3	5	2	5	2	1	4	3	5	4	4	4	3	3	3	3	1	4	5	1	93	
	5	1	2	5	3	5	4	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	4	5	4	5	4	3	4	3	5	4	125
	3	2	4	2	1	3	3	3	2	2	4	5	4	5	1	4	4	4	5	2	1	3	4	3	3	2	5	4	4	4	96	
	4	1	5	4	3	3	4	1	4	3	4	5	3	4	2	1	2	3	4	2	4	2	4	2	3	3	2	2	2	5	90	
	2	2	2	5	5	2	3	2	3	2	3	4	2	4	1	2	2	3	1	5	3	3	4	4	4	2	1	3	2	2	83	
	1	1	5	1	1	1	5	1	3	1	1	1	1	2	4	1	1	2	5	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	54
	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	4	5	2	1	1	4	5	5	1	1	2	5	2	4	4	4	4	78	
	4	1	1	2	3	1	1	2	1	1	3	3	1	4	1	2	4	5	3	1	5	3	2	1	1	2	1	2	2	2	65	
	2	4	2	4	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4	1	1	1	1	2	2	3	4	2	2	4	4	1	4	2	2	76	
jumlah	92	87	97	131	105	78	98	83	97	96	101	133	102	143	88	96	95	107	103	115	95	112	97	98	112	106	91	106	101	103	3068	
rata rata	2,705882	2,558824	2,852941	3,852941	3,088235	2,294118	2,882353	2,441176	2,852941	2,823529	2,970588	3,911765	3	4,205882	2,588235	2,823529	2,794118	3,147059	3,029412	3,382353	2,794118	3,294118	2,852941	2,882353	3,294118	3,117647	2,676471	3,117647	2,970588	3,029412	90,23529	
persen total skor/total skor maksimal *100%																																
skor maks	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	
	54,11765	51,17647	57,05882	77,05882	61,76471	45,88235	57,64706	48,82353	57,05882	56,47059	59,41176	78,23529	60	84,11765	51,76471	56,47059	55,88235	62,94118	60,58824	67,64706	55,88235	65,88235	57,05882	57,64706	65,88235	62,35294	53,52941	62,35294	59,41176	60,58824		

6. Persentase Kemampuan pemahaman Konsep

No	P1	P2	P3	P4	P5	total
1	1	3	4	3	2	13
2	1	4	4	2	2	13
3	4	3	4	2	1	14
4	1	3	2	1	1	8
5	3	4	4	2	1	14
6	1	3	2	1	1	8
7	1	4	4	2	2	13
8	3	3	4	2	1	13
9	2	4	4	1	1	12
10	4	4	4	2	1	15
11	4	4	4	4	3	19
12	4	4	4	4	1	17
13	1	4	4	2	1	12
14	1	4	3	1	1	10
15	1	2	3	1	1	8
16	3	4	4	3	3	17
17	4	4	4	2	2	16
18	4	1	2	2	1	10
19	4	4	4	4	1	17
20	4	4	4	4	3	19
21	4	4	2	2	1	13
22	4	4	2	3	1	14
23	2	4	4	3	1	14
24	1	3	4	2	2	12
25	2	4	4	2	2	14
26	4	4	4	2	1	15
27	4	4	4	4	4	20
28	4	4	3	3	1	15
29	1	4	4	2	1	12
30	3	4	4	4	2	17
31	1	4	4	1	1	11
32	2	4	4	4	1	15
33	4	4	2	2	1	13
34	2	3	2	3	2	12
jumlah	89	124	119	82	51	
rata-rata	2,617647	3,647059	3,5	2,411765	1,5	
skor maks	136	136	136	136	136	
persen	65,44118	91,17647	87,5	60,29412	37,5	

7. Uji Normalitas

preferensi	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	i	a_i	x_{n+1-i}	x_i	$(x_{n+1-i} - x_i) \cdot (x_{n+1-i} - x_i)$
	54	-36,2353	1312,997	1	0,4127	125	54	29,3017
	65	-25,2353	636,8201	2	0,2854	123	65	16,5532
	69	-21,2353	450,9377	3	0,2439	121	69	12,6828
	69	-21,2353	450,9377	4	0,2132	120	69	10,8732
	71	-19,2353	369,9965	5	0,1882	117	71	8,6572
	74	-16,2353	263,5848	6	0,1667	114	74	6,668
	76	-14,2353	202,6436	7	0,1475	110	76	5,015
	78	-12,2353	149,7024	8	0,1301	109	78	4,0331
	79	-11,2353	126,2318	9	0,1140	99	79	2,28
	81	-9,23529	85,29066	10	0,0988	96	81	1,482
	82	-8,23529	67,82007	11	0,0844	96	82	1,1816
	82	-8,23529	67,82007	12	0,0706	93	82	0,7766
	83	-7,23529	52,34948	13	0,0572	93	83	0,572
	83	-7,23529	52,34948	14	0,0441	90	83	0,3087
	84	-6,23529	38,87889	15	0,0314	89	84	0,157
	84	-6,23529	38,87889	16	0,0187	87	84	0,0561
	85	-5,23529	27,4083	17	0,0062	87	85	0,0124
	87	-3,23529	10,46713					
	87	-3,23529	10,46713					
	89	-1,23529	1,525952					Jumlah (
	90	-0,23529	0,055363					W_Pemb
	93	2,764706	7,643599					W_Penye
	93	2,764706	7,643599					W (b ² /SS
	96	5,764706	33,23183					W Tabel
	96	5,764706	33,23183					0,933
	99	8,764706	76,82007					keputusan data berdis
	109	18,76471	352,1142					
	110	19,76471	390,6436					
	114	23,76471	564,7612					
	117	26,76471	716,3495					
	120	29,76471	885,9377					
	121	30,76471	946,4671					
	123	32,76471	1073,526					
	125	34,76471	1208,585					
jumlah	3068		10714,12					
	90,23529							

emahama	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	i	a_i	x_{n+1-i}	x_i	$(x_{n+1-i} - x_i) \cdot i (x_{n+1-i} - x_i)$
	8	-5,67647	32,22232	1	0,4127	20	8	12 4,9524
	8	-5,67647	32,22232	2	0,2854	19	8	11 3,1394
	8	-5,67647	32,22232	3	0,2439	19	8	11 2,6829
	10	-3,67647	13,51644	4	0,2132	17	10	7 1,4924
	10	-3,67647	13,51644	5	0,1882	17	10	7 1,3174
	11	-2,67647	7,163495	6	0,1667	17	11	6 1,0002
	12	-1,67647	2,810554	7	0,1475	17	12	5 0,7375
	12	-1,67647	2,810554	8	0,1301	16	12	4 0,5204
	12	-1,67647	2,810554	9	0,1140	15	12	3 0,342
	12	-1,67647	2,810554	10	0,0988	15	12	3 0,2964
	12	-1,67647	2,810554	11	0,0844	15	12	3 0,2532
	13	-0,67647	0,457612	12	0,0706	15	13	2 0,1412
	13	-0,67647	0,457612	13	0,0572	14	13	1 0,0572
	13	-0,67647	0,457612	14	0,0441	14	13	1 0,0441
	13	-0,67647	0,457612	15	0,0314	14	13	1 0,0314
	13	-0,67647	0,457612	16	0,0187	14	13	1 0,0187
	13	-0,67647	0,457612	17	0,0062	14	13	1 0,0062
	14	0,323529	0,104671					
	14	0,323529	0,104671					
	14	0,323529	0,104671					Jumlah (17,033
	14	0,323529	0,104671					W Pemb 290,1231
	14	0,323529	0,104671					W Penye 301,4412
	15	1,323529	1,75173					W (b ² /SS 0,962453
	15	1,323529	1,75173					W Tabel 0,933
nal	15	1,323529	1,75173					keputusan data berdistribusi normal
	15	1,323529	1,75173					
	16	2,323529	5,398789					
	17	3,323529	11,04585					
	17	3,323529	11,04585					
	17	3,323529	11,04585					
	17	3,323529	11,04585					
	19	5,323529	28,33997					
	19	5,323529	28,33997					
	20	6,323529	39,98702					
	465		301,4412					
	13,67647							

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
preferensi	0,130	34	0,156	0,948	34	0,109
pemahaman	0,113	34	.200*	0,966	34	0,370

8. Uji Linearitas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
pemahaman * preferensi	Between Groups	(Combined)	230,941	26	8,882	0,882	0,627
		Linearity	119,092	1	119,092	11,825	0,011
		Deviation from Linearity	111,849	25	4,474	0,444	0,936
	Within Groups		70,500	7	10,071		
	Total		301,441	33			

9. Uji Korelasi *Product Moment*

	x	y	x ²	y ²	xy
	69	13	4761	169	897
	74	13	5476	169	962
	84	14	7056	196	1176
	71	8	5041	64	568
	89	14	7921	196	1246
	83	8	6889	64	664
	81	13	6561	169	1053
	79	13	6241	169	1027
	84	12	7056	144	1008
	82	15	6724	225	1230
	121	19	14641	361	2299
	123	17	15129	289	2091
	120	12	14400	144	1440
	99	10	9801	100	990
	69	8	4761	64	552
	117	17	13689	289	1989
	110	16	12100	256	1760
	82	10	6724	100	820
	96	17	9216	289	1632
	109	19	11881	361	2071
	87	13	7569	169	1131
	87	14	7569	196	1218
	114	14	12996	196	1596
	85	12	7225	144	1020
	93	14	8649	196	1302
	93	15	8649	225	1395
	125	20	15625	400	2500
	96	15	9216	225	1440
	90	12	8100	144	1080
	83	17	6889	289	1411
	54	11	2916	121	594
	78	15	6084	225	1170
	65	13	4225	169	845
	76	12	5776	144	912
TOTAL	3068	465	287556	6661	43089

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Correlations			
		preferensi	pemahaman
preferensi	Pearson Correlation	1	.629**
	Sig. (2-tailed)		0,000
	N	34	34
pemahaman	Pearson Correlation	.629**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	
	N	34	34

Lampiran G Tabel Uji Statistik

1. Tabel r

TABEL III
NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

2. Tabel t

LAMPIRAN 8, T Tabel Untuk Alpha α 5% t

df	0,05	0,025	df	0,05	0,025	df	0,05	0,025	df	0,05	0,025
1	6.314	12.706	53	1.674	2.006	105	1.659	1.983	157	1.655	1.975
2	2.920	4.303	54	1.674	2.005	106	1.659	1.983	158	1.655	1.975
3	2.353	3.182	55	1.673	2.004	107	1.659	1.982	159	1.654	1.975
4	2.132	2.776	56	1.673	2.003	108	1.659	1.982	160	1.654	1.975
5	2.015	2.571	57	1.672	2.002	109	1.659	1.982	161	1.654	1.975
6	1.943	2.447	58	1.672	2.002	110	1.659	1.982	162	1.654	1.975
7	1.895	2.365	59	1.671	2.001	111	1.659	1.982	163	1.654	1.975
8	1.860	2.306	60	1.671	2.000	112	1.659	1.981	164	1.654	1.975
9	1.833	2.262	61	1.670	2.000	113	1.658	1.981	165	1.654	1.974
10	1.812	2.228	62	1.670	1.999	114	1.658	1.981	166	1.654	1.974
11	1.796	2.201	63	1.669	1.998	115	1.658	1.981	167	1.654	1.974
12	1.782	2.179	64	1.669	1.998	116	1.658	1.981	168	1.654	1.974
13	1.771	2.160	65	1.669	1.997	117	1.658	1.980	169	1.654	1.974
14	1.761	2.145	66	1.668	1.997	118	1.658	1.980	170	1.654	1.974
15	1.753	2.131	67	1.668	1.996	119	1.658	1.980	171	1.654	1.974
16	1.746	2.120	68	1.668	1.995	120	1.658	1.980	172	1.654	1.974
17	1.740	2.110	69	1.667	1.995	121	1.658	1.980	173	1.654	1.974
18	1.734	2.101	70	1.667	1.994	122	1.657	1.980	174	1.654	1.974
19	1.729	2.093	71	1.667	1.995	123	1.657	1.979	175	1.654	1.974
20	1.725	2.086	72	1.666	1.993	124	1.657	1.979	176	1.654	1.974
21	1.721	2.080	73	1.666	1.993	125	1.657	1.979	177	1.654	1.973
22	1.717	2.074	74	1.666	1.993	126	1.657	1.979	178	1.653	1.973
23	1.714	2.069	75	1.665	1.992	127	1.657	1.979	179	1.653	1.973
24	1.711	2.064	76	1.665	1.992	128	1.657	1.979	180	1.653	1.973
25	1.708	2.060	77	1.665	1.991	129	1.657	1.979	181	1.653	1.973
26	1.706	2.056	78	1.665	1.991	130	1.657	1.978	182	1.653	1.973
27	1.703	2.052	79	1.664	1.990	131	1.657	1.978	183	1.654	1.973
28	1.701	2.048	80	1.664	1.990	132	1.656	1.978	184	1.653	1.973
29	1.699	2.045	81	1.664	1.990	133	1.656	1.978	185	1.653	1.973
30	1.697	2.042	82	1.664	1.989	134	1.656	1.978	186	1.653	1.973
31	1.696	2.040	83	1.663	1.989	135	1.656	1.978	187	1.653	1.973
32	1.694	2.037	84	1.663	1.989	136	1.656	1.978	188	1.653	1.973
33	1.692	2.035	85	1.663	1.988	137	1.656	1.977	189	1.654	1.973
34	1.691	2.032	86	1.663	1.988	138	1.656	1.977	190	1.653	1.973
35	1.690	2.030	87	1.663	1.988	139	1.656	1.977	191	1.653	1.972
36	1.688	2.028	88	1.662	1.987	140	1.656	1.977	192	1.653	1.972
37	1.687	2.026	89	1.662	1.987	141	1.656	1.977	193	1.653	1.972
38	1.686	2.024	90	1.662	1.987	142	1.656	1.977	194	1.653	1.972
39	1.685	2.023	91	1.662	1.986	143	1.656	1.977	195	1.654	1.972
40	1.684	2.021	92	1.662	1.986	144	1.656	1.977	196	1.653	1.972
41	1.683	2.020	93	1.661	1.986	145	1.655	1.976	197	1.653	1.972
42	1.682	2.018	94	1.661	1.986	146	1.655	1.976	198	1.653	1.972
43	1.681	2.017	95	1.661	1.985	147	1.655	1.976	199	1.653	1.972
44	1.680	2.015	96	1.661	1.985	148	1.655	1.976	200	1.653	1.972
45	1.679	2.014	97	1.661	1.985	149	1.655	1.976			
46	1.679	2.014	98	1.661	1.984	150	1.655	1.976			
47	1.678	2.013	99	1.660	1.984	151	1.655	1.976			
48	1.677	2.012	100	1.660	1.984	152	1.655	1.976			
49	1.677	2.011	101	1.660	1.984	153	1.655	1.976			
50	1.676	2.010	102	1.660	1.983	154	1.655	1.975			
51	1.675	2.008	103	1.660	1.983	155	1.655	1.975			
52	1.675	2.007	104	1.660	1.983	156	1.655	1.975			

3. Tabel Shapiro Wilk

Tabel Shapiro Wilk terdiri dari 2 (dua) tabel yaitu tabel Coefficients dan tabel - p-values.

Table 1 - coefficients

n =	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
a1	0,7071	0,7071	0,6872	0,6646	0,6431	0,6233	0,6052	0,5888	0,5739	0,5601	0,5475	0,5359	0,5251
a2			0,1677	0,2413	0,2806	0,3031	0,3164	0,3244	0,3291	0,3315	0,3325	0,3325	0,3318
a3					0,0875	0,1401	0,1743	0,1976	0,2141	0,2260	0,2347	0,2412	0,2460
a4							0,0561	0,0947	0,1224	0,1429	0,1586	0,1707	0,1802
a5									0,0399	0,0695	0,0922	0,1099	0,1240
a6											0,0303	0,0539	0,0727
a7													0,0240

n =	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
a1	0,5150	0,5056	0,4968	0,4886	0,4808	0,4734	0,4643	0,4590	0,4542	0,4493	0,4450	0,4407
a2	0,3306	0,3290	0,3273	0,3253	0,3232	0,3211	0,3185	0,3156	0,3126	0,3098	0,3069	0,3043
a3	0,2495	0,2521	0,2540	0,2553	0,2561	0,2565	0,2578	0,2571	0,2563	0,2554	0,2543	0,2533
a4	0,1878	0,1939	0,1988	0,2027	0,2059	0,2085	0,2119	0,2131	0,2139	0,2145	0,2148	0,2151
a5	0,1353	0,1447	0,1524	0,1587	0,1641	0,1686	0,1736	0,1764	0,1787	0,1807	0,1822	0,1836
a6	0,0880	0,1005	0,1109	0,1197	0,1271	0,1334	0,1399	0,1443	0,1480	0,1512	0,1539	0,1563
a7	0,0433	0,0593	0,0725	0,0837	0,0932	0,1013	0,1092	0,1150	0,1201	0,1245	0,1283	0,1316
a8		0,0196	0,0359	0,0496	0,0612	0,0711	0,0804	0,0878	0,0941	0,0997	0,1046	0,1089
a9				0,0163	0,0303	0,0422	0,0530	0,0618	0,0696	0,0764	0,0823	0,0876
a10						0,0140	0,0263	0,0368	0,0459	0,0539	0,0610	0,0672
a11								0,0122	0,0228	0,0321	0,0403	0,0476
a12									0,0000	0,0107	0,0200	0,0284
a13											0,0000	0,0094

n =	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
a1	0,4366	0,4328	0,4291	0,4254	0,4220	0,4188	0,4156	0,4127	0,4096	0,4068	0,4040	0,4015
a2	0,3018	0,2992	0,2968	0,2944	0,2921	0,2898	0,2876	0,2854	0,2834	0,2813	0,2794	0,2774
a3	0,2522	0,2510	0,2499	0,2487	0,2475	0,2463	0,2451	0,2439	0,2427	0,2415	0,2403	0,2391
a4	0,2152	0,2151	0,2150	0,2148	0,2145	0,2141	0,2137	0,2132	0,2127	0,2121	0,2116	0,2110
a5	0,1848	0,1857	0,1864	0,1870	0,1874	0,1878	0,1880	0,1882	0,1883	0,1883	0,1883	0,1881
a6	0,1584	0,1601	0,1616	0,1630	0,1641	0,1651	0,1660	0,1667	0,1673	0,1678	0,1683	0,1686
a7	0,1346	0,1372	0,1395	0,1415	0,1433	0,1449	0,1463	0,1475	0,1487	0,1496	0,1505	0,1513
a8	0,1128	0,1162	0,1192	0,1219	0,1243	0,1265	0,1284	0,1301	0,1317	0,1331	0,1344	0,1356
a9	0,0923	0,0965	0,1002	0,1036	0,1066	0,1093	0,1118	0,1140	0,1160	0,1179	0,1196	0,1211
a10	0,0728	0,0778	0,0822	0,0862	0,0899	0,0931	0,0961	0,0988	0,1013	0,1036	0,1056	0,1075
a11	0,0540	0,0598	0,0650	0,0697	0,0739	0,0777	0,0812	0,0844	0,0873	0,0900	0,0924	0,0947
a12	0,0358	0,0424	0,0483	0,0537	0,0585	0,0629	0,0669	0,0706	0,0739	0,0770	0,0798	0,0824
a13	0,0178	0,0253	0,0320	0,0381	0,0435	0,0485	0,0530	0,0572	0,0610	0,0645	0,0677	0,0706
a14	0,0000	0,0084	0,0159	0,0227	0,0289	0,0344	0,0395	0,0441	0,0484	0,0523	0,0559	0,0592
a15			0,0000	0,0076	0,0144	0,0206	0,0262	0,0314	0,0361	0,0404	0,0444	0,0481
a16					0,0000	0,0068	0,0131	0,0187	0,0239	0,0287	0,0331	0,0372
a17							0,0000	0,0062	0,0119	0,0172	0,0220	0,0264
a18									0,0000	0,0057	0,0110	0,0158
a19											0,0000	0,0053

n =	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
a1	0,3989	0,3964	0,3940	0,3917	0,3894	0,3872	0,3850	0,3830	0,3808	0,3789	0,3770	0,3751
a2	0,2755	0,2737	0,2719	0,2701	0,2684	0,2667	0,2651	0,2635	0,2620	0,2604	0,2589	0,2574
a3	0,2380	0,2368	0,2357	0,2345	0,2334	0,2323	0,2313	0,2302	0,2291	0,2281	0,2271	0,2260
a4	0,2104	0,2098	0,2091	0,2085	0,2078	0,2072	0,2065	0,2058	0,2052	0,2045	0,2038	0,2032
a5	0,1880	0,1878	0,1876	0,1874	0,1871	0,1868	0,1865	0,1862	0,1859	0,1855	0,1851	0,1847
a6	0,1689	0,1691	0,1693	0,1694	0,1695	0,1695	0,1695	0,1695	0,1695	0,1693	0,1692	0,1691
a7	0,1520	0,1526	0,1531	0,1535	0,1539	0,1542	0,1545	0,1548	0,1550	0,1551	0,1553	0,1554
a8	0,1366	0,1376	0,1384	0,1392	0,1398	0,1405	0,1410	0,1415	0,1420	0,1423	0,1427	0,1430
a9	0,1225	0,1237	0,1249	0,1259	0,1269	0,1278	0,1286	0,1293	0,1300	0,1306	0,1312	0,1317
a10	0,1092	0,1108	0,1123	0,1136	0,1149	0,1160	0,1170	0,1180	0,1189	0,1197	0,1205	0,1212
a11	0,0967	0,0986	0,1004	0,1020	0,1035	0,1049	0,1062	0,1073	0,1085	0,1095	0,1105	0,1113
a12	0,0848	0,0870	0,0891	0,0909	0,0927	0,0943	0,0959	0,0972	0,0986	0,0998	0,1010	0,1020
a13	0,0733	0,0759	0,0782	0,0804	0,0824	0,0842	0,0860	0,0876	0,0892	0,0906	0,9190	0,0932
a14	0,0622	0,0651	0,0677	0,0701	0,0724	0,0745	0,0765	0,0783	0,0801	0,0817	0,0832	0,0846
a15	0,0515	0,0546	0,0575	0,0602	0,0628	0,0651	0,0673	0,0694	0,0713	0,0731	0,0748	0,0764
a16	0,0409	0,0444	0,0476	0,0506	0,0534	0,0560	0,0584	0,0607	0,0628	0,0648	0,0667	0,0685
a17	0,0305	0,0343	0,0379	0,0411	0,0442	0,0471	0,0497	0,0522	0,0546	0,0568	0,0588	0,0608
a18	0,0203	0,0244	0,0283	0,0318	0,0352	0,0383	0,0412	0,0439	0,0465	0,0489	0,0511	0,0532
a19	0,0101	0,0146	0,0188	0,0227	0,0263	0,0296	0,0328	0,0357	0,0385	0,0411	0,0436	0,0459
a20	0,0000	0,0049	0,0094	0,0136	0,0175	0,0211	0,0245	0,0277	0,0307	0,0335	0,0361	0,0386
a21			0,0000	0,0045	0,0087	0,0126	0,0163	0,0197	0,0229	0,0259	0,0288	0,0314
a22					0,0000	0,0042	0,0081	0,0118	0,0153	0,0185	0,0215	0,0244
a23							0,0000	0,0039	0,0076	0,0111	0,0143	0,0174
a24									0,0000	0,0037	0,0071	0,0104
a25											0,0000	0,0035

Table 2 - p-values

$n \setminus p$	0,01	0,02	0,05	0,1	0,5	0,9	0,95	0,98	0,99
3	0,753	0,756	0,767	0,789	0,959	0,998	0,999	1,000	1,000
4	0,687	0,707	0,748	0,792	0,935	0,987	0,992	0,996	0,997
5	0,686	0,715	0,762	0,806	0,927	0,979	0,986	0,991	0,993
6	0,713	0,743	0,788	0,826	0,927	0,974	0,981	0,986	0,989
7	0,730	0,760	0,803	0,838	0,928	0,972	0,979	0,985	0,988
8	0,749	0,778	0,818	0,851	0,932	0,972	0,978	0,984	0,987
9	0,764	0,791	0,829	0,859	0,935	0,972	0,978	0,984	0,986
10	0,781	0,806	0,842	0,869	0,938	0,972	0,978	0,983	0,986
11	0,792	0,817	0,850	0,876	0,940	0,973	0,979	0,984	0,986
12	0,805	0,828	0,859	0,883	0,943	0,973	0,979	0,984	0,986
13	0,814	0,837	0,866	0,889	0,945	0,974	0,979	0,984	0,986
14	0,825	0,846	0,874	0,895	0,947	0,975	0,980	0,984	0,986
15	0,835	0,855	0,881	0,901	0,950	0,975	0,980	0,984	0,987
16	0,844	0,863	0,887	0,906	0,952	0,976	0,981	0,985	0,987
17	0,851	0,869	0,892	0,910	0,954	0,977	0,981	0,985	0,987
18	0,858	0,874	0,897	0,914	0,956	0,978	0,982	0,986	0,988
19	0,863	0,879	0,901	0,917	0,957	0,978	0,982	0,986	0,988
20	0,868	0,884	0,905	0,920	0,959	0,979	0,983	0,986	0,988
21	0,873	0,888	0,908	0,923	0,960	0,980	0,983	0,987	0,989
22	0,878	0,892	0,911	0,926	0,961	0,980	0,984	0,987	0,989
23	0,881	0,895	0,914	0,928	0,962	0,981	0,984	0,987	0,989
24	0,884	0,898	0,916	0,930	0,963	0,981	0,984	0,987	0,989
25	0,888	0,901	0,918	0,931	0,964	0,981	0,985	0,988	0,989
26	0,891	0,904	0,920	0,933	0,965	0,982	0,985	0,988	0,989
27	0,894	0,906	0,923	0,935	0,965	0,982	0,985	0,988	0,990
28	0,896	0,908	0,924	0,936	0,966	0,982	0,985	0,988	0,990
29	0,898	0,910	0,926	0,937	0,966	0,982	0,985	0,988	0,990
30	0,900	0,912	0,927	0,939	0,967	0,983	0,985	0,988	0,990
31	0,902	0,914	0,929	0,940	0,967	0,983	0,986	0,988	0,990
32	0,904	0,915	0,930	0,941	0,968	0,983	0,986	0,988	0,990
33	0,906	0,917	0,931	0,942	0,968	0,983	0,986	0,989	0,990
34	0,908	0,919	0,933	0,943	0,969	0,983	0,986	0,989	0,990
35	0,910	0,920	0,934	0,944	0,969	0,984	0,986	0,989	0,990
36	0,912	0,922	0,935	0,945	0,970	0,984	0,986	0,989	0,990
37	0,914	0,924	0,936	0,946	0,970	0,984	0,987	0,989	0,990
38	0,916	0,925	0,938	0,947	0,971	0,984	0,987	0,989	0,990
39	0,917	0,927	0,939	0,948	0,971	0,984	0,987	0,989	0,991
40	0,919	0,928	0,940	0,949	0,972	0,985	0,987	0,989	0,991
41	0,920	0,929	0,941	0,950	0,972	0,985	0,987	0,989	0,991
42	0,922	0,930	0,942	0,951	0,972	0,985	0,987	0,989	0,991
43	0,923	0,932	0,943	0,951	0,973	0,985	0,987	0,990	0,991
44	0,924	0,933	0,944	0,952	0,973	0,985	0,987	0,990	0,991
45	0,926	0,934	0,945	0,953	0,973	0,985	0,988	0,990	0,991
46	0,927	0,935	0,945	0,953	0,974	0,985	0,988	0,990	0,991
47	0,928	0,936	0,946	0,954	0,974	0,985	0,988	0,990	0,991
48	0,929	0,937	0,947	0,954	0,974	0,985	0,988	0,990	0,991
49	0,929	0,939	0,947	0,955	0,974	0,985	0,988	0,990	0,991
50	0,930	0,938	0,947	0,955	0,974	0,985	0,988	0,990	0,991

Lampiran H Lembar Hasil Penelitian

1. Tes
a. Siswa 1

Carilah siswa.

1. A. bukan kubus karena $V \neq 40 \times 3$ dan 3 dan 40
 B. bukan karena memiliki panjang yang sama
 C. bukan kubus karena memiliki sudut

2. Dik: mobil = 24
 motor = 4
 $3x + 7y = 250.000,00$
 $4x + 3y = 240.000,00$
 $01 \cdot x + 4y = 1$

Pengurangan: melo ke persamaan (1) & (2)
 $3x + 7y = 250.000,00$ $12x + 28y = 1.000.000,00$
 $4x + 3y = 240.000,00$ $12x + 6y = 720.000,00$
 $14y = 280.000,00$
 $14y = 280.000,00$
 $y = 20.000,00$
 $3x + 7(20.000) = 250.000$
 $3x + 140.000 = 250.000$
 $3x = 250.000 - 140.000$
 $3x = 110.000$
 $x = 36.666,67$
 $x = 36.667$
 $y = 20.000$
 30 harga mobil = 60.000
 20 harga motor = 80.000
 100.000

2. Dik: harga = 24
 motor = 4
 $3x + 7y = 250.000$
 $4x + 3y = 240.000$
 $01 \cdot x + 4y = 1$
 $3x + 7y = 250.000$ $12x + 28y = 1.000.000$
 $4x + 3y = 240.000$ $12x + 6y = 720.000$
 $14y = 280.000$
 $14y = 280.000$
 $y = 20.000$
 $3x + 7(20.000) = 250.000$
 $3x + 140.000 = 250.000$
 $3x = 250.000 - 140.000$
 $3x = 110.000$
 $x = 36.666,67$
 $x = 36.667$
 $y = 20.000$

3. Dik: panjang = 24
 lebar = 4
 $3x + 7y = 250.000$
 $4x + 3y = 240.000$
 $01 \cdot x + 4y = 1$
 $3x + 7y = 250.000$ $12x + 28y = 1.000.000$
 $4x + 3y = 240.000$ $12x + 6y = 720.000$
 $14y = 280.000$
 $14y = 280.000$
 $y = 20.000$
 $3x + 7(20.000) = 250.000$
 $3x + 140.000 = 250.000$
 $3x = 250.000 - 140.000$
 $3x = 110.000$
 $x = 36.666,67$
 $x = 36.667$
 $y = 20.000$

4. Dik: harga = 24
 motor = 4
 $3x + 7y = 250.000$
 $4x + 3y = 240.000$
 $01 \cdot x + 4y = 1$
 $3x + 7y = 250.000$ $12x + 28y = 1.000.000$
 $4x + 3y = 240.000$ $12x + 6y = 720.000$
 $14y = 280.000$
 $14y = 280.000$
 $y = 20.000$
 $3x + 7(20.000) = 250.000$
 $3x + 140.000 = 250.000$
 $3x = 250.000 - 140.000$
 $3x = 110.000$
 $x = 36.666,67$
 $x = 36.667$
 $y = 20.000$

c. Siswa 3

Kelas: ...
 Nama: ...
 Tanggal: ...

1. ...
 a. ...
 b. ...
 c. ...

2. ...
 $3x + 4y = 25.000$
 $4x + 3y = 24.000$

Maka:

$$\begin{matrix} 3x + 4y = 25.000 & \times 1 & 3x + 4y = 25.000 \\ 4x + 3y = 24.000 & \times (-1) & -4x - 3y = -24.000 \\ \hline & & 7y = 49.000 \\ & & y = 7.000 \end{matrix}$$

Substitusikan y ke persamaan 1:

$$3x + 4(7.000) = 25.000$$

$$3x + 28.000 = 25.000$$

$$3x = 25.000 - 28.000$$

$$3x = -3.000$$

$$x = -1.000$$

Jadi, ...

1. ...
 $2x + 3y = 20.000$
 $3x + 4y = 22.000$

Maka:

$$\begin{matrix} 2x + 3y = 20.000 & \times 3 & 6x + 9y = 60.000 \\ 3x + 4y = 22.000 & \times 2 & 6x + 8y = 44.000 \\ \hline & & -y = 16.000 \\ & & y = -16.000 \end{matrix}$$

Substitusikan y ke persamaan 1:

$$2x + 3(-16.000) = 20.000$$

$$2x - 48.000 = 20.000$$

$$2x = 20.000 + 48.000$$

$$2x = 68.000$$

$$x = 34.000$$

Jadi, ...

1. ...
 $2x + 3y = 20$
 $3x + 4y = 22$

Maka:

$$\begin{matrix} 2x + 3y = 20 & \times 3 & 6x + 9y = 60 \\ 3x + 4y = 22 & \times 2 & 6x + 8y = 44 \\ \hline & & -y = 16 \\ & & y = -16 \end{matrix}$$

Substitusikan y ke persamaan 1:

$$2x + 3(-16) = 20$$

$$2x - 48 = 20$$

$$2x = 20 + 48$$

$$2x = 68$$

$$x = 34$$

Jadi, ...

2. Angket
a. Siswa 1

ANGKET
Profil Perilaku Siswa Matematika Kelas IV (1)

A. Identifikasi Responden
 Nama : Fauz Eka Hira
 Kelas : IV
 Tanggal : 24.11.2021

B. Tujuan
 Tujuan angket ini bertujuan untuk mengetahui data mengenai profil belajar matematika dari siswa Gita Z. Informasi yang diperoleh akan digunakan sebagai bahan dari penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana cara belajar matematika.

C. Petunjuk Pengisian
 1. Isilah identitas anda dengan benar
 2. Tulis angket ini dengan 10 pernyataan. Isilah di titik-titik setiap pernyataan tersebut dan tulis sesuai dengan apa yang anda rasakan dalam proses pembelajaran
 3. Berilah tanda check (✓) pada kolom yang sesuai dengan perilaku Anda untuk setiap pernyataan yang diberikan.
 Keterangan Pilihan Jawaban:
 SS : Sangat Sesuai
 S : Sesuai
 R : Ragu-ragu
 TS : Tidak Sesuai
 STS : Sangat Tidak Sesuai

D. Lembar Angket

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya tidak memperhatikan penjelasan guru dengan baik karena menganggap matematika					
2	Saya sering merasa ada rasa malas dalam belajar matematika					
3	Saya merasa bosan belajar matematika					
4	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
5	Saya sering merasa senang karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
6	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
7	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
8	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
9	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
10	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
11	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
12	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
13	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
14	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
15	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
16	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
17	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					

Dipindai dengan CamScanner

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
2	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
3	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
4	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
5	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
6	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
7	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
8	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
9	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
10	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
11	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
12	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
13	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
14	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
15	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
16	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
17	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					

Dipindai dengan CamScanner

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
18	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
19	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
20	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
21	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
22	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
23	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
24	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
25	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
26	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
27	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
28	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
29	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
30	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					

Dipindai dengan CamScanner

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
31	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					
32	Saya sering merasa kecewa karena nilai yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika					

Komentar atau saran

Gita Z
24.11.2021
Dipindai dengan CamScanner

b. Siswa 2

ANASST
Instrumen Penilaian Matematika Geometri Kelas 7

A. Identitas Responden
 Nama: Yusuf A. S. B. S.
 Kelas: VIA
 Hari/Tanggal: 10.10.2021

B. Tujuan
 Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui dan mengukur penguasaan belajar matematika dari siswa Kelas 7. Instrumen yang diberikan akan digunakan sebagai bagian dari penilaian yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana Cara 2 menguasai proses belajar matematika.

C. Petunjuk Pengisian :

1. Isilah identitas anda dengan benar
2. Pada bagian ini terdapat 30 pernyataan. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan tersebut dan pilih sesuai dengan apa yang anda rasakan dalam proses pembelajaran.
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pilihan Anda untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Kategori Pilihan Jawaban:
 SS: Sangat Sesuai
 S: Sesuai
 R: Ragu-ragu
 TS: Tidak Sesuai
 STS: Sangat Tidak Sesuai

D. Lembar Angket:

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya selalu menggunakan penggaris garis dengan baik dalam pelajaran matematika.	✓				
2	Saya sering membuat catatan catatan yang rapi dalam pelajaran matematika.		✓			
3	Saya merasa sangat senang saat saya dengan teman (teman) dalam mempelajari materi matematika.	✓				
4	Saya tidak bisa lupa saat belajar matematika.				✓	
5	Saya sering mempelajari materi yang ada.					✓

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
6	menyediakan konsep-konsep matematika yang sulit.	✓				
8	Saya merasa bingung ketika menghadapi materi matematika yang lebih lanjut.	✓				
7	Saya dapat memahami penjelasan konsep-konsep matematika yang sedang diajarkan oleh yang lain.	✓				
9	Saya sering bertanya mengenai pengantar yang menjelaskan konsep-konsep matematika.				✓	
10	Menggunakan diagram geometri untuk penit dan penjelasan masalah yang lebih sederhana dalam mempelajari materi matematika.				✓	
16	Contoh (gambar matematika) membantu saya memahami konsep-konsep matematika yang lebih baik.	✓				
11	Melalui pembelajaran yang menggunakan gambar membantu saya memahami konsep-konsep matematika.	✓				
12	Saya merasa tidak ada gambar membantu dengan guru untuk mempelajari konsep-konsep matematika yang sulit dipahami.				✓	
13	Saya akan berdiskusi dengan teman-teman kelompok dalam mempelajari matematika.	✓				
14	Saya merasa bingung ketika belajar dengan teman (teman).	✓				
15	Saya sering merasa bosan saat sedang belajar matematika.	✓				
16	Saya sering bertanya dengan teman saat guru menjelaskan pelajaran matematika.	✓				
17	Saya sering merasa bosan saat mempelajari materi pelajaran matematika.	✓				

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
18	Saya merasa pembelajaran matematika dengan media visual membantu.	✓				
19	Saya sering menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari.	✓				
20	Saya merasa bahwa pelajaran matematika tidak ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.				✓	
21	Saya dapat memberikan contoh nyata dari penggunaan konsep matematika dalam kegiatan sehari-hari.	✓				
22	Saya tidak merasa bosan dan semangat belajar matematika dengan media visual dalam kehidupan sehari-hari.	✓				
23	Saya lebih menyukai belajar dengan media visual dalam pembelajaran matematika, seperti video, foto, gambar.	✓				
24	Saya lebih suka memahami materi matematika ketika menggunakan media cetak.	✓				
25	Contoh (gambar matematika) tidak membantu saya memahami masalah yang berkaitan dengan matematika.				✓	
26	Menggunakan diagram geometri untuk penit dan penjelasan masalah yang lebih sederhana dalam mempelajari materi matematika.	✓				
27	Saya merasa bingung ketika menghadapi materi pengantar yang menjelaskan konsep-konsep matematika dengan bahasa yang mudah dipahami.	✓				
28	Saya merasa bahwa matematika itu matematika tidak membantu saya dalam memahami materi pelajaran.				✓	
29	Saya akan menggunakan pengantar untuk mempelajari materi yang sulit dipahami, sehingga	✓				

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
30	Saya dapat belajar dengan baik (baik).	✓				
31	Saya merasa sangat senang saat saya dengan teman (teman) dalam mempelajari materi matematika.	✓				

Contoh via Data

Cebu, 2021
 Responden
 (Hidayat, N. S.)

Lampiran I Dokumentasi



Proses Penyebaran Soal Tes Kepada Responden





Proses Pengisian Soal Tes Oleh Responden Dan Foto Dengan Guru Mtematika





Proses Penyebaran Angket Kepada Responden

