

**PENGARUH KECERDASAN VISUAL SPASIAL TERHADAP
KEMAMPUAN MEMAHAMI MATERI PEMBELAJARAN
MATEMATIKA KELAS 5 DI SD 134 REJANG LEBONG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Dalam Ilmu Tarbiyah



Elsy Rolista
NIM. 21591065

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
2026**

Hal: Pengajuan Sidang Munaqosyah

Kepada
Yth. Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Curup
Di-
Curup

Assalamualaikum Wr.Wb

Setelah diadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat skripsi saudara Elsy Rolista yang berjudul "**Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial Terhadap Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika Kelas 5 di SD 134 Rejang Lebong**", sudah dapat diajukan dalam sidang munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

Demikian permohonan ini kami ajukan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Curup, Oktober 2025

Pembimbing I



Prof. Dr. Hendra Harmi., M. Pd
NIP. 197511082003121001

Pembimbing II



Amanah Ruma Ningsas., M. Pd
NIP. 199004012023212046

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elsy Rolista

NIM : 21591065

Fakultas : Tarbiyah

Program Studi : Program Studi pendidikan Guru Madrasah
Ibtidaryah

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini 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 oleh orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Curup, Oktober 2025

Peneliti



Elsy Rolista
Nim. 21591065



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

Jalan Dr. AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010
Homepag : <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.ac.id Kode pos 39119

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor: 58 /In.34/FT/PP.00.9/1910/2026

Nama : Elsy Rolista
NIM : 21591065
Fakultas : Tarbiyah
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial Terhadap Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika Kelas 5 Di Sd 134 Rejang Lebong

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada:

Hari/Tanggal : Kamis, 27 November 2025
Pukul : 08.00-09.30 WIB
Tempat : Ruang 2 Gedung Fakultas Tarbiyah IAIN Curup

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

TIM PENGUJI

Ketua,

Sekretaris,



Prof. Dr. Hendra Harmi, M.Pd
NIP 197511082003121001


Muksal Mina Putra, M.Pd
NIP 198704020180110001

Penguji I,

Penguji II,


Guntur Gunawan, M. Kom
NIP. 19800703200911007


H.M. Taufik Amrillah, M.Pd.I
NIP.199005232019031006

Mengetahui:

Dekan Fakultas Tarbiyah,


Prof. Dr. Sutarto, S.Ag., M.Pd.
NIP. 19740921200003 1 003

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, penulis ucapkan puji serta syukur kepada Allah SWT karena segala nikmat, rahmat dan hidayahnya yang senantiasa tercurahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial Terhadap Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika Kelas 5 Di SD 134 Rejang Lebong”**. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada baginda nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan seluruh umatnya.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari banyak mendapat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi, namun dapat membukakan mata penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof Dr. Idi Warsah, M.Pd.I selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
2. Prof Dr. Yusefri, M.Ag selaku Wakil Rektor I IAIN Curup.
3. Prof Dr. Muhammad Istian, M.E.I selaku Wakil Rektor II IAIN Curup.
4. Dr. Nelson, S.Ag., M.Pd.I selaku Wakil Rektor III IAIN Curup.
5. Dr. Sutarto, S.Ag., M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
6. Agus Riyan Oktori, M.Pd. I selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
7. Siti Zulaiyah M. Pd. I selaku Dosen Pembimbing Akademik.

8. Prof. Dr. Hendra Harmi M. Pd selaku Dosen Pembimbing I.
9. Amanah Rahma Ningtyas M. Pd selaku Dosen Pembimbing II.
10. Seluruh dosen dan Staf Fakultas Tarbiyah IAIN Curup dan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).
11. Ibu Ramalah Syuib, S. Pd. SD selaku Kepala Sekolah SD 134 Rejang Lebong dan Ibu Eli Yunita S. Pd selaku wali kelas 5 serta seluruh dewan guru SD 134 Rejang Lebong yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.

Demikian semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi penulis dan pembaca. *Aamiin Ya Rabbal'alamin.*

Walaikumsalam wr.wb

Curup, 29 Oktober 2025

Penulis

Elsy Rolista

21591065

MOTTO

***“KESULITAN BUKANLAH PENGHALANG, MELAINKAN PINTU
MENUJU KEMUDAHAN YANG TELAH DISIAPKAN.”***

***“SETIAP PERJUANGAN YANG BERAT AKAN MELAHIRKAN KEKUATAN
BARU, DAN SETIAP LANGKAH SULIT SELALU MEMBAWA KITA
SEMAKIN DEKAT PADA KEMUDAHAN”***

(ElsyRolist)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim,

Yang utama dari segalanya puji syukur kepada Allah SWT atas karunia serta kemudahan dan kelancaran yang Allah berikan sehingga pada akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat selesai tepat waktu. Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang hebat yang selalu jadi penyemangat, menjadi alasan saya kuat sehingga bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini hingga selesai.

1. Terkhusus yang paling utama untuk kedua orang tuaku tercinta, orang-orang hebat dalam hidupku dan cinta pertamaku Ayahandaku Waryono dan Ibundaku Syamsiar, yang selalu menjadi sandaran terkuat di dunia ini, yang tiada pernah hentinya selama ini memberi semangat, do'a, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan dan perjuangan untuk kehidupanku. Dalam setiap langkahku berjalan bayangan keinginan yang kalian titipkan akan selalu berada dalam ingatan putri kecilmu ini, akanku raih dan ku wujudkan pada masa yang akan datang. Lebih dari syukur yang ku ucapkan telah menjadi anakmu bapak dan mamak.
2. Untuk kakak pertamaku Febriasyah Terimakasih sudah menjadi saudara yang terbaik untuk adikmu ini, yang saling membutuhkan, memberikan suport, nasehat, arahan dan selalu menjadi orang terdepan siap membantu saya ketika menghadapi kesulitan. Terimakasih atas semangat dan dukungan yang selalu berikan terhadap saya hingga sampai di titik ini.
3. Teruntuk para dosen IAIN Curup, terimakasih telah membimbingku dalam proses perkuliahan dan pada akhirnya saya bisa menyelesaikan skripsi ini

karena tuntunan dan nasehat semuanya. Khususnya. Siti Zulaiyah M. Pd. I, selaku Pembimbing Akademik dan bapak Prof. Dr. Hendra Harmi M. Pd selaku Pembimbing I serta Amanah Rahma Ningtyas M. Pd selaku Pembimbing II yang telah banyak berjasa dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.

4. Teruntuk teman-temanku Felia ayu winanda, Oktavian pusvita, Adis Sri Wahyuni, trya Novita, Sinta Silvia dan teman seperjuanganku yang tak dapat saya sebutkan satu persatu, teman dari SMA maupun teman yang saya temui di Bangku Perkuliahan, terimakasih atas segala motivasi, dukungan, pengalaman, waktu dan ilmu yang dijalani bersama. Terimakasih telah mengisi waktu dan hari-hariku yang berharga dan menjadi garda terdekat di masa-masa pendidikanku. Terimakasih telah menjadi tempat cerita dan berkeluh kesah di hari-hariku. Ucapan syukur kepada Allah SWT karena telah memberikan teman-teman terbaik seperti kalian.
5. Teman-teman seperjuangan tahun 2021, PGMI G, kelompok PPL SD 134 Rejang Lebong, kelompok 17 KKN Desa Seguring, Teman-teman PGMI dan Almamater tercinta IAIN Curup tempat saya menuntut ilmu hingga menjadi seseorang sampai saat ini.
6. Dan yang terakhir, untuk diriku sendiri, Elsy Rolista. Terimakasih sudah bertahan sejauh ini. Terimakasih sudah mau bekerjasama untuk segala kerja keras dan semangatnya sehingga memutuskan untuk tidak pernah menyerah sesulit apapun proses dalam mengerjakan tugas akhir skripsi ini. Termakasih kepada diriku sendiri yang mau tetap memilih berusaha,

bertahan, dan kuat melewati lika-liku kehidupan yang sudah kamu lewati hingga sekarang meskipun sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan. Terimakasih tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba. Terimakasih pada hati yang masih tetap tegar dan ikhlas menjalani semuanya serta pada raga dan jiwa yang masih tetap kuat dan waras hingga sekarang. Kepada diriku aku sangat bangga padamu! Berbahagialah selalu dimanapun kamu berada, ayo kamu pasti bisa menjadikan hidupmu dikemudian hari lebih baik lagi dari kehidupan dihari-hari kemarin. Untuk hidup yang berat ini, semoga Allah SWT. Senantiasa selalu menguatkan Pundakmu. Untuk jalan yang terjal yang melukai kakimu, semoga segera diperlihatkan keindahannya.

Demikian saya persembahkan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial Terhadap Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika Kelas 5 Di SD 134 Rejang Lebong”** Kepada orang-orang yang telah memberikan banyak dukungan penuh kepada saya dan semoga bermanfaat bagi pembaca.

ABSTRAK

Elsy rolista, NIM. 21591065 “PENGARUH KECERDASAN VISUAL SPASIAL TERHADAP KEMAMPUAN MEMAHAMI MATERI PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS 5 DI SD 134 REJANG LEBONG”, Skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah IAIN Curup.

Kemampuan visual-spasial memegang peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran, khususnya dalam membantu siswa untuk membayangkan, memvisualisasikan, dan memahami konsep-konsep dasar maupun kompleks dalam geometri, termasuk di dalamnya kemampuan untuk mengenali bentuk, ukuran, posisi, serta hubungan antar objek dalam ruang tiga dimensi, yang semuanya sangat penting dalam mengembangkan pemahaman matematis yang mendalam.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan memahami materi pembelajaran matematika siswa kelas 5 di SD 134 Rejang Lebong. kemampuan visual spasial memiliki dampak besar terhadap kemampuan matematika siswa, terutama dalam hal pemahaman geometri, pemecahan masalah, dan pengenalan pola. Mengembangkan keterampilan visual spasial sejak dini dapat membantu siswa lebih sukses dalam belajar matematika dan juga mendukung keterampilan kognitif lainnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif metode *ex post facto*.

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 22 siswa dari kelas 5 di SD 134 Rejang Lebong. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan tes. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti ialah terdapat pengaruh positif dan signifikan kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan memahami materi pembelajaran matematika dengan kuat dengan nilai sebesar sebesar 0,844 menunjukkan bahwa 84,4% pada siswa siswa kelas 5 di SD 134 Rejang Lebong.

Kata Kunci: Kecerdasan Visual Spasial, Kemampuan Memahami, Mahasiswa, Pengaruh, *Ex Post Facto*

DAFTAR ISI

PENGAJUAN SKRIPSI	ii
PERNYATAN PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Landasan Teori	9
1. Kecerdasaan Visual Spasial	9
2. Pengertian Pembelajaran Matematika.....	19
B. Kajian Penelitian Relevan.....	34
C. Kerangka Berpikir	36
D. Hipotesis Penelitian	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40
A. Jenis Penelitian	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	41
D. Variable Penelitian.....	41
E. Definisi Operasional	43
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	45
G. Uji Coba Instrumen	46
H. Teknik Analisis Data	52

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Gambaran Umum Objek Penelitian.....	55
B. Hasil Penelitian.....	59
1. Data Hasil Kecerdasan Visual Spasial Siswa	61
2. Data Hasil Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika	62
3. Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial Terhadap Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika	63
C. Rekapitulasi Hasil Data Penelitian	66
D. Pembahasan	66
1. Kecerdasan Visual Spasial Siswa	66
2. Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika	68
3. Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial Terhadap Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika	69
BAB V PENUTUP.....	71
A. Kesimpulan.....	71
1. Kecerdasan visual-spasial siswa	71
2. Kemampuan memahami materi siswa	71
3. Pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap kemampuan memahami materi.....	71
B. SARAN.....	72
1. Bagi Guru.....	72
2. Bagi Siswa	72
3. Bagi Sekolah	72
4. Bagi Peneliti Selanjutnya	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Skor Pisa Internasional tahun 2022	10
Gambar 1. 2 Skor Pisa ASEAN 2022	11

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Daftar Nilai Formatif 3	12
Tabel 3. 1 Jumlah Sampel Penelitian	46
Tabel 3. 2 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Memahami Materi	50
Tabel 3. 3 Uji Reliabilitas	51
Tabel 3. 4 Tingkat kesukaran	52
Tabel 3. 5 Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	52
Tabel 3. 6 Interpretasi Nilai Daya Pembeda	53
Tabel 3. 7 Hasil Uji Daya Pembeda	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 SK Pembimbing.....	78
Lampiran 1. 2 Surat Izin Penelitian.....	79
Lampiran 1. 3 Surat Selesai Penelitian	80
Lampiran 1. 4 Surat Validasi	81
Lampiran 1. 5 Instrumen Penelitian	82
Lampiran 1. 6 Modul Ajar	91
Lampiran 1. 7 Hasil Uji validitas	131
Lampiran 1. 8 Hasil Uji Reliabilitas	132
Lampiran 1. 9 Tabel Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Memahami Materi ..	133
Lampiran 1. 10 Hasil Daya Pembeda1	34
Lampiran 1. 11 Hasil Uji Prasyarat Uji Normalitas	135
Lampiran 1. 12 Hasil Analisis Data Uji Regresi Linier Sederhana	137

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, pendidikan tidak akan pernah terlepas dari setiap aspek kehidupan. Manusia pasti melibatkan pendidikan dalam setiap kegiatannya karena pendidikan merupakan kegiatan yang universal. Manusia dapat mengembangkan pribadinya melalui pendidikan. Hal ini tidak terlepas dari tujuan pendidikan yang bertumpu pada pembentukan dan pengembangan kepribadian yang dicapai melalui pengajaran yang terencana dan terarah. Pendidikan dan pengajaran merupakan suatu proses yang sadar tujuan.

Hal ini terkandung dalam UU RI No.20 Tahun 2003 (tentang Sistem Pendidikan Nasional: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan Negara.¹

Pendidikan dan teknologi telah berkembang dengan pengembangan dan kemajuan masyarakat. Komunitas dan pemerintah dapat membuat lembaga pendidikan yang terbaik untuk mengembangkan talenta. Kehati-hatian, penanganan dan prioritas adalah cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Pemerintah dapat meningkatkan kualitas pendidikan untuk memperlambat keterlambatan sains dengan dikembangkan di bidang pendidikan. Sekolah adalah lembaga pendidikan resmi dengan proses pengajaran dan pembelajaran yang tersedia. Proses pengajaran dan pembelajaran diajarkan kepada siswa dalam tiga elemen kunci: guru dan

¹ Sekretariat Ditjen Pendidikan Islam, *UU Dan Peraturan Pemerintah RI Tentang Pendidikan* (Jakarta: rektorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama RI, 2006).

moderator, guru dalam bentuk bahan pengajaran. Proses adalah proses pengetahuan, keterampilan, dan nilai positif dengan menggunakan berbagai sumber untuk pembelajaran.

Belajar menurut pandangan tradisional adalah usaha memperoleh sejumlah ilmu pengetahuan. Menurut pandangan modern, proses belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku berkat interaksi dengan lingkungan. Proses belajar mengajar yang berkembang di kelas umumnya ditentukan oleh peran guru dan siswa sebagai individu-individu yang terlibat langsung. Sayangnya, menurut Atmajaya fakta disekolah belum cukup memberi stimulus pada perkembangan inteligensi anak, karena hanya mengembangkan kemampuan kemampuan tertentu saja, yang lebih terfokus pada fungsi dan peran otak bagian kanan. Menurut Gardner, kemampuan spasial dapat mengembangkan fungsi dan peran pada belahan otak kanan².

Banyak hal-hal aneh yang dilakukan oleh anak yang sebenarnya merupakan tanda-tanda kehidupan cerdas. Beberapa hal tersebut merupakan gambaran kecerdasan dalam diri anak. Perilaku aneh pada anak-anak mungkin merupakan tanda-tanda khusus dari kecerdasan. Menurut Gardner, Amstrong menyatakan bahwa kecerdasan lebih berkaitan dengan kapasitas/kemampuan untuk memecahkan masalah-masalah, menciptakan produk produk dan karya-karya dalam sebuah konteks yang kaya serta keadaan yang naturalistic.³ Gardner menyediakan sarana untuk memetakan berbagai kemampuan yang dimiliki manusia, dengan mengelompokkan kemampuan-kemampuan kedalam delapan kategori kecerdasan yaitu kecerdasan linguistik, kecerdasan logis matematis, kecerdasan spasial, kecerdasan kinestetik-tubuh, kecerdasan musikal, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan naturalis.

² Harmony dan Theis, “*Pengaruh Kemampuan Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Kota Jambi*” Vol. 02 No (2012).

³ Lestari Ayudewi Oktavia, “*Mengembangkan Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia Dini Menggunakan Media Buku Bantal Di Taman Kanak-Kanak Sandhy Putra Telkom Kelompok B1 Kota Bengkulu*” (Universitas Bengkulu, 2014).

Kecerdasan visual spasial adalah kemampuan anak untuk melihat sesuatu objek dengan sangat detail. Kemudian anak mampu merekam apa yang dilihat tersebut dalam memori otaknya dalam jangka waktu yang sangat lama. Selain itu, jika suatu saat anak ingin menjelaskan apa yang dilihatnya tersebut kepada orang lain, anak akan mampu melakukannya dalam selembar kertas dengan sangat sempurna. Komponen inti dari kecerdasan visual spasial adalah kepekaan pada garis, warna, bentuk, ruang, keseimbangan, bayangan, harmoni, pola, dan hubungan antar unsur tersebut. Komponen lainnya adalah kemampuan membayangkan, mempresentasikan ide secara visual dan spasial, dan mengorientasikan diri secara tepat. Komponen inti dari kecerdasan visual spasial benar-benar bertumpu pada ketajaman melihat dan ketelitian pengamatan.⁴

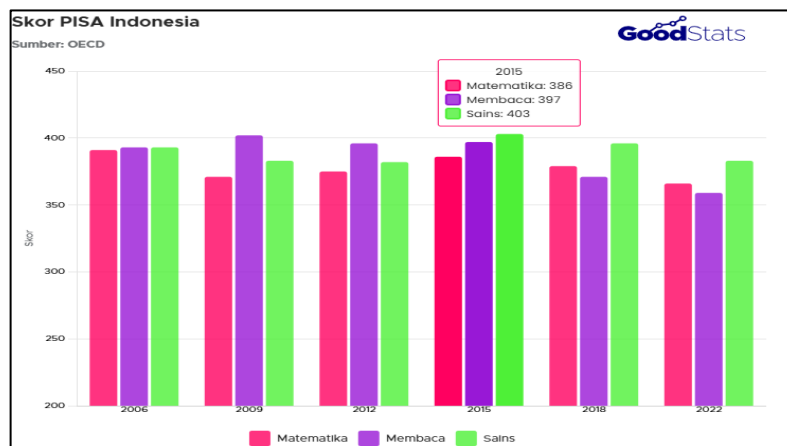
Berbagai upaya untuk dapat meningkatkan kemampuan siswa dilakukan salah satunya dengan memaksimalkan proses belajar mengajar. Dalam proses belajar mengajar terdapat kemampuan intelektual yang berbeda pada setiap siswa, membangkitkan keingintahuan alamiah siswa dan hasrat mereka untuk belajar, memberi kesempatan bagi siswa untuk menggunakan imajinasi mereka, mencoba mewujudkan ide-ide mereka, dan berfikir tentang berbagai macam kemungkinan.⁵ Bahkan bagi siswa lah yang memiliki kemampuan yang tinggi mereka belum tentu memiliki prestasi yang tinggi pula, begitupun sebaliknya. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menjadi dasar bagi ilmu pengetahuan yang lainnya karena didalamnya terdapat pengetahuan untuk berhitung, logika dan Pendidikan formal di Indonesia belum cukup memberi stimulus pada perkembangan inteligensi anak, karena hanya mengembangkan kemampuan kemampuan tertentu saja, yang lebih terfokus pada fungsi dan peran otak bagian kiri, dan kurang

⁴ Pengaruh Kecerdasan Logis-matematis, Kecerdasan Visual-spasial, and D A N Motivasi, "Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis, Kecerdasan Visual-Spasial, Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika" 9 (n.d.): 322–37.

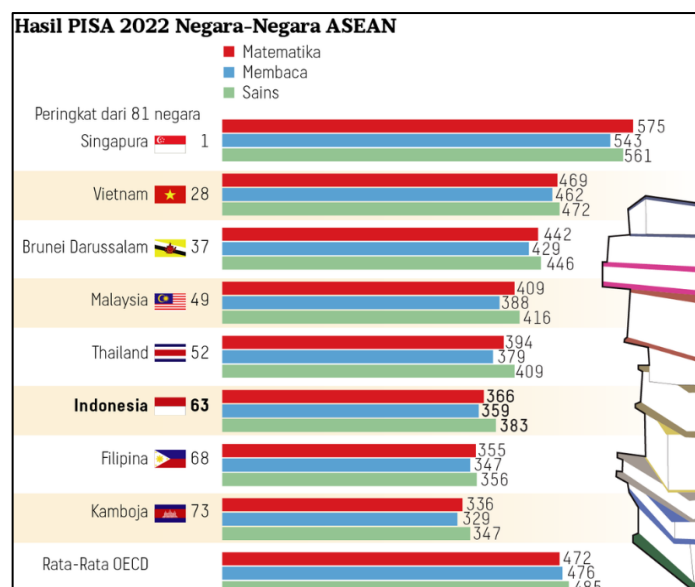
⁵ putri, "Kreatifitas Dalam Memecahkan Masalah Geometri Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Arjosari Kabupaten Pacitan Tahun Pelajaran 2013/2014 Ditinjau Dari Gaya Kognitif Dan Gender," Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika Vol. 2, No (2014).

merangsang fungsi dan peran otak bagian kanan. Menurut Gardner, kemampuan spasial dapat mengembangkan fungsi dan peran pada belahan otak kanan (Atmajaya, 2008)

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.



Gambar 1. 1 Skor Pisa Internasional tahun 2022



Gambar 1. 2 Skor Pisa ASEAN 2022

Pada asesmennya yang dilaksanakan tiga tahun sekali, PISA mengukur tingkat literasi membaca, matematika, dan sains pada peserta didik usia 15 tahun. Sampel penilaiannya pun dipilih secara acak oleh pihak OECD. Penilaian PISA di Indonesia tercatat melibatkan sekitar 14.000 siswa.

Apabila membandingkan dengan skor PISA Indonesia pada asesmen sebelumnya, skor PISA Indonesia pada 2022 cukup mengalami penurunan. Bahkan, skor literasi membaca Indonesia pada 2022 menjadi yang terendah di antara skor PISA tahun-tahun sebelumnya, yakni sebesar 359. Sebelumnya, pada 2009 Indonesia pernah mencatatkan skor PISA literasi membaca sebesar 402. Angka ini cukup tinggi apabila dibandingkan dengan skor-skor lainnya. Pada kategori literasi matematika, Indonesia mencatatkan skor PISA 2022 sebesar 366. Angka tersebut menjadi yang terendah sejak 2006. Sementara itu, pada literasi, sains skor PISA 2022 Indonesia adalah sebesar 383. Skor ini cenderung stabil jika dibandingkan skor-skor terdahulu.

Salah satu yang menjadi ukuran utama keberhasilan pendidikan adalah prestasi belajar yang dicapai pada bidang studi matematika. Pentingnya pelajaran matematika telah diungkapkan oleh banyak literatur penelitian *“mathematics is the most important factor that relates to an individual success”*. Matematika menjadi faktor yang sangat penting berkaitan dengan sukses seseorang. Banyak bidang pekerjaan dan profesi yang menuntut pelakunya untuk menguasai matematika. Hal tersebut menurut Ajayi *“mathematics has been highly rated among other subjects and for that reason, it has been described as the queen of all sciences and servant to all discipline”*. Pentingnya matematika dalam kehidupan menjadi alasan mengapa matematika mendapat penilaian lebih tinggi dibandingkan dengan bidang studi lainnya⁶. Matematika juga disebut sebagai ratu dari semua ilmu pengetahuan dan pelayan bagi semua disiplin ilmu. Secara umum, hasil pembelajaran matematika peserta didik di Indonesia masih jauh dari harapan, walaupun

⁶ Ajayi, “Effects of Students’ Attitude and Self-Concept on Achievement in Senior Secondary School Mathematics in Ogun State, Nigeria,” *Journal of Research in National Development* 9(2) (2013): 202–11.

untuk perseorangan prestasi belajarnya mampu mencapai taraf optimal. Kesenjangan yang sedemikian besar tersebut perlu diperbaiki sehingga setiap peserta didik dapat meningkatkan prestasi belajarnya. Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika di SD 134 Rejang Lebong yang bernama Eli Yunita S. Pd diperoleh informasi bahwa pada tahun pelajaran 2024/2025 terdapat siswa atau anak yang masih kurang dalam pembelajaran matematika geometri bangun ruang.

Tabel 1. 1 Daftar Nilai Formatif 3

NO	NAMA	FORMATIF 3				SUMATIF FORMATIF
		TPI 1	TPI 2	TP 3	TP 4	
1	Alya Dwi Novita	100	50	80		91
2	Bima Satya Azizani	100	50	100		69
3	Divanya Alkawaddah Zaldi	100	50	100		92
4	Diyo Ananda Pratama	100	92	100		65
5	Indah Khirana	83	0	100		92
6	Kenzi Raja Oktarid	0	67	100		0
7	Kinanti	91	100	100		85
8	Kristi Dwi Putri	0	83	100		85
9	M. Aldebaran Alonzo S	100	50	100		92
10	M. Jordi Pratama Efendi	100	100	100		92
11	M. Raka Juan Marselino	100	100	100		69
12	MSY Alisa Amelia	0	50	100		0
13	Muhammad Jagad Samudra	0	70	100		92
14	Muhammad Mora Al Galang	60	50	100		68
15	Nagila Your Hendi	70	60	100		77
16	Nowella Aprillansyah	35	50	100		69
17	Rere Monika Putri	33	67	20		60
18	Rival Padli		0			0
19	Rizki Fadli Nuriman		100	100		92
20	Salma Faiurus Alkhumairah	33	100	100		85
21	Serli Dul Utami	33	50	100		67
22	Cahaya mutiara	33	100	100		69

Sumber : Daftar penilaian guru Ibu Eli Yunita S. Pd

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan serta diungkapkan guru tersebut dari 22 siswa terdapat 10 siswa yang masih kurang dalam memahami bangun ruang serta pada sumatif formatif 3 nilai siswa tersebut masih di bawah KKM dengan KKM sekarang 70. maka dalam proses pembelajaran sebagian

siswa belum mampu mengidentifikasi gambar yang diberikan oleh guru serta siswa masih kurang dalam menghitung luas bangun baik itu bangun datar atau bangun ruang yang terdapat dalam pembelajaran matematika geometri. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa setiap siswa berbeda-beda dan masih rendah terhadap kemampuan matematika, kemampuan visual spasial memiliki dampak besar terhadap kemampuan matematika siswa, terutama dalam hal pemahaman geometri, pemecahan masalah, dan pengenalan pola. Mengembangkan keterampilan visual spasial sejak dini dapat membantu siswa lebih sukses dalam belajar matematika dan juga mendukung keterampilan kognitif lainnya yang berhubungan dengan berpikir abstrak dan kreatif. sehingga tujuan dari penulisan ini adalah untuk dapat mengetahui kemampuan visual spasial yang dimiliki siswa kelas 5 SD 134 Rejang Lebong dan ada tidaknya pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal bangun ruang. Dari uraian latar belakang ini, penulis tertarik untuk mengambil judul **“Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial Terhadap Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika Kelas 5 Di SD 134 Rejang Lebong”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan rumusan masalah berikut ini.

1. Bagaimana kemampuan visual spasial siswa?
2. Bagaimana kemampuan memahami materi pembelajaran matematika?
3. Bagaimana pengaruh kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan memahami pembelajaran matematika?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kecerdasan spasial siswa.
2. Untuk mengetahui kemampuan memahami materi pembelajaran matematika siswa.
3. Untuk mengetahui seberapa pengaruhnya kecerdasan visual spasial siswa dalam proses memahami materi matematika siswa.

D. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini, ialah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa menambah wawasan pengetahuan tentang pengaruh media pembelajaran berbasis poster terhadap kemampuan memahami isu lingkungan sekitar siswa kelas 5.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran tentang kondisi lingkungan sekitar
- 2) Dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi tentang isu lingkungan sekitar
- 3) Memberikan pengalaman langsung kepada siswa.

b. Bagi Guru

- 1) Dapat mempermudah guru dalam menjelaskan materi secara efektif.
- 2) Memberikan alternatif bahan pembelajaran baru kepada guru agar lebih kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran yang menarik.

c. Bagi Peneliti

Agar dapat menjadi sebuah pengalaman, wawasan dan pengetahuan peneliti khususnya tentang pengaruh media pembelajaran berbasis poster kemampuan memahami isu lingkungan sekitar siswa kelas 5 dan diharapkan bisa digunakan sebagai media pembelajaran pada proses belajar dikelas nantinya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Kecerdasaan Visual Spasial

a. Pengertian Kecerdasaan Visual Spasial

Salah satu jenis kecerdasan yang mempunyai peranan terhadap prestasi peserta didik adalah kecerdasan visual spasial. Kecerdasan visual spasial membantu peserta didik memahami konsep abstrak, meliputi persepsi spasial yang melibatkan hubungan spasial termasuk orientasi sampai pada kemampuan yang rumit yang melibatkan manipulasi serta rotasi mental. Kecerdasan visual-spasial diperlukan adanya pemahaman kiri kanan, pemahaman perspektif, bentuk-bentuk geometris, menghubungkan konsep spasial dengan angka dan kemampuan dalam transformasi mental dari bayangan visual. Pemahaman tersebut sangat diperlukan ketika belajar matematika. Selain kecerdasan visual-spasial, salah satu faktor lain yang berpengaruh dalam pencapaian prestasi belajar matematika yaitu kemampuan numerik. Peserta didik akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika apabila tidak mempunyai kemampuan numerik yang mencukupi. Pauli menyatakan bahwa kemampuan numerik akan membantu pemahaman dan nalar peserta didik dibidang yang berkaitan dengan angka-angka⁷. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh kecerdasan visual spasial dan kemampuan

Orang dengan kecerdasan visual spasial dapat mengelola gambar, bentuk, dan ruang dimensi tiga. Kecerdasan visual spasial bisa mempengaruhi proses belajar anak di sekolah. Salah satunya, membantu anak memahami soal cerita matematika. Kemampuan ini bukan hanya anugerah semata dari Tuhan Yang Maha Esa tapi juga bisa ditumbuhkan.

⁷ F. Indrawati, "Pengaruh Kemampuan Numerik Dan Cara Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika," *Jurnal Formatif*, 3(3) (2013): 215-223.

Umumnya anak cerdas spasial memiliki metode belajar visualisasi berdasarkan penglihatannya. Latihan bisa diterapkan saat anak di usia balita awal lewat kegiatan sehari-harinya.

Kecerdasan visual spasial dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu kecerdasan visual dan kecerdasan spasial. Kecerdasan visual adalah kecerdasan dan kecermatan untuk mengamati dan melihat sesuatu dan kemudian merekamnya di otak untuk diolah menjadi informasi yang tetap. Sementara kecerdasan spasial adalah kemampuan untuk membayangkan ruang atau tempat atau lokasi berdasarkan informasi yang pernah direkam oleh mata sehingga menjadi suatu bayangan yang penuh dan dapat menjadi acuan informasi yang baru memiliki kecerdasan visual spasial cenderung belajar segala sesuatu hanya dengan melihat atau membacanya dengan seksama. Jadi dapat dikatakan bahwa pemilik kecerdasan visual spasial sangat tergantung pada organ penglihatannya kecerdasan visual cenderung berpikir dengan gambar dan sangat baik melalui presentasi visual seperti film, gambar, video dan demonstrasi yang menggunakan alat peraga. Jadi pembelajaran berbasis Kecerdasan visual spasial dapat dilakukan melalui demonstrasi alat peraga. Keterampilan manajemen dimensi tiga ini diwujudkan melalui kegiatan mengenal bentuk, warna, dan ruang serta menciptakan gambaran mental dan realistis. Melalui aktivitas tersebut, seseorang dapat membayangkan, mengekspresikan, menciptakan dan menciptakan kembali dunia visual dan visualisasi.

Menurut Robert McKim dalam bukunya yang berjudul "*Experiences in Visual Thinking*" dalam Campbell, dk, pemikiran visual meliputi semua kegiatan manusia. Anak yang mempunyai kecerdasan visual-spasial mampu mengingat, membayangkan dan menyampaikan apa yang dibayangkan ke dalam bentuk gambar, selain itu ia akan mudah belajar ilmu ukur ruang⁸. Mereka belajar visualisasi berdasarkan apa yang dilihat (penglihatan). Kemampuan yang terkait dengan kecerdasan visual

⁸ Campbell, L, *Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences* (DEPOK: Intuisi Press, 2005).

spasial yaitu ketika siswa mengamati berbagai bentuk bangun ruang atau bangun datar dan bisa memahami bentuk bangun tersebut dengan mengenal warna dan membuat rancangan bentuk bangun tersebut. Menurut Howard Gardner dalam Murtadlo menyatakan kecerdasan visual spasial itu meliputi: 1) Pemahaman atas informasi berupa gambar. 2) Penciptaan gambar (melukis mensketsa, karikatur, fotografi, desainer). 3) Segala sesuatu yang berhubungan dengan dimensi (ruangan). 4) Segala sesuatu yang berhubungan dengan arah (mata angin).⁹

Kecerdasan visual spasial menurut ahli di atas dapat disimpulkan ialah kecerdasan visual spasial adalah kemampuan mempersepsi dunia keruangan secara akurat dan mentransformasikan persepsi dunia keruangan tersebut. Kecerdasan ini meliputi kepekaan pada warna, garis, bentuk, ruang, dan hubungan antar unsur tersebut. Kecerdasan visual spasial berhubungan dengan dunia ruang. Sehingga sangat diperlukan dalam pelajaran geometri, karena dalam materi ini siswa seringkali berhadapan masalah-masalah yang berkaitan dengan menggambar dan menemukan objek-objek geometri yang bersifat abstrak seperti menemukan titik, garis, bidang, dan bangun-bangun ruang serta menggambarannya dalam media gambar.

b. Karakteristik Kecerdasaan Visual Spasial

Kecerdasan visual spasial sering dialami dan diungkapkan dengan berangan-angan, berimajinasi dan berperan. Kecerdasan ini berada pada belahan otak kanan, dan jika terjadi masalah pada bagian ini menyebabkan adanya gangguan pada kemampuan untuk mengenal orang lain. Hal yang menonjol pada kecerdasan visual spasial adalah kemampuan membayangkan suatu bentuk nyata dan kemudian memecahkan berbagai masalah. Pembayangan suatu bentuk nyata akan mempermudah siswa dalam mengidentifikasi masalah dan menyelesaikannya. Kecerdasan visual spasial sangat dibutuhkan dalam proses pemecahan masalah matematika, menurut Thomas Armstrong strategi pemecahan masalah adalah kemampuan

⁹ A Murtadlo, "Kecerdasan Dalam Pembelajaran Matematika," *Edu-Math* 3 (2012): 1-14.

menggabungkan gambar-gambar visual spasial dalam pikiran. Kecerdasan visual spasial ini juga dapat mempermudah dalam mata pelajaran matematika, Henri Poincare menggunakan kecerdasan ini untuk memecahkan masalah matematika dengan menyusun gambaran-gambaran yang jelas untuk mempermudah memahami masalah.¹⁰ Adapun karakteristik kecerdasan visual spasial menurut Yaumi dapat dijabarkan sebagai berikut:

Adapun karakteristik kecerdasan visual spasial menurut Yaumi dapat dijabarkan sebagai berikut:¹¹

- 1) Selalu menggambar ide-ide yang menarik
- 2) Senang mengatur dan menata ruang
- 3) Senang menciptakan seni dengan menggunakan media yang bermacam-macam
- 4) Menggunakan graphic organize sangat membantu dalam belajar dan mengingat sesuatu
- 5) Merasa puas ketika mampu memperlihatkan kemampuan seni
- 6) Senang menggunakan spreadsheet ketika membuat grafik, diagram, dan table
- 7) Menyukai teka teki tiga dimensi
- 8) Music video memberikan motivasi dan inspirasi dalam belajar dan bekerja
- 9) Dapat mengingat kembali berbagai peristiwa melalui gambar-gambar
- 10) Sangat mahir membaca peta dan denah.

Menurut Adi W. Gunawan dalam bukunya menyebutkan orang dengan kecerdasan visual spasial yang berkembang baik mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:¹²

- 1) Belajar dengan cara melihat dan mengamati. Mengenali wajah, objek, bentuk, dan warna.

¹⁰ Armstrong, Thomas, Kecerdasan Multipel di dalam Kelas. (Jakarta: PT Indek, 2003), 19

¹¹ Muhammad Yaumi, Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences, (Jakarta: PT. Dian Rakyat, 2012), .88.

¹² Adi W. Gunawan, Born to Be a Genius, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2012), 123.

- 2) Mampu mengenali suatu lokasi dan mencari jalan keluar.
 - 3) Senang belajar dengan grafik, peta, diagram, atau alat bantu visual.
 - 4) Suka mencoret-coret, menggambar, melukis, dan membuat patung.
 - 5) Suka menyusun dan membangun permainan tiga dimensi. Mampu secara mental mengubah bentuk suatu objek.
 - 6) Mempunyai imajinasi yang baik.
 - 7) Mampu melihat sesuatu dengan perspektif yang berbeda.
 - 8) Mampu menciptakan representasi visual atau nyata dari suatu informasi.
- Sedangkan menurut Susanti Kecerdasan visual spasial dicirikan, antara lain:¹³

- 1) Memberikan gambaran visual yang jelas ketika menjelaskan sesuatu.
- 2) Mudah membaca peta atau diagram.
- 3) Menggambar sosok orang atau benda persis aslinya.
- 4) Senang melihat film, foto, atau karya seni lainnya.
- 5) Sangat senang menikmati kegiatan visual spasial.
- 6) Suka melamun dan berfantasi.
- 7) Mencoret-coret diatas kertas atau buku tugas sekolah.
- 8) Lebih memahami informasi lewat gambar daripada kata kata uraian.
- 9) Menonjol dalam mata pelajaran seni.

Kecerdasan tidak dipengaruhi oleh gen saja, sehingga terdapat faktor lain yang dapat membuat kecerdasan seseorang semakin berkembang. Beberapa cara untuk mengembangkan kecerdasan visual spasial antara lain:

- 1) Membuat potongan kertas berwarna warni yang berisi bahan ajar yang sudah disederhanakan ke dalam kata kata kunci.
- 2) Mewarnai gambar untuk menumbuhkan jiwa seni pada siswa.
- 3) Membuat karya seni dari tanah liat. Membuat sketsa yang melukiskan bagian-bagian pokok dari suatu benda, orang atau tempat.
- 4) Memvisualisasikan cara-cara pengelolaan konflik.

¹³ Susanti dan Febriana Werdiningsih, Mencetak Anak Juara Belajar dari Pengalaman 50 Anak Juara. (Jogjakarta: Kata Hati, 2009), hlm 108.

5) Video yang membantu mengembangkan fokus siswa.

Dari beberapa pendapat Yaumi dan Susanti yang telah dijabarkan mengenai karakteristik kecerdasan visual spasial, peneliti mengambil beberapa indikator penelitian sebagai berikut:

- 1) Mudah membaca peta, gambar, atau diagram, siswa dalam kemampuan ini lebih mudah dalam mengetahui gambar serta dapat membandingkan gambar terkhusus pada materi bangun datar.
- 2) Suka melamun dan berfantasi, siswa dengan kemampuan ini suka berimajinasi serta membayangkan suatu bentuk yang dilihat atau dari pemahaman soal. Hal tersebut akan membantu siswa dalam menentukan bentuk bangun apa yang diketahui dalam soal dan mengetahui rumus apa yang tepat digunakan.
- 3) Menyukai teka teki tiga dimensi, siswa suka menyusun dan membangun permainan tiga dimensi. Mampu secara mental mengubah bentuk suatu objek.
- 4) Suka mencoret-coret, menggambar, melukis atau membuat patung, siswa suka mengisi waktu luang dengan mencoret coret maupun menggambar. Kebiasaan siswa dalam mencoret-coret ini akan mempermudah dalam memahami permasalahan soal, siswa akan spontan mencoret bentuk bangun yang dijelaskan dalam soal. Selain itu kebiasaan ini akan mempermudah siswa dalam melaksanakan perhitungan sesuai rencana karena siswa akan mencoba mencoret-coret dalam kertas dan tidak hanya dibayangkan pelaksanaan perhitungannya.
- 5) Lebih memahami informasi lewat gambar daripada kata kata uraian, ketika membaca buku siswa lebih memahami informasi melalui gambar daripada membaca deskripsinya. Hal ini akan menunjang pemahaman siswa dalam soal yang berbentuk gambar karena materi bangun datar adalah materi dengan bentuk gambar yang bisa dilihat oleh siswa.
- 6) Memberikan gambaran visual yang jelas ketika menjelaskan sesuatu, siswa dengan kecenderungan keahlian ini akan terbiasa menjelaskan sesuatu dengan gambaran yang dapat dilihat, siswa akan menggambar

bangun apa yang dimaksud dalam soal untuk mempermudah memecahkan solusinya.

- 7) Menggambar sosok orang atau benda persis aslinya, siswa dengan kemampuan ini mahir dalam menggambar benda atau orang yang dia lihat. Kemampuan ini dapat membantu siswa dalam menggambarkan bentuk bangun datar yang diketahui.
- 8) Senang melihat film, foto, atau karya seni lainnya, siswa dengan kemampuan ini lebih suka dalam kegiatan seni karena siswa dapat memahami bentuk dari gambar.
- 9) Sangat senang menikmati kegiatan visual spasial, siswa dengan kemampuan ini sangat senang dalam kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan gambar dan ruang. Hal ini dapat membantu siswa dalam mengetahui rumus apa yang digunakan karena materi bangun datar berhubungan dengan kegiatan visual spasial dimana materi ini berada pada dimensi dua.
- 10) Menonjol dalam pelajaran seni. Siswa dengan kemampuan tersebut lebih menonjol dalam mata pelajaran seni dibanding yang lain. Meskipun demikian mata pelajaran seni juga dibutuhkan dalam pembelajaran matematika, dengan keahlian seni siswa lebih mudah dalam memahami suatu bentuk dari berbagai sudut pandang.

c. Manfaat Kecerdasan Visual Spasial

Kecerdasan visual-spasial bermanfaat dalam menciptakan, membangun suatu karya seni yang unik, pemecahan masalah serta memberikan ide baru dengan kemampuan berimajinasi maupun membayangkan yang lebih tinggi, dan dapat merancang sesuatu dengan objek yang lebih visual.¹⁴ Adapun ciri ciri kecerdasan visual-spasial pada siswa menurut Maksyur dalam yaitu memberikan suatu gambaran visual yang jelas, mudah membaca arah peta serta diagram, menggambar suatu

¹⁴ F Pa'indu, S., Sinaga, R., & Keriapy, “). Studi Kecerdasan Visual-Spasial Pada Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Sentra Balok.,” *Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristiani*, 2020, 78–79.

objek seperti sesungguhnya, menikmati kegiatan visual seperti teka-teki, puzzle dan sejenisnya, sering mencoret-coret, lebih mudah memahami informasi dari gambar visual dibandingkan kata-kata uraian, siswa dengan kecerdasan ini lebih mampu menyerap dan memahami pembelajaran dengan adanya bantuan benda ataupun objek visual.¹⁵ Adapun seperti saat pembelajaran siswa lebih menyukai dengan menggunakan media animasi menarik yang dan memudahkan siswa memahami materi maupun objek pembelajaran.¹⁶

Adapun manfaat kecerdasan visual spasial dijabarkan sebagai berikut .

- a. Meningkatkan kreativitas Ketika mengajarkan anak harus benar-benar memperhatikan apa yang dia lihat di sekitarnya dan untuk menciptakan secara konstruktif gambaran dalam pikirannya menggunakan imajinasinya. Kita akan menemukan bahwa anak akan menjadi bertambah kreatif. Hal ini imajinasi dan visualisasi kreatif, dua aspek utama kecerdasan visual-spasial, adalah dasar bagi pemikiran kreatif. Ketika membayangkan dan menggunakan imajinasi, maka bukan hanya melihat hal-hal yang dilihat orang lain, melainkan juga maju dapat maju satu langkah dan bermain dengan gambaran-gambaran ini, dengan membuat kaitan antara hal-hal yang tidak terpikirkan oleh orang lain.
- b. Meningkatkan daya ingat Untuk mengingat sesuatu dengan baik, kita harus memperhatikan pernak-pernik yang lebih rinci yang

¹⁵ L Agustina, "Kecerdasan Visual Spasial Pada Anak Berkesulitan Belajar Matematika," *Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2017): 186–92.

¹⁶ A Puspita, T., & Sesrita, "The Influence of Using Animated Learning Media on Students Activities in Natural Science Course," *Islamic Journal of Integrated Science Education*, no. 1(2) (2022): 103–114.

- c. umumnya diabaikan orang lain. Ahli ingatan sering mengutip bahwa untuk dapat mengingat segala sesuatu dengan baik, harus menggunakan prinsip tertentu mengenai ingatan. Prinsip yang paling penting adalah visualisasi, imajinasi, berpikir dalam gambar dan membuat asosiasi antara gambar-gambar ini.
- d. Mengembangkan pemikiran tingkat tinggi dan keterampilan memecahkan masalah Berpikir dalam gambar bukan hanya merangsang kreativitas, melainkan juga memperkaya proses berpikir tingkat tinggi. Rudolf Arnheim, Profesor Psikologi Seni di Harvard University menyatakan bahwa secara praktis semua bentuk pikiran, tidak peduli betapa abstrak atau teoritis, adalah visual sifatnya. Dengan kata lain, semakin mengajarkan anak untuk melatih kecerdasan visual-spasialnya dan berpikir visual, akan semakin mudah baginya untuk mengembangkan pemikiran tingkat tingginya dan keterampilan memecahkan masalah.¹⁷

Menurut Muhammad dalam Adi Wibowo manfaat kecerdasan visual spasial bagi diri anak adalah:

- a. Meningkatkan kreativitas anak

Ketika anak belajar memperhatikan apa yang dilihatnya dan menciptakan secara konstruktif gambaran dalam pikirannya dengan menggunakan imajinasinya, maka anak akan bertambah kreatif. Dua Aspek utama kecerdasan yaitu visual spasial merupakan dasar bagi pemikiran kreatif.

- b. Meningkatkan daya ingat

Menurunnya daya ingat bukan disebabkan oleh berlalunya waktu melainkan penurunan dalam penggunaan daya persepsi, imajinasi dan visualisasi seseorang . Untuk mengingat sesuatu dengan baik, diperlukan prinsip tertentu mengenai ingatan. Prinsip yang paling penting adalah visualisasi, imajinasi, berpikir dalam

¹⁷ May Lwin, dkk, Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan, ((Yogyakarta: PT Indeks, 2008), h. 75-81

gambar dan membuat asosiasi antara gambar – gambar tersebut. Apabila seorang anak tidak didorong secara terus menerus untuk mengembangkan kecerdasan visual spasialnya untuk mengamati dan berimajinasi, anak tersebut secara perlahan akan kehilangan daya ingat dan menderita akibat hasil yang jelek disekolah.

c. Mencapai puncak berfikir dan mudah memecahkan masalah

Apabila diperhatikan, banyak sekali informasi biasanya diringkas dan disajikan secara visual dalam bentuk peta, bagan, grafik, dan diagram. Alasannya karena cara penyajiannya ini menghasilkan pemahaman dan ingatan yang paling tinggi. Membantu mengembangkan kecerdasan visual spasial anak bukan hanya membantu menggunakan alat bantu visual dalam belajar, melainkan juga untuk membaca dengan mudah dan menafsirkannya.

d. Menuju puncak kinerja

Teknik visualisasi atau latihan mental merupakan suatu cara untuk mencapai puncak kinerja. Teknik yang digunakan yaitu dengan mengajar anak untuk memimpikan masa depannya dan apa yang diinginkannya. Alasannya bahwa manusia tidak dapat membedakan antara peristiwa nyata dan peristiwa yang jelas hanya dibayangkan. Teknik ini sering digunakan oleh atlet olimpiade dan olahragawan sebelum mengikuti pertandingan. Para atlet tersebut membayangkan berkali-kali dalam pikirannya bahwa mereka telah berhasil melakukan rutinitasnya sebelum bertanding. Sebagai Akibatnya para atlet tersebut mampu tampil sebaik mungkin pada saat pertandingan.

e. Mudah memahami gambar dan ilustrasi daripada teks.¹⁸

Menurut karakteristik pada kecerdasan visual-spasial dibagi menjadi 4, yaitu imaging (pengimajinasian), conceptualizing

¹⁸ Adi Wibowo 2015. *Smartfunday.blogspot.com/Pengaruh-pemahaman-konsepvisul spasial-terhadap-perkembangan-menulis-anak-dini//*.diakses tanggal 10 April 2018

(pengkonsepan), problem solving (pemecahan masalah), dan pattern-seeking (pencarian pola). Imaging kemampuan siswa dalam berimajinasi serta siswa dengan kecerdasan ini lebih mudah memahami belajar dengan adanya bantuan benda visual seperti gambar.¹⁹ Conceptualizing siswa mempunyai kecerdasan dalam kemampuan pemahaman suatu konsep dengan baik. Problem-solving berarti kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan dengan menemukan adanya strategi maupun solusi dengan baik. Pattern-seeking adalah kemampuan siswa dalam mengaitkan dan menemukan pola dengan pola-pola yang sesuai dengan tepat.

2. Pengertian Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Matematika

Pengertian Matematika Kata matematika berasal dari perkataan Latin matematika yang dulunya diambil dari perkataan Yunani mathematike yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya mathema yang berarti pengetahuan atau ilmu (knowledge, science). Kata mathematike berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu mathein atau mathe nein yang artinya belajar (berpikir). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran (Ruseffendi ET, 1980 :148). Matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris. Kemudian pengalaman itu diproses di dalam dunia rasio, diolah secara analisis dengan penalaran di dalam struktur kognitif sehingga sampai terbentuk konsep-konsep matematika supaya konsep konsep matematika yang terbentuk itu mudah dipahami oleh orang lain dan dapat dimanipulasi secara tepat, maka digunakan bahasa matematika atau notasi

¹⁹ S. C. Haas, "Algebra for Gifted Visual-Spatial Learners," 2003, Haas, S. C.

matematika yang bernilai global (universal). Konsep matematika didapat karena proses berpikir, karena itu logika adalah dasar terbentuknya matematika.

Pada awalnya cabang matematika yang ditemukan adalah Aritmatika atau Berhitung, Aljabar, Geometri setelah itu ditemukan Kalkulus, Statistika, Topologi, Aljabar Abstrak, Aljabar Linear, Himpunan, Geometri Linier, Analisis Vektor, dll. Beberapa Definisi Para Ahli Mengenai Matematika antara lain :

- a. Russefendi (1988 : 23) Matematika terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil dalil di mana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif.
- b. James dan James (1976). Matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Matematika terbagi dalam tiga bagian besar yaitu aljabar, analisis dan geometri. Tetapi ada pendapat yang mengatakan bahwa matematika terbagi menjadi empat bagian yaitu aritmatika, aljabar, geometris dan analisis dengan aritmatika mencakup teori bilangan dan statistika.
- c. Johnson dan Rising dalam Russefendi (1972) Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi. Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat dalam teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya adalah ilmu tentang keteraturan pola atau ide, dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisannya.

- d. Reys - dkk (1984) Matematika adalah telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat. 5. Kline (1973) Matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.

Indikator Tujuan Siswa dalam Membayangkan Bentuk, Pola, dan Gambar dalam matematika sebagai berikut

1. Mengenali pola gambar sederhana (Siswa mampu membedakan bentuk dan pola yang serupa maupun berbeda.)
2. Membayangkan bentuk dari berbagai sudut pandang (Siswa dapat memvisualisasikan bagaimana bentuk suatu objek jika dilihat dari sisi, atas, atau bawah).
3. Menghubungkan potongan gambar menjadi bentuk utuh (Siswa mampu membayangkan hasil penyusunan potongan gambar/pola menjadi suatu bangun utuh)
4. Memprediksi perubahan bentuk (Siswa dapat membayangkan bentuk baru yang dihasilkan ketika suatu objek diputar, dipindahkan, atau dicerminkan).
5. Menganalisis jaring-jaring bangun ruang (Siswa mampu membayangkan bagaimana jaring-jaring dapat dilipat menjadi bangun ruang).
6. Membuat representasi mental pola berulang (Siswa dapat membayangkan kelanjutan suatu pola atau motif berdasarkan aturan tertentu).
7. Membandingkan ukuran dan posisi (Siswa mampu memvisualisasikan perbedaan ukuran, jarak, dan posisi antar objek dalam gambar atau ruang).
8. Menggambar kembali bentuk dari imajinasi (Siswa dapat menuangkan bayangan mental tentang suatu pola atau bentuk menjadi gambar sederhana).

Pemahaman siswa dalam membayangkan bentuk dan pola memberikan beberapa manfaat penting dalam proses pembelajaran. Kemampuan ini membantu siswa lebih mudah memahami struktur bangun ruang, memvisualisasikan hubungan antarbagian, serta memperkirakan perubahan bentuk ketika diputar atau diproyeksikan. Selain itu, kemampuan membayangkan pola dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, kreativitas, dan ketelitian dalam menganalisis objek-objek geometri. Dengan demikian, materi ini tidak hanya mendukung penguasaan konsep bangun ruang, tetapi juga memperkuat kemampuan berpikir logis dan visual yang dibutuhkan dalam berbagai konteks pembelajaran dan kehidupan sehari-hari.

Dari penjelasan ahli diatas dapat disimpulkan Matematika adalah ilmu yang mempelajari jumlah, struktur, ruang, dan perubahan. Pengertian matematika menurut para ahli memiliki berbagai pendekatan dan penekanan. Para ahli berpendapat bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang memberikan kepastian, universal, dan analitis. Namun, matematika juga memiliki kekurangan seperti abstraksi yang tinggi, kurangnya intuisi, keformalan, dan ketidaktertarikan pada realitas secara penuh. Meskipun demikian, definisi matematika tetaplah penting dalam ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari kita

b. Pembelajaran Geometri Matematika

Matematika adalah salah satu bidang studi yang diberikan kepada siswa semenjak duduk di Pendidikan Sekolah Dasar (SD). Pendidikan matematika pada jenjang dasar mengutamakan keterampilan berhitung dan hafalan, sedangkan pendidikan pada jenjang menengah ditekankan pada penalaran, pemikiran logis dan rasional. Di samping itu juga pengajaran matematika di sekolah lanjutan bertujuan agar siswa dapat memahami pengertian–pengertian matematika maksudnya kemampuan keterampilan dalam mempelajari matematika, bukanlah hanya menghafal yang merupakan proses mekanis tetapi keterampilan yang merupakan penerapan dari pengertian yang ada. Kebanyakan siswa beranggapan

bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga minat belajar matematika menjadi kurang. Karena kurangnya minat belajar matematika mengakibatkan hasil belajar matematika menjadi kurang memuaskan.

Menurut Kennedy Pada matematika SD, siswa belajar tentang geometri dan membangun pengetahuan spasial melalui lingkungan sekitar mereka.²⁰ Geometri tidak dapat divisualisasikan dalam bentuk abstrak melainkan harus real agar siswa mudah memahami konsep yang ada di dalamnya. Geometri dapat digunakan sebagai pembuktian fakta yang terdapat dalam aritmetika dan aljabar. Geometri merupakan ilmu yang tidak hanya mementingkan “jawaban” tetapi juga “bagaimana” dan “mengapa” jawaban itu dijadikan sebagai jawaban. Selain itu, geometri merupakan sistem matematika yang menggunakan penalaran deduktif yakni berdasarkan fakta yang dikenal dan dapat diterima untuk menemukan sifat-sifat baru yang bermula dari beberapa pernyataan sederhana yang diasumsikan dan kemudian digunakan untuk menghasilkan sesuatu yang lebih kompleks.

Geometri merupakan cabang matematika yang sudah dikenal manusia sejak lahir karena geometri ada di mana-mana pada hampir setiap objek visual misalnya pada desain bangunan rumah, alam sekitar, penciptaan karya seni dan bahkan pada hampir semua kerja mesin. Memahami konsep geometri yang benar dan tepat dapat membantu seseorang dalam mempresentasikan dan menggambarkan dunia sekitar secara urut teratur. Pengalaman anak mengenai dunia sekitar, benda-benda, dan orang lain akan memberikan dasar-dasar kognitif untuk belajar geometri lebih lanjut. Materi geometri di SD harus mempertimbangkan pengalaman anak sehingga tidak terjadi loncatan dari cara pandang anak terhadap dunia sekitar anak sebelumnya dengan pengalaman baru. Sesuai dengan karakter berpikir anak usia SD menurut Piaget, maka geometri yang sesuai untuk mereka pelajari adalah geometri informal yang di dalamnya lebih menekankan pada hakikat

²⁰ RIZKY AMELIA FARAH, “PeMbelajaran Matematika Materi Geometri Di Sd Al Hikmah Surabaya Abstrak,” n.d., 373–83.

aktivitas geometri daripada menekankan tujuan atau muatan kurikulum geometri. Menurut Copeland indrawati dalam Geometri untuk sekolah dasar bersifat intuitif dalam arti konsep dikembangkan dari pengalaman dan intuisi anak, menekankan pandangan spasial anak, dan obyek-obyek di antara mereka²¹.

c. Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika

Matematika adalah suatu sarana menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri untuk melihat dan menggunakan hubungan hubungan. Kemampuan matematis adalah kemampuan untuk menghadapi masalah-masalah baik dalam permasalahan matematika maupun kehidupan nyata. *National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)* tahun 2000 dalam buku berjudul “*Principles and Standard for School Mathematics*” menyatakan bahwa lima kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa yaitu (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*); (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*); (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*); (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*); (5) belajar untuk merepresentasikan ide-ide (*mathematical representation*). Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu: dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; memecahkan masalah matematis; mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.²²

²¹ Indrawati, “Pengaruh Kemampuan Numerik Dan Cara Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika.”

²² Siahaan, Yulia S, dan Edy Surya. (2017). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP IT Nurul Fadhlila Percut Sei Tuan.*

Pembelajaran matematika di Indonesia selama ini hanya berpusat pada guru, banyak guru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas kurang menekankan pada aspek kemampuan siswa dalam menemukan kembali konsep-konsep dan struktur-struktur matematika berdasar pengalaman siswa sendiri dan menurut pemahaman mereka. Pembelajaran matematika di Indonesia bersifat behavioristik dengan penekanan transfer pengetahuan dan hukum latihan. Guru mendominasi kelas dan menjadi sumber utama pengetahuan, kurang memperhatikan aktivitas siswa, interaksi siswa, dan konstruksi pengetahuan. Belajar matematika dengan pemahaman yang mendalam dan bermakna akan membawa siswa merasakan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pemahaman konsep merupakan tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pada pengetahuan. Misalnya dapat menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca atau didengarnya, memberikan contoh lain dari yang telah dicontohkan, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. Matematika tidak ada artinya kalau hanya dihafalkan. Kenyataan dilapangan banyak siswa hanya mampu menghafal konsep tanpa mampu menggunakannya dalam pemecahan masalah. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Trianto yang menyatakan bahwa: Kenyataan dilapangan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Lebih jauh lagi bahkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya. Berbicara mengenai proses pembelajaran dan pengajaran yang sering membuat kita kecewa, apalagi dikaitkan dengan pemahaman siswa terhadap materi ajar.

Indikator pemahaman konsep dalam penelitian ini adalah 1) menyatakan ulang sebuah konsep, 2) memberi contoh dan bukan contoh, 3)

mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah.²³ Pada konsep geometri, siswa tidak hanya dituntut untuk bisa membedakan bangun-bangun tersebut, tapi juga mengetahui keterkaitan antar konsep-konsep geometri melalui pemahaman mereka. Siswa harus memiliki kemampuan pemahaman konsep tersebut agar siswa dapat mengaplikasikan konsep secara tepat dan efisien dalam proses pembelajaran matematika.²⁴ Dalam hal ini, Van Hiele dalam Murtadlo merumuskan beberapa level tingkat pengajaran serta pemahaman materi matematika Geometri yang meliputi:

1. Level 0 (Visualisasi) Pada level ini anak-anak memahami bentuk geometris, tetapi belum mampu mengidentifikasi banyak dari geometri. Mereka dapat membedakan antara kategori, seperti bentuk lengkung dan bujursangkar, tetapi mereka tidak dapat mengenali jenis dalam kategori ini. Mereka hanya mengetahui bahwa suatu bangun bujursangkar karena “kelihatan seperti bujursangkar-kelihatan seperti ubin lantai”.
2. Level 1 (Analisis) Pada level ini anak mulai dapat melihat karakteristik khusus dari sebuah bangun. Mereka mulai menyadari bahwa karakteristik tertentu menyusun suatu bangun yang merupakan bagian dari bangun yang lain. Pada level ini, anak mulai dapat menyebutkan sifat-sifat dari bujursangkar, persegi panjang, dan jajaran genjang. Anak pada level analisis belum mampu mengetahui hubungan yang terkait antara suatu bangun geometri dengan bangun geometri lainnya. Anak belum menyadari bahwa semua bujur sangkar merupakan persegi panjang dan semua persegi panjang merupakan jajaran genjang
3. Level 2 (Deduksi Informal) Pada level ini yang menjadi objek pemikiran adalah sifat-sifat dari bentuk. Pada level ini anak mulai dapat

²³ Agustina, L. (2016). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. hal 4.

²⁴ Mawaddah, S, dkk. (2016). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. hal 77.

mengikuti dan menyadari alasan deduktif informal tentang bentuk dan sifat-sifat beberapa bangun. Hasil dari pemikiran pada level ini adalah hubungan antara sifat-sifat pada beberapa objek geometri. Misalnya, anak sudah mengetahui jajargenjang merupakan trapesium, belah ketupat merupakan layang-layang, kubus adalah balok.

4. Level 3 (Deduksi) Pada level ini anak sudah mampu meneliti lebih jauh. Sebelumnya anak telah memiliki pemikiran berupa dugaan mengenai hubungan antar sifat-sifat. Pada level ini anak sudah mampu bekerja dengan pernyataan-pernyataan abstrak tentang sifat-sifat geometris dan membuat lebih kesimpulan berdasarkan pada logika daripada naluri. Anak mulai dapat melihat jelas bahwa diagonal-diagonal bujur sangkar saling membagi sama dan dapat menyadari akan perlunya pembuktian melalui serangkaian alasan deduktif.
5. Level 4 (Rigor/Ketepatan) Pada level ini objek pemikiran berupa sistem sistem deduktif dasar dari geometri. Pemikiran pada level ini menghasilkan perbandingan dan perbedaan di antara berbagai sistem-sistem geometri dasar. Anak sudah memahami betapa pentingnya ketepatan dari prinsip-prinsip dasar yang melandasi suatu pembuktian. Anak pada tahap ini sudah memahami mengapa sesuatu itu dijadikan dalil. Level ini merupakan level tertinggi dalam memahami geometri.²⁵

Menurut Susanto pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif, sedangkan konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian.²⁶ Sehingga siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan

²⁵ Logika Jurnal et al., “*Tingkatan Berpikir Geometri van Hiele*” XI, no. 2 (2014).

²⁶ Mawaddah *op. cit.* hal 78

mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matematika.

Hasratuddin mengemukakan bahwa berdasarkan karakteristiknya, matematika merupakan keteraturan tentang struktur yang terorganisasikan, konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis dan sistematis, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep paling kompleks.²⁷ Pernyataan tersebut menggambarkan bahwa pemahaman konsep memegang peranan penting dalam pembelajaran matematika. Jika konsep dasar yang diterima siswa salah, maka sukar untuk memperbaiki kembali, terutama jika sudah diterapkan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Pengetahuan konsep yang kuat akan memberikan kemudahan dalam meningkatkan pengetahuan prosedural matematika siswa.

Dahar menyebutkan bahwa “Jika diibaratkan, konsep-konsep merupakan batu-batu pembangunan dalam berpikir”. Akan sangat sulit bagi siswa untuk menuju ke proses pembelajaran yang lebih tinggi jika belum memahami konsep.²⁸ Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan pertama yang diharapkan dapat tercapai dalam tujuan pembelajaran matematika.

Hal ini sesuai dengan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi bagian tujuan mata pelajaran matematika, kompetensi matematika intinya terdiri dari kemampuan dalam: (1) pemahaman konsep matematis, (2) menggunakan penalaran, (3) memecahkan masalah, (4)

²⁷ Hutagalung, R. (2017). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Guided Discovery Berbasis Budaya Toba Di Smp Negeri Itukka*. Journal Of Mathematics Education And Science. Vol 2 (2), hal 70-77.

²⁸ Hutagalung. *op. cit.* Hal 72

mengomunikasikan gagasan, dan (5) memiliki sifat menghargai kegunaan matematika.²⁹

Menurut Dahar pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu keterampilan generik. Pengertian ini mengandung makna bahwa ketika seseorang telah mampu menyelesaikan suatu masalah, maka seseorang itu telah memiliki suatu kemampuan baru.³⁰ Kemampuan ini dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang relevan. Semakin banyak masalah yang dapat diselesaikan oleh seseorang, maka ia akan semakin banyak memiliki kemampuan yang dapat membantunya untuk mengarungi hidupnya sehari-hari. Untuk dapat menciptakan makna dalam pembelajaran matematika selain diperlukan ada keterkaitan antara informasi baru dengan kemampuan awal siswa, juga diperlukan adanya isi antara siswa satu dengan lainnya serta siswa dengan guru atau orang lain yang kompeten. Interaksi tidak hanya dilakukan di dalam kelas, tetapi dapat terjadi di mana saja di luar kelas seperti di lapangan, di perpustakaan, di kebun, di rumah, dan di tempat-tempat lain. Interaksi tidak akan pernah terjadi jika guru tidak memperhitungkan kemampuan awal siswa sebagai pijakannya.³¹

d. Bangun Ruang

Salah satu materi wajib mata pelajaran matematika yang dipelajari di SD kelas 5 adalah materi bangun ruang sisi. Luas total permukaan akan menghasilkan luas permukaan bangun ruang. Volume adalah jumlah ruang yang terkandung di dalam bangun ruang. Jika satuan yang diberikan *cm* maka volume diukur dalam *cm³* dan seterusnya, bangun ruang dalam

²⁹ Ningsih, Y, L. (2016). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (LAM) Berbasis Teori Pada Materi Turunan*. Jurnal Edumatica. Vol 6 (1), hal 1-8.

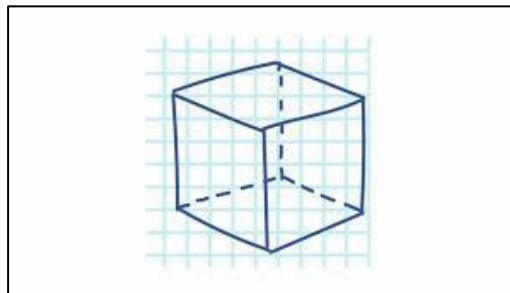
³⁰ *Ibid. Hlm. 74*

³¹ Nasution, Zulaini M, Edy Surya, dan Martua Manullang. (2017). *Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dan Motivasi Belajar Siswa Yang Diberi Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendidikan Matematika*. Jurnal Matematika. Vol 10 (1), hal 67-78.

matematika itu terdiri dari kubus, balok, prisma dan limas. penjelasan 5 indikator kompetensi siswa dalam menghitung volume bangun ruang

1. Menjelaskan ciri-ciri kubus dan balok
2. Menentukan banyak sisi rusuk dan titik sudut
3. Mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang
4. Menentukan bangun ruang berdasarkan deskripsi
5. Menyelesaikan masalah sehari-hari terkait bangun ruang

1. Kubus



Gambar 2. 1 Kubus

Kubus merupakan sebuah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi berbentuk persegi dengan ukuran yang sama.³² Menurut Gumanto Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi 6 buah sisi berbentuk persegi yang ukurannya sama.³³ Sedangkan Mustaqim dan Astuti berpendapat bahwa kubus adalah sebuah benda ruang yang ditutupi oleh enam buah persegi yang terdiri dari tiga pasang sisi yang berhadapan, yang panjang rusuk tiap pasangan sama dengan pasangan lainnya.³⁴ Bangun kubus terdiri dari beberapa unsur sebagai berikut: a. Titik sudut b. Rusuk c. Bidang Titik sudut merupakan pertemuan antara dua rusuk atau lebih pada

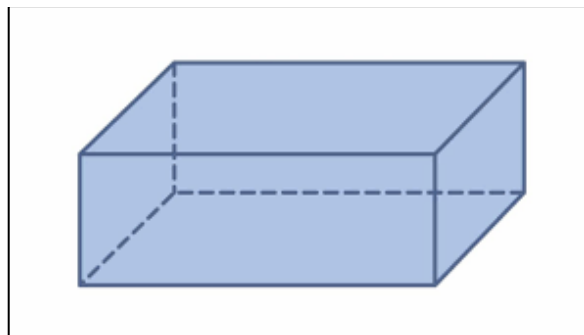
³² A. Suharjana, “*Mengenal Bangun Ruang Dan Sifat-Sifatnya Di Sekolah Dasar,*” Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Matematika 2 (2008).

³³ Gunanto. *Matematika untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Erlangga, 2015

³⁴ Mustaqin dan Astuti ”Ayo Belajar Matematika.Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional” (2018)

satu titik tertentu. Kubus memiliki 8 titik sudut. Rusuk adalah pertemuan antara dua bidang yang membentuk suatu garis. Kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang. Bidang merupakan suatu daerah yang menjadi batasan dari suatu bangun ruang. Bidang terbentuk dari gabungan beberapa rusuk yang menjadi sebuah bangun datar. Kubus memiliki enam buah bidang persegi yang kongruen. Untuk menentukan luas permukaan kubus sama dengan halnya mencari luas dari keenam bidang yang membatasi bangun ruang kubus tersebut yang secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut: Luas permukaan = $6 \times \text{sisi} \times \text{sisi}$. Untuk menghitung volume dari bangun kubus kita bisa menggunakan rumus berikut. Volume = $\text{sisi} \times \text{sisi} \times \text{sisi}$. Hal yg sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari kotak kardus yang memiliki sisi sama panjang termasuk contoh barang yang menerapkan konsep bangun ruang kubus dalam keseharian manusia. Selain kardus, lemari pakaian atau rak buku tertutup serta TV tabung yang memiliki sisi sama panjang juga termasuk barang-barang yang memanfaatkan konsep kubus dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian alat permainan seperti rubik juga memanfaatkan konsep kubus di dalamnya.

2. Balok

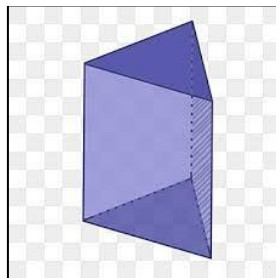


Gambar 2. 2 Balok

Menurut Dwi Resti Suciati & Dori Lukman Hakim, balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh 3 pasang sisi segi empat dengan sisi yang berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Sama dengan kubus, balok juga memiliki 6 sisi/bidang, 12 rusuk, 8 titik sudut, 4

diagonal ruang, dan 12 buah bidang diagonal.³⁵ Balok memiliki beberapa sifat yaitu sedikitnya terbentuk dari dua pasang sisi yang berbentuk persegi panjang, rusuk-rusuk yang sejajar memiliki ukuran yang sama panjang, masing-masing diagonal sisi yang berhadapan berukuran sama panjang, masing-masing diagonal ruang ukurannya sama panjang dan masing-masing bidang diagonalnya berbentuk persegi panjang. Oleh sebab itu, untuk menghitung rumus dari luas permukaan balok bisa menggunakan rumus berikut. $luas\ permukaan\ balok = 2(panjang.lebar + panjang.tinggi + lebar.tinggi)$ Sedangkan untuk menghitung volumenya dapat kita gunakan rumus sebagai berikut. $volume = panjang \times lebar \times tinggi$. Beberapa contoh benda berbentuk balok yang sering kita jumpai adalah meja, lemari, rak buku, dan kardus. Benda-benda ini memiliki bentuk balok yang teratur dan sering digunakan dalam kegiatan sehari-hari.

3. Prisma



Gambar 2. 3 Prisma

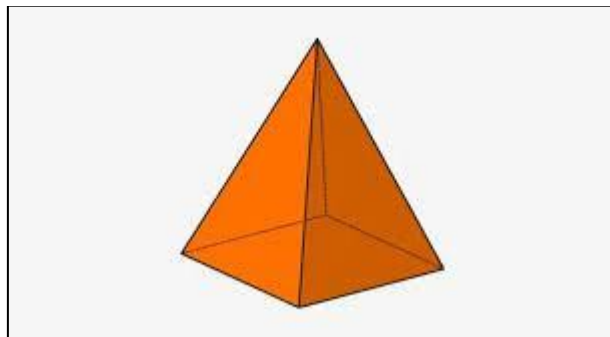
Prisma merupakan bangun ruang yang memiliki penampang sama sepanjang panjangnya.³⁶ Definisi prisma dalam geometri, prisma yaitu bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas dan tutup identik berbentuk segi- n dan sisi-sisi tegak berbentuk persegi atau persegi panjang. Dengan kata lain prisma adalah bangun ruang yang mempunyai penampang melintang yang selalu sama dalam bentuk dan ukuran. Prisma segi- n memiliki $n + 2$ sisi, $2n$ rusuk dan $3n$ titik sudut. Prisma dengan alas serta

³⁵ Dwi & Dori. (2019). *Koneksi Matematis Siswa Pada Materi Kubus dan Balok*

³⁶ N Morrison, K., & Hamshaw, "Mathematics Core and Extended Second Edition. Cambridge," 2012.

tutup berbentuk persegi disebut balok sedangkan prisma dengan alas serta tutup berbentuk lingkaran disebut tabung.³⁷ Penampang yaitu permukaan yang terbentuk ketika memotong sejajar dengan permukaan. Kubus merupakan bangun ruang prisma dengan penampang persegi, balok merupakan kasus khusus prisma dengan penampang persegi panjang. Selain itu ada prisma segitiga dengan mempunyai penampang berbentuk segitiga. Adapun unsur-unsur prisma diantaranya sebagai berikut: a. Bidang Bidang prisma terdiri dari bidang alas, bidang atas, dan bidang tegak. b. Rusuk Prisma memiliki jumlah rusuk sebanyak $3n$, dimana n adalah banyaknya rusuk alas prisma. Prisma ABC.DEF memiliki rusuk sebanyak 9 buah. c. Titik sudut Titik sudut prisma ABC.DEF berjumlah $2n$, dimana n adalah banyaknya rusuk alas prisma. Prisma ABC.DEF tersebut memiliki titik sudut sebanyak 6 buah. prisma dapat digunakan rumus berikut. Sementara itu untuk menentukan luas permukaan dari bangun *luas permukaan* = $(2 \times \text{Luas alas}) + (\text{Keliling alas} \times \text{tinggi})$ Luas alas dari prisma merupakan luas dari bangun datar yang menjadi alas dari prisma tersebut. Selain luas permukaan, untuk rumus dari volume prisma yaitu *volume* = $\text{Luas alas} \times \text{tinggi}$

4. Limas



Gambar 2. 4 Limas

Limas atau piramida merupakan bangun ruang dengan alas berbentuk poligon dan panjang sisi berbentuk segitiga yang bertemu pada

³⁷ 2Semnastika Unimed, “Yang Dapat Digunakan Dalam Pembelajaran Geometri Adalah Program”(2017).

suatu titik disebut dengan puncak.³⁸ Adapun unsur-unsur limas diantaranya sebagai berikut. a. Bidang b. Rusuk Bidang prisma terdiri dari alas dan sisi tegak segitiga yang menghubungkan bidang alas dengan titik puncak. Limas memiliki jumlah rusuk sebanyak $2n$, dimana n adalah banyaknya rusuk alas limas. Limas memiliki rusuk sebanyak 8 buah. c. Titik sudut Titik sudut limas berjumlah $n + 1$, dimana n adalah banyaknya rusuk alas limas. Limas memiliki 5 buah titik sudut. Jika ingin menghitung luas dari bangun prisma dapat dengan menjumlahkannya, atau bisa menggunakan rumus sebagai berikut. *luas permukaan = Luas alas + Σ Luas sisi tegak limas* 33 Sedangkan untuk volume prisma dapat menggunakan rumus berikut.

$$volume = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

Keterangan: h = tinggi limas

B. Kajian Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan kecerdasan spasial sebagai berikut:

- 1) Penelitian Junsella Harmony dan Roseli Theis yang berjudul “Pengaruh Kemampuan Spasial terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Kota Jambi” dari Universitas Jambi. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dan asosiatif. Dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan spasial siswa terhadap hasil belajar matematika kelas VII SMP N 9 kota Jambi. Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu, penelitian ini membahas tentang kemampuan spasial peserta didik dan hasil belajar matematika termasuk pendekatan kuantitatif. Tetapi objek dalam penelitian berbeda dan hanya mengukur kecerdasan spasial.³⁹
- 2) Penelitian Chairunisa Zahra, Santi Widyawati dan Eka Fitria Ningsih yang berjudul “Eksperimen Model Pembelajaran Kooperatif Tipe

³⁸ Morrison, K., & Hamshaw.

³⁹ Junsella Harmony, “PEnGaruh Kemampuan Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 9 Kota Jambi” 02 (2012): 11–19.

Student Facilitator and Explaining (SFE) Berbantuan Alat Peraga Kotak Imajinasi Ditinjau dari Kecerdasan Spasial” dari Institut Agama Islam Negeri Ma’arif NU Metro Lampung. Penelitian yang digunakan eksperimen semu (quasi experiment) yang bertujuan untuk meninjau kecerdasan spasial dengan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining yang menggunakan alat peraga kotak imajinasi pada siswa kelas VIII SMP Ma’arif 1 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017. Persamaan penelitian ini membahas tentang kecerdasan spasial Penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu, perbedaan model pembelajaran yang digunakan: model pembelajaran kooperatif dengan student facilitator and explaining, penggunaan alat peraga, dan penelitian yang digunakan penelitian eksperimen semu serta hanya meninjau pada kecerdasan spasial saja.⁴⁰

- 3) Penelitian A. Ani, M. Maulana dan Cucun Sunaengsih yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Kecerdasan Visual–Spasial Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Dasar” dari Universitas Pendidikan Indonesia. Penelitian ini menggunakan quasi eksperimen nonequivalent control group design (kelompok kontrol tidak ekuivalen). Sama-sama meneliti tentang kecerdasan spasial dan kecerdasan logis matematis. Perbedaan dengan penelitian terdahulu yakni pendekatan kontekstual digunakan dan kecerdasan spasial menjadi variabel bebas sedangkan kecerdasan logis matematis merupakan variabel terikat.⁴¹

Berdasarkan dari kedua relevansi penelitian diatas yaitu sama-sama melakukan penelitian mengenai kecerdasan spasial . Perbedaan dari kedua penelitian di atas dengan penelitian peneliti terletak pada tempat

⁴⁰ Chairunnisa Zahra, Santi Widyawati, and Eka Fitria Ningsih, “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining (Sfe) Berbantuan Alat Peraga Kotak Imajinasi Ditinjau Dari Kecerdasan Spasial,” JIPMat 2, no. 2 (2017): 97–104, <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i2.1972>.

⁴¹ Cucun Sunaengsih A. Ani, M. Maulana, “PeNgaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Dasar” 2, No. 1 (2017).90

penelitiannya, metode penelitiannya, analisis datanya dan variabel penelitiannya. Dapat disimpulkan dari penelitian diatas bahwa kecerdasan spasial berhubungan dengan memahami pelajaran matematika. Peneliti akan meneliti pengaruh kecerdasan spasial terhadap kemampuan memahami pelajaran kelas 5 kelas SDN 134 Rejang Lebong dengan fokus materi pelajaran matematika geometri bangun ruang.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka pikir dalam penelitian adalah pedoman yang digunakan untuk memahami suatu fenomena. Kerangka pikir adalah sebuah penjelasan logis yang digunakan untuk menghubungkan teori, fakta dan hasil observasi yang ada untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Berdasarkan dengan permasalahan yang akan dijawab dalam penelitian ini, Bagaimana pengaruh kecerdasan spasial terhadap kemampuan memahami pelajaran kelas 5 kelas SD 134 Rejang Lebong maka peneliti menggunakan teori kecerdasan spasial Menurut Howard Gardner kecerdasan visual-spasial itu meliputi: 1) Pemahaman atas informasi berupa gambar. 2) Penciptaan gambar (melukis mensketsa, karikatur, fotografi, desainer). 3) Segala sesuatu yang berhubungan dengan dimensi (ruangan). 4) Segala sesuatu yang berhubungan dengan arah (mata angin), dengan teori yang akan difokuskan atau dikerucutkan peneliti hanya menggunakan 3 dari 4 yang dijelaskan oleh Howard Gardner sebagai variabel (X) yakni, 1) Pemahaman atas informasi berupa gambar. 2) Penciptaan gambar (melukis mensketsa, karikatur, fotografi, desainer). 3) Segala sesuatu yang berhubungan dengan dimensi (ruangan). Dengan adanya kecerdasan spasial maka untuk pemahaman siswa SD terhadap pelajaran matematika kelas 5 bangun ruang geometri maka peneliti menggunakan teori Van Hiele untuk dapat mengetahui tingkatan kemampuan siswa dalam memahami materi matematika. Van de Walle menjelaskan tingkatan yakni Level 0 (Visualisasi), Level 1 (Analisis), Level 2 (Deduksi Informal), Level 3 (Deduksi), Level 4 (Rigor/Ketepatan) akan tetapi dalam penelitian ini

peneliti hanya menggunakan tiga tingkatan yang menjadi variabel (Y) yang meliputi:

- 1) Level 0 (Visualisasi) Pada level ini anak-anak memahami bentuk geometris, tetapi belum mampu mengidentifikasi banyak dari geometri. Mereka dapat membedakan antara kategori, seperti bentuk lengkung dan bujursangkar, tetapi mereka tidak dapat mengenali jenis dalam kategori ini. Mereka hanya mengetahui bahwa suatu bangun bujursangkar karena “kelihatan seperti bujursangkar-kelihatan seperti ubin lantai”.
- 2) Level 1 (Analisis) Pada level ini anak mulai dapat melihat karakteristik khusus dari sebuah bangun. Mereka mulai menyadari bahwa karakteristik tertentu menyusun suatu bangun yang merupakan bagian dari bangun yang lain. Pada level ini, anak mulai dapat menyebutkan sifat-sifat dari bujursangkar, persegi panjang, dan jajaran genjang. Anak pada level analisis belum mampu mengetahui hubungan yang terkait antara suatu bangun geometri dengan bangun geometri lainnya. Anak belum menyadari bahwa semua bujur sangkar merupakan persegi panjang dan semua persegi panjang merupakan jajaran genjang
- 3) Level 2 (Deduksi Informal) Pada level ini yang menjadi objek pemikiran adalah sifat-sifat dari bentuk. Pada level ini anak mulai dapat mengikuti dan menyadari alasan deduktif informal tentang bentuk dan sifat-sifat beberapa bangun. Hasil dari pemikiran pada level ini adalah hubungan antara sifat-sifat pada beberapa objek geometri. Misalnya, anak sudah mengetahui jajargenjang merupakan trapesium, belah ketupat merupakan layang-layang, kubus adalah balok

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka peneliti menggambarkan kerangka berpikir pada bagan sebagai berikut :

merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Sehingga hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis Kerja (H_a): terdapat pengaruh kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan memahami materi siswa
2. Hipotesis Nol (H_0): Tidak terdapat pengaruh kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan memahami materi siswa

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *ex post facto*, karena penelitian ini tidak memberikan perlakuan khusus terhadap variabel, melainkan melihat pengaruh variabel bebas yang sudah ada terhadap variabel terikat. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu.⁴² Selain itu, Kerlinger menjelaskan bahwa penelitian *ex post facto* adalah penelitian yang dilakukan untuk meneliti hubungan sebab akibat antara variabel-variabel, tanpa memberikan perlakuan atau manipulasi secara langsung terhadap variabel bebas.⁴³ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan memahami pelajaran siswa kelas 5 kelas SD 134 Rejang Lebong.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN 134 Rejang Lebong yang beralamat di Kelurahan Pelabuhan Baru, Kecamatan Curup. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus tahun ajaran 2025/2026.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek atau subjek yang menjadi fokus penelitian, sedangkan sampel adalah sebagian atau perwakilan dari populasi yang memiliki karakteristik yang mewakili populasi tersebut⁴⁴. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi yaitu seluruh siswa kelas 6 kelas SD 134 Rejang Lebong.

⁴² Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung :Alfabeta

⁴³ Kerlinger, F. N. 2006). *Foundations of Behavioral Research*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

⁴⁴ Nur Fadilah Amin, Sabaruddin Garancang, dan Kamaluddin Abunawas, "Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian," *Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, vol. 14, no. 1, 2023, hal 16

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti.⁴⁵ Teknik sampel penelitian yang digunakan peneliti yaitu *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa sampel adalah siswa yang telah mempelajari materi kelas 5 tentang bangun ruang. Dimana siswa kelas 5 pada saat observasi awal saat pra penelitian telah menjadi siswa kelas 6.

Tabel 3. 1 Jumlah Sampel Penelitian

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki-laki	37
Perempuan	32
Total	69

D. Variable Penelitian

Variabel pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat). Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau penyebab terjadinya perubahan sehingga munculnya variabel terikat (dependen) sedangkan, variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁴⁶ Jenis variabel ini umumnya digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel, di mana variabel terikat dipengaruhi oleh variabel bebas.

1. Variabel independen (variabel bebas).

Pada penelitian ini variabel bebasnya yaitu kemampuan visual spasial.

2. Variabel dependen (variabel terikat)

Variabel terikat pada penelitian ini kemampuan memahami materi.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel merupakan petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur.

⁴⁵ Arikunto, S. , “*Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*,”. Jakarta: Rineka Cipta.

⁴⁶ Nikmatur Ridha, “*Proses Penelitian, Masalah, Variabel Dan Paradigma Penelitian*,” *Hikmah* 14, no. 1 (2017): 62–70.

1. Kemampuan Visual Spasial (X)

Terukur dari skor tes kemampuan visual spasial yang memenuhi indikator kemampuan kognitif siswa dalam membayangkan, memanipulasi, dan memahami objek serta hubungan antar objek dalam ruang dua dimensi maupun tiga dimensi. Kemampuan ini mencakup kecepatan dan ketepatan dalam memvisualisasikan bentuk, posisi, dan hubungan spasial.

2. Kemampuan Memahami Materi Bangun Ruang (Y)

Terukur dari skor tes kemampuan memahami materi bangun ruang. Kemampuan memahami materi tercermin dalam menguasai konsep, prinsip, dan prosedur terkait bangun ruang sesuai kurikulum matematika SD. Kemampuan ini mencakup pemahaman terhadap sifat sifat bangun ruang, hubungan antar unsur, serta dalam pemecahan masalah.

Berikut adalah kisi kisi kemampuan visualspasial dan kemampuan materi bangun ruang :⁴⁷

Kisi-Kisi Kemampuan Visual-Spasial

1. Membayangkan Bentuk

- a) Siswa mampu membentuk gambaran mental dari suatu objek atau bangun ruang.
- b) Mampu membayangkan perubahan bentuk ketika diputar atau dipindahkan.

2. Mengenali Pola dan Hubungan Ruang

- a) Siswa dapat mengidentifikasi pola, arah, dan posisi objek dalam ruang.
- b) Mampu memahami hubungan antarbagian dalam sebuah bangun.

3. Visualisasi dan Mental Rotation

- a) Dapat memvisualisasikan objek dari berbagai sudut pandang.
- b) Mampu melakukan rotasi mental (membayangkan tampilan dari sisi lain)

Kisi-Kisi Kemampuan Memahami Materi Bangun Ruang

1. Mengenali Jenis Bangun Ruang

- a) Siswa mampu mengidentifikasi bentuk seperti kubus, balok, prisma, limas, tabung, dan bola.

2. Memahami Sifat dan Komponen Bangun Ruang

- a) Mengetahui jumlah sisi, rusuk, titik sudut, serta bentuk jaring-jaring.

3. Menghitung Volume dan Luas Permukaan

⁴⁷ Yulia & Fenti A. Putri, *Analisis Kemampuan Spasial Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Bangun Ruang*, MEGA: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 5 No. 1 (2024).90

- a) Mampu menggunakan rumus dengan benar berdasarkan jenis bangun.
4. Menerapkan Konsep dalam Penyelesaian Soal
- a) Mampu memecahkan masalah kontekstual yang melibatkan bangun ruang.
 - b) Dapat menghubungkan konsep bangun ruang dengan situasi nyata.

F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono, teknik pengumpulan data adalah cara atau metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dalam penelitian.⁴⁸

Instrumen dirancang untuk mengumpulkan data yang diperlukan sesuai dengan tujuan penelitian dan pertanyaan penelitian yang diajukan. Jadi instrumen pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian, baik itu kuantitatif maupun kualitatif. Pendekatan ini menekankan pentingnya memilih instrumen yang sesuai dengan tujuan dan metode penelitian yang digunakan. Dengan kata lain, pemilihan instrumen pengumpulan data yang tepat akan memastikan bahwa data yang diperoleh relevan, akurat, dan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

1. Teknik Pengumpulan Data

a) Tes

Menurut Arikunto, tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki individu maupun kelompok.⁴⁹ Tes dalam penelitian ini berfungsi untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa pada variabel yang diteliti.

Jenis tes yang digunakan adalah :

1) Tes Kemampuan Visual Spasial

a) Bentuk Soal : Pilihan Ganda

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta 2015, hlm. 137.

⁴⁹ Arikunto, S. (2013). "Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik". Jakarta: Rineka Cipta

- b) Tujuan : Mengukur kemampuan siswa dalam rotasi mental, hubungan spasial, persepsi visual, dan representasi bentuk.

2) Tes Kemampuan Memahami Materi Bangun Ruang

- a) Bentuk Soal : Uraian
- b) Tujuan : Mengukur pemahaman siswa dalam konsep bangun ruang
- b) Dokumentasi

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dokumentasi berupa pengambilan gambar atau foto. Tidak hanya itu dokumen-dokumen nilai siswa, kemudian jumlah siswa, jumlah guru, dan biodata sekolah juga termasuk ke dalam dokumentasi.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a) Lembar Tes Kemampuan Visual Spasial

Aspek yang diukur: Kemampuan membayangkan bentuk, pola, dan gambar dalam pikiran, bentuk soal: Pilihan Ganda (20 butir)

Tabel..... Kecerdasan Visual Spasial

No	Indikator	Bentuk Soal	Nomor Soal	Level Kognitif
1	Mengidentifikasi peta, gambar, atau diagram)	Pilihan Ganda	1, 2	C1 (Mengingat)
2	Memprediksi serta membayangkan suatu bentuk yang dilihat dari pemahaman.	Pilihan Ganda	3, 4	C2 (Memahami)
3	Menentukan teka teki tiga dimensi siswa suka menyusun dan membangun permainan tiga dimensi.	Pilihan Ganda	5, 6	C2 (Memahami)
4	Menentukan bentuk dan suka menggambar,	Pilihan Ganda	7, 8	C3 (Menerapkan)

	melukis, atau, membuat patung			
5	Membayangkan dan memahami informasi lewat gambar dari pada kata-kata uraian.	Pilihan Ganda	9, 10	C2 (Memahami)
6	Mengidentifikasi gambaran visual yang jelas ketika menjelaskan sesuatu.	Pilihan Ganda	11, 12	C3 (Menerapkan)
7	Menentukan gambar orang atau orang atau benda persis aslinya.	Pilihan Ganda	13, 14	C3 (Menerapkan)
8	Memilih senang melihat film, foto, atau, karya seni lainya.	Pilihan Ganda	15, 16	C2 (Memahami)
9	Membayangkan kegiatan visual spasial siswa dengan kemampuan ini sangat senang dalam kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan gambar dan ruang.	Pilihan Ganda	17, 18	C4 (Menganalisis)
10	Menentukan pembelajaran seni siswa dengan kemampuan tersebut lebih menonjol dalam mata pelajaran.	Pilihan Ganda	19, 20	C4 (Menganalisis)

b) Lembar Tes Kemampuan Memahami Materi

Adapun Aspek yang diukur: Kemampuan membayangkan bentuk, pola, dan gambar dalam pikiran

Tabel..... Kemampuan Memahami Materi Bangun Ruang

No	Indikator	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	Menjelaskan ciri-ciri kubus dan balok	Memahami (C2)	Uraian	1

2	Menentukan banyak sisi, rusuk, dan titik sudut	Memahami (C2)	Uraian	2
3	Mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang	Memahami (C2)	Uraian	3
4	Menentukan bangun ruang berdasarkan deskripsi	Memahami (C2)	Uraian	4
5	Menyelesaikan masalah sehari-hari terkait bangun ruang	Memahami (C2)	Uraian	5

G. Uji Coba Instrumen

1) Uji Validitas

Instrumen yang divalidasi pada penelitian ini hanya tes kemampuan memahami materi. Sedangkan tes kemampuan visual spasial diambil dari tes yang sudah baku.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Adapun untuk meneliti soal yang akan diujikan valid, peneliti menggunakan validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis yaitu validitas yang diperoleh dengan suatu usaha hati-hati melalui cara-cara yang benar sehingga menurut logika akan dicapai suatu tingkat validitas yang dikehendaki.⁵⁰ Dalam hal ini instrumen penelitian divalidasi oleh Ibu Anisya Septiana, M Pd selaku Dosen Tadris Matematika, dengan alasan kepakaran dalam materi matematika. Berikut hasil catatan validasi dari ahli:

Setelah instrumen dinyatakan valid oleh ahli, langkah selanjutnya adalah validasi lapangan (empirik). Validasi lapangan dilakukan di MIM Talang ulu pada siswa kelas 6 yang telah mempelajari materi konsep bangun ruang sebanyak 22 siswa. Di sisi lain, validitas lapangan berfokus

⁵⁰ Sugiono, “*metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*” (bandung : alfabet, 2017), hlm. 90

pada hubungan antara skor setiap item individual dengan skor total keseluruhan item. Suatu item dianggap valid jika terdapat korelasi positif yang mendukung skor total dari keseluruhan item dalam instrumen tersebut.

Menurut Sugiyono dalam Raden menyatakan “Uji validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dilaporkan oleh peneliti.” Penguji validitas tiap butir digunakan analisis item, yaitu mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir.⁵¹

Menurut Nilda Miftahul Janna dalam artikelnya pengujian validitas yang mengkorelasikan antar masing-masing skor item indikator dengan total skor konstruk. Tingkat signifikansi yang digunakan yaitu 0,05. Uji validitas menggunakan bantuan SPSS versi 25. Dengan langkah sebagai berikut :

Analyze→Correlate→Bivariate

Data valid adalah data yang tidak ada perbedaan antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sebenarnya atau data asli yang diperoleh selama kegiatan penelitian. Berdasarkan uji validitas kualitas informasi akan valid apabila nilai Signifikansi korelasi variabel total dengan masing-masing variabel soal memiliki nilai di bawah 0,05.

Tabel 3. 2 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Kecerdasan Visual Spasial

No Soal	R.hitung	R.tabel	Nilai Sign	Taraf Signiikansi	Keputusan
1	0,845	0,444	0,000	0,05	Valid
2	0,649	0,444	0,001	0,05	Valid
3	0,807	0,444	0,000	0,05	Valid
4	0,855	0,444	0,000	0,05	Valid
5	0,785	0,444	0,000	0,05	Valid

⁵¹ Tsani Aulia Rachman Raden Vina Iskandya Putri1,” *Peran Kepuasan Nasabah Dalam Memediasi Pengaruh Customer Relationship Marketing Terhadap Loyalitas Nasabah* 2, no. 3 (2023): 310–24, <https://bnr.bg/post/101787017/bsp-za-balgaria-e-pod-nomer-1-v-buletinata-za-vota-gerb-s-nomer-2-pp-db-s-nomer-12>.

6	0,503	0,444	0,017	0,05	Valid
7	0,881	0,444	0,000	0,05	Valid
8	0,628	0,444	0,002	0,05	Valid
9	0,881	0,444	0,000	0,05	Valid
10	0,867	0,444	0,000	0,05	Valid
11	0,640	0,444	0,001	0,05	Valid
12	0,472	0,444	0,027	0,05	Valid
13	0,503	0,444	0,017	0,05	Valid
14	0,845	0,444	0,000	0,05	Valid
15	0,709	0,444	0,000	0,05	Valid
16	0,875	0,444	0,000	0,05	Valid
17	0,628	0,444	0,000	0,05	Valid
18	0,855	0,444	0,000	0,05	Valid
19	0,572	0,444	0,005	0,05	Valid
20	0,845	0,444	0,000	0,05	Valid

Tabel 3. 3 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Memahami Materi

No Soal	1	2	3	4	5
R.hitung	0,902	0,818	0,934	0,952	0,952
R.tabel	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444
Nilai Sign	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Taraf Signifikansi	0.050	0,050	0.050	0,050	0,050
Keputusan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Pada tabel di atas dapat disimpulkan bahwa 5 soal yang diuji cobakan dikategorikan valid. Lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran

2) Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono menyatakan bahwa : “Uji reliabilitas merupakan instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas dilakukan terhadap pernyataan dalam kuesioner yang telah dinyatakan valid. Untuk mengetahui reliabel atau tidaknya suatu pernyataan dalam kuesioner

penelitian ini.⁵² Reliabilitas juga bisa disebut untuk menunjukkan seberapa besar pengukuran kendali terhadap subyek. Pada penelitian ini, untuk mendapatkan instrumen yang dapat dipercaya atau menyatakan konsistensi digunakan rumus Alpha Cronbach.

Uji reliabilitas instrumen ini menggunakan bantuan perhitungan SPSS versi 25, dengan langkah *Analyze→Scale→Reliability*.

Syarat minimum untuk dianggap reliabilitas yaitu dengan $r = 0,60$ sehingga butir korelasi dengan skor kurang dari 0,60 sehingga dinyatakan tidak reliabel.

Berikut hasil uji reliabilitas instrumen tes kemampuan memahami materi.

Tabel 3. 3 Uji Reliabilitas

Instrumen	<i>Cronbach's Alpha</i>	Item
Kecerdasan Visual Spasial (X)	0,957	20
Kemampuan Memahami Materi (Y)	0,925	5

Berdasarkan tabel di atas maka dapat disimpulkan tes kemampuan memahami masalah adalah reliabel, dikarenakan hasil nilai *Cronbach's Alpha* sebesar $0,925 > 0,60$.

3) Tingkat Kesukaran

Pertanyaan yang dianggap ideal terletak pada titik keseimbangan antara tingkat kesulitan yang rendah dan tinggi. Soal yang terlalu sederhana tidak mendorong siswa untuk mengeksplorasi pemikiran mereka lebih jauh, sementara soal yang terlalu kompleks dapat menyebabkan siswa merasa frustrasi dan kehilangan motivasi. Tingkat kesulitan soal dapat diukur untuk menentukan seberapa menantang suatu soal. Soal dikatakan baik jika tingkat kesulitannya seimbang. Dalam penelitian ini, pengukuran tingkat

⁵² Raden Vina Iskandya Putri1. Hal 3088

kesulitan dilakukan memanfaatkan (SPSS) dengan metode proporsi jawaban benar. Metode ini populer karena kesederhanaannya; caranya adalah dengan membagi jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar dengan total jumlah siswa yang mengerjakan soal tersebut. Untuk menilai tingkat kesulitan, dapat digunakan kriteria sebagai berikut:

abel 3. 4 Tingkat kesukaran

Indeks Kesukaran (P) Keterangan	Indeks Kesukaran (P) Keterangan
0,00 – 0,30 Sukar	0,00 – 0,30 Sukar
0,30 – 0,70 Sedang	0,30 – 0,70 Sedang
0,70 – 1,00 Mudah	0,70 – 1,00 Mudah

Sumber: Arikunto (2010:223)⁵³

Untuk mengevaluasi tingkat kesulitan instrumen soal, digunakan aplikasi (SPSS). Data mengenai tingkat kesulitan dapat ditemukan pada tabel dibawah ini: Berikut hasil uji tingkat kesukaran instrumen,

Tabel 3. 5 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Nomor Soal	1	2	3	4	5
Rata-rata Skor	4,4545	2,0455	1,9545	2,0455	3,1364
Skor Maksimal per soal	6	3	3	3	5
Tingkat Kesukaran	0,7424	0,6818	0,6515	0,6818	0,6273
Kriteria	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang

Sumber: Arikunto (2010:223)⁵⁴

Untuk mengevaluasi tingkat kesulitan instrumen soal, digunakan aplikasi (SPSS). Data mengenai tingkat kesulitan dapat ditemukan pada tabel dibawah ini: Berikut hasil uji tingkat kesukaran instrumen,

4) Daya Pembeda

⁵³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 223

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 223

Daya pembeda adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin mampu butir soal tersebut membedakan antara peserta didik yang menguasai kompetensi dengan peserta didik yang kurang menguasai kompetensi. Pengujian daya pembeda dilakukan dengan menggunakan *software IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 26.0 for windows*. Interpretasi nilai daya pembeda mengacu dalam tabel sebagai berikut:⁵⁵

Tabel 3. 6 Interpretasi Nilai Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
0,40 atau lebih	Sangat baik
0,30 – 0,39	Cukup baik, mungkin perlu diperbaiki
0,20 – 0,29	Minimum, perlu diperbaiki
0,19 ke bawah	Jelek, dibuang atau dirombak

Berikut hasil uji daya pembeda yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Hasil Uji Daya Pembeda

No Soal	1	2	3	4	5
Jumlah Skor	98	45	43	45	69
Skor Maksimal per soal	6	3	3	3	5
N*50%	11				
Rata-rata Kelompok Atas	5,7272 7	2,5454 5	2,9090 9	3	5
Rata-rata Kelompok Bawah	3,1818 2	1,5454 5	1 1	1,0909 1	1,2727 3

⁵⁵ Arifin, SPSS 24 untuk Penelitian dan Skripsi. Jakarta: Kelompok. Gramedia, 2017, hal.

DP	0,4242 4	0,3333 3	0,6363 6	0,6363 6	0,7454 5
Kriteria	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan menggunakan analisis statistik deskriptif kuantitatif dan analisis inferensial. Untuk menganalisis data yang diperoleh dalam penelitian ini, beberapa teknik analisis data akan digunakan.

1. Analisis Deskriptif

Menghitung statistik deskriptif seperti rata-rata, median, skor tertinggi, skor terendah, standar deviasi, dan varians untuk skor tes kemampuan visual spasial dan kemampuan memahami materi. Perhitungan menggunakan bantuan Ms. Excell dan SPSS versi 25.

2. Analisis Inferensial

a) Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas seperti *Kolmogorov-Smirnov* atau *Shapiro-Wilk* yang digunakan untuk memastikan bahwa data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji ini penting karena banyak uji statistik parametris mengasumsikan data yang normal. Karena jumlah sampel sebanyak 22 siswa < 100 , maka uji yang digunakan adalah *Shapiro-Wilk*.

Kriteria keputusan adalah, jika nilai Sign. $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

2) Uji Linearitas

Uji linearitas memeriksa apakah hubungan variabel X dan variabel Y bisa dimodelkan secara linear.

Ho : Model linear antara variabel kecerdasan visual spasial (X) dengan variabel kemampuan memahami materi siswa (Y) tidak signifikan.

HI : Model linear antara variabel kecerdasan visual spasial (X) dengan variabel kemampuan memahami materi siswa (Y) signifikan

Hasil uji kelinieran dapat dilihat pada tabel ANOVA hasil output SPSS. Jika $\text{Sign.} < 0,05$ maka H_0 ditolak.

b) Uji Hipotesis

1) Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) membantu untuk memahami seberapa kuat pengaruh kecerdasan visual spasial (X) terhadap kemampuan memahami materi pembelajaran matematika (Y). Menurut chin dalam Khazim (2016:87) menyatakan nilai R^2 sebesar 0,67 adalah kuat, 0,33 adalah moderat atau cukup, dan 0,19 adalah lemah.⁵⁶ serta ditentukan dengan rumus yakni: $KD = R^2 \times 100\%$

Keterangan ;

KD : nilai koefisien determinasi

R^2 : nilai *Adjusted R²*

2) Uji Regresi Linear Sederhana

Penjelasan Siregar dalam Fauziyyah & Rina menjelaskan Regresi linier yang sederhana dipakai hanya untuk 1 variabel bebas dan 1 variabel terikat.⁵⁷ Penggunaan regresi linear sederhana untuk mengetahui sejauh mana pengaruh kecerdasan visual spasial (X) terhadap kemampuan memahami materi siswa (Y). Rumus Persamaan regresi linier sederhana sebagai berikut :

⁵⁶ Khazim, I. Al. (2016). *Pengaruh Strategi Internet Marketing Terhadap Perilaku Konsumen Lazada . CO. ID Dalam Berbelanja Online Melalui Variabel Electronic Word Of Mounth (EWOM)*. 21(2), 80–94.

⁵⁷ Fauziyyah, S. N., & Rina, N. (2020). *Literasi Media Digital : Efektivitas Akun Instagram @ infobandungraya Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Informasi Followers ' Information Needs*. III(I), 13–24.

<p>Keterangan:</p> <p>Y= Variabel terikat</p> <p>X= Variabel bebas</p> <p>a dan b= konstanta</p>	$Y = a + bX$
--	--------------

3) Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (Y).

Hipotesis yang diajukan adalah :

- a) Hipotesis Kerja (Ha): terdapat pengaruh kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan memahami materi siswa
- b) Hipotesis Nol (Ho): Tidak terdapat pengaruh kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan memahami materi siswa

Kriteria keputusan: jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $\text{Sig.} < 0,05$ maka terdapat pengaruh signifikan variabel X terhadap Y. Jika $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ atau $\text{Sig.} \geq 0,05$ maka tidak terdapat pengaruh signifikan⁵⁸.

⁵⁸ Ghozali, I. (2016). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

1. Sejarah Sekolah SD Negeri 134 Rejang Lebong

SD Negeri 134 Rejang Lebong terletak di Jln. Jend. A.Yani Kelurahan Pelabuhan Baru Kecamatan Curup Tengah, SD Negeri 134 Rejang Lebong dulu waktu berdirinya bernama SD Negeri 102 Curup. Berdiri pada tanggal 15 Juli tahun 1985. Dan berganti menjadi SD Negeri 09 Curup Tengah Pada Tahun 2007. Kepala Sekolah SD Negeri No 09 Curup Tengah mempunyai Kepala Sekolah mulai dari berdiri sampai sekarang diantaranya:

1. Syaiful Anwar,A.Ma.Pd Tahun 1985 – 2005
2. Dra Isnati Tahun 2005
3. Rusdan Fajri,S.Pd.SD Tahun 2006 – 2010
4. Muhibatul Aini.B, S.Pd.SD Tahun 2010 – 2017.
5. Dr.Ashari Tahun Tahun 2017-2019
6. Ulfa Neri,S.Pd (6 Bulan)
7. Juswani,S.Pd Tahun 2019-2023
8. Ramalah Syuib 2023- sd/sekarang

Jumlah Gedung yang ada sebanyak 5 Unit Dan Mempunyai 13 Lokal Ruang Belajar. Sedangkan jumlah ruang belajar yang di gunakan sebanyak 16 Rombel, sehingga Kegiatan KBM nya dilaksanakan Pagi dan Siang hari.

SD Negeri No 09 Curup atau yang sekarang SD Negeri No 134 Rejang Lebong pada waktu berdirinya hanya memiliki siswa sebanyak 50 Orang. Sekarang tahun Pelajaran 2024/2025 SD Negeri 134 Rejang Lebong memiliki siswa sebanyak 395 Orang. SD Negeri 134 Rejang Lebong Memiliki 29 orang pendidik.

Berikut kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SD Negeri 134 Rejang Lebong.

- | | |
|------------------|------------------|
| - . Renang | - . MIPA |
| - . Atletik | - . PMR |
| - . Pencak Silat | - . Pramuka |
| - . Bola Kaki | - . Paduan Suara |
| - . 3 R | - . O2SN |
| - . Gerak Jalan | - . Drum band |
| | - . DLL |

Kegiatan lain yang diadakan di sekolah SD Negeri 134 Rejang Lebong antara lain :

1. Setiap Jum'at Pagi sesudah Senam Pagi diadakan kebersihan (Jum'at Bersih)
2. Setiap Jum'at Minggu Terakhir tiap Bulannya diadakan Siraman Rohani (Ceramah Agama)
3. Untuk meningkatkan kemampuan Guru – guru dalam bidang Komputer diadakan Latihan computer satu kali dalam seminggu.
- 4.

2. Profil Sekolah

Nama Sekolah	: SD Negeri 134 Rejang Lebong
Berdiri	: Tahun 1985
Nomor Statistik	: -
Status	: Negeri
Izin Operasional	: -
Alamat	: Jln. Jend. A.Yani Kelurahan Pelabuhan Baru Kecamatan Curup Tengah
Kecamatan	: Curup Tengah
Kabupaten	: Rejang Lebong
Provinsi	: Bengkulu
Nomor Telepon	: -
Kode Pos	:

E-mail : -

3. Guru SD Negeri 134 Rejang Lebong

Berikut Adalah Tenaga Pengajar Siswa Di SD Negeri 134 Rejang Lebong

Tabel 4. 1 Jumlah Tenaga Pengajar SD Negeri 134 Rejang Lebong

No.	Nama	Jenis Kelamin	Jabatan
1	Ramalah Syuib. S. Pd. SD	P	Kepala sekolah
2	Eko Budi Santoso. M.Pd	L	Waka sekolah
3	Iki Multri Sari S. Pd. I	P	Tata usaha
4	Siti Masita, S.Pd	P	Operator
5	Fitriani, S.Pd	P	Guru
6	Herni Harmiyanti, S.Pd.I	P	Guru
7	Meizia Rahmadanti,S.Pd	P	Guru Kelas I
8	Niken Lastari, S.P.I	P	Guru Kelas I
9	Yulizar, S.Pd.SD	P	Guru Kelas II
10	Elza Frimadona, S.Pd	P	Guru Kelas II
11	Sabirin, S.Pd.SD	L	Guru Kelas III
12	Shelomita Sulistiany, S.Pd	P	Guru
13	Eko Budi Santoso, M.Pd	L	Guru Kelas IV
14	Leni Ekawati, S.Pd, SD	P	Guru Kelas IV
15	Reza Rusdianto, S.Pd.I	L	Guru Kelas IV
16	Titik Sulastrika, S.Pd.SD	P	Guru Kelas V
17	Helmi Safitri, S.Pd. SD	P	Guru Kelas V
18	Eli Yunita, S.Pd. SD	P	Guru Kelas V
19	Wardatun Ningsih, S.Pd	P	Guru Kelas VI
20	Asminiarti, S.Pd, SD	P	Guru Kelas VI
21	Herismi Fitri, S.Pd, SD	P	Guru Kelas VI
22	Idham Ferdiansyah, S.Pd.I	L	Guru PAI
23	Dewi Rusama, S.Pd.I	P	Guru PAI
24	Iki Multri Sari S. Pd. I	P	Guru PAI
25	Yayan Novalia, M.Pd	P	Guru B.ING
26	Ade Eka Wahyu Utami, S.Pd	P	Guru
27	Silvia Rica Juliani, S.Pd.I	P	Guru Kaganga
28	Meison Dwi Kurniawan, S.Pd	L	Guru Olahraga
29	Suci Wulandari, S.Pd.I	P	Guru Olahraga
30	Andri Sandoko	L	Satpam
31	Ibrahim	L	Penjaga Sekolah

Banyaknya siswa yang belajar di SD N 134 Rejang Lebong adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Data Siswa SD Negeri 134 Rejang Lebong Tahun 2024/2025

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1.	Kelas I A	11	11	22
	Kelas I B	11	12	23
	Kelas I C	10	12	22
	Jumlah	32	35	67
2.	Kelas II A	20	8	28
	Kelas II B	12	19	32
	Kelas II C			0
	Jumlah	35	21	56
3.	Kelas III A	14	14	28
	Kelas III B	14	14	28
	Kelas III C	10	9	19
	Jumlah	38	37	75
4.	Kelas IV A	9	11	20
	Kelas IV B	12	11	19
	Kelas IV C	9	10	62
	Jumlah	30	32	62
5.	Kelas V A	14	9	23
	Kelas V B	12	11	23
	Kelas V C	11	12	23
	Jumlah	37	32	69
6.	Kelas VI A	16	7	23
	Kelas VI B	14	7	21
	Kelas VI C	12	10	22
	Jumlah	42	24	66
	Jumlah Seluruh	214	181	395

Sumber : Data Sekolah

4. Visi Dan Misi SD Negeri 134 Rejang Lebong

a. Visi

Menciptakan pembelajaran berkualitas berorientasi pada teknologi berlandaskan iman dan taqwa.

b. Misi

- 1) Melaksanakan pembelajaran efektif dan efisien.
- 2) Optimalisasi bimbingan konseling.

- 3) Melaksanakan pengembangan kurikulum meliputi perangkat pembelajaran, silabus penilaian, rencana pelaksanaan pembelajaran.
- 4) Mengedepankan pendidikan karakter untuk menumbuhkan siswa yang bertaqwa kepada tuhan yang maha esa, berakhlak mulia, disiplin, berkepribadian, terampil, cinta tanah air dan bangsa.

B. Hasil Penelitian

1. Data Hasil Kecerdasan Visual Spasial Siswa

Data kecerdasan visual spasial siswa diperoleh dari hasil tes kecerdasan visual spasial. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh gambaran terkait data kecerdasan visual spasial. Berikut hasil data kecerdasan visual spasial.

Tabel 4. 3 Statistik Deskriptif Kecerdasan Visual Spasial

Nilai Terendah Ideal	100,00
Nilai Tertinggi Ideal	0,00
Nilai Terendah	40,00
Nilai Tertinggi	95,00
Rata-rata	68,64
Standar Deviasi	18,46
Varians	340,91
Jangkauan	55,00

Pada Tabel di atas ditunjukkan bahwa nilai terendah 40 dan tertinggi 95 dengan skala nilai 0 – 100. Skor tertinggi yaitu 95,00 sementara skor terendah yaitu 40,00 dengan rata-rata yang diperoleh adalah 68,64 dan standar deviasi sebesar 18,46. Diperoleh varians sebesar 340,91 dengan jangkauan adalah 55. Data juga ditampilkan melalui tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Data Kecerdasan Visual Spasial

Interval	Frekuensi i	Persentase (%)
40 – 49	4	18,182
50 – 59	2	9,091
60 – 69	4	18,182
70 – 79	4	18,182
80 – 89	3	13,636
90 – 99	5	22,727

Berdasarkan tabel di atas terdapat 6 kelas interval, dengan panjang kelas 11. Kelas pertama dengan interval nilai 40 – 49 terdapat 4 siswa (18,182%), interval 50-59 terdapat siswa (9,091%), interval 60-69 terdapat siswa 4 (18,182%), interval 70-79 terdapat 4 siswa (18,182%), interval 80-89 terdapat 3 siswa (13,636%), interval 90-99 terdapat 5 siswa (22,727%).

2. Data Hasil Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika

Data kemampuan memahami materi siswa diperoleh dari hasil tes kemampuan memahami materi siswa. Tes telah teruji secara validitas dan reliabilitas. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh gambaran terkait data kemampuan memahami materi. Berikut hasil data kemampuan memahami materi.

Tabel 4. 5 Statistik Deskriptif Kemampuan Memahami Materi

Nilai Terendah Ideal	100,00
Nilai Tertinggi Ideal	0,00
Nilai Terendah	50,00
Nilai Tertinggi	100,00
Rata-rata	78,86
Standar Deviasi	16,47
Varians	271,27
Jangkauan	50,00

Pada Tabel di atas ditunjukkan bahwa nilai terendah 50 dan tertinggi 100 dengan skala nilai 0 – 100. Rata-rata yang diperoleh adalah 78,86 dengan standar deviasi sebesar 16,7. Diperoleh varians sebesar 271,27 dengan

jangkauan adalah 50. Data juga ditampilkan melalui tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Memahami Materi

Interval	Frekuensi i	Persentase (%)
48 – 56	3	13,636
57 – 65	2	9,091
66 – 74	2	9,091
75 – 83	5	22,727
84 – 92	4	18,182
93 – 101	6	27,273

Berdasarkan tabel di atas terdapat 6 kelas interval, dengan panjang kelas 9. Kelas pertama dengan interval nilai 48 – 56 terdapat 3 siswa (13,636%), interval 57 – 65 terdapat 2 siswa (9,091%), interval 66 – 74 terdapat siswa 2 (9,091%), interval 75 – 83 terdapat 5 siswa (22,727%), interval 84 – 92 terdapat 4 siswa (18,182%), interval 93 – 101 terdapat 6 siswa (22,273%).

3. Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial Terhadap Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan memahami materi siswa secara signifikan. Data diolah berdasarkan data siswa yang diambil dari hasil tes kecerdasan visual spasial dan kemampuan memahami materi. Sebelum membuktikan hipotesis yang diajukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji linearitas.

a. Uji Asumsi

1. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil output SPSS, dari hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa untuk data kecerdasan visual spasial dan data kemampuan memahami materi

memperoleh hasil nilai signifikansi berturut-turut sebesar 0,085 dan 0,087 (Sig. > 0,05).

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kecerdasan Visual Spasial	,135	22	,200 [*]	,922	22	,085
Kemampuan Memahami Materi	,114	22	,200 [*]	,923	22	,087

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Hal ini berarti data kedua variabel (kecerdasan visual-spasial dan pemahaman materi bangun ruang) berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi dan data layak untuk dianalisis lebih lanjut dengan regresi.

2. Uji Linieritas

Uji linearitas memeriksa apakah hubungan variabel X dan variabel Y bisa dimodelkan secara linear.

Ho : Model linear antara variabel kecerdasan visual spasial (X) dengan variabel kemampuan memahami materi siswa (Y) tidak signifikan.

HI : Model linear antara variabel kecerdasan visual spasial (X) dengan variabel kemampuan memahami materi siswa (Y) terdapat signifikan

Hasil uji kelinieran dapat dilihat pada tabel ANOVA hasil output SPSS. Jika Sign.< 0,05 maka Ho ditolak.

Model Squares	Sum of	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	4806,321	1	4806,321	107,974	,000 ^b
Residual	890,270	20	44,513		
Total	5696,591	21			

Berdasarkan hasil diatas diketahui bahwa H_{hitung} ($107,974$) $> F_{tabel}(4,14)$ sehingga H_0 ditolak. Jadi, model linear antara variabel kecerdasan visual spasial dengan kemampuan memahami materi siswa signifikan.

b. Uji Koefisien Determinasi

Nilai R Square = 0,844, artinya sebesar 84,4% variasi pemahaman materi bangun ruang dapat dijelaskan oleh kecerdasan visual-spasial. Sementara itu, sisanya 15,6% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,919 a	,844	,836	6,67184

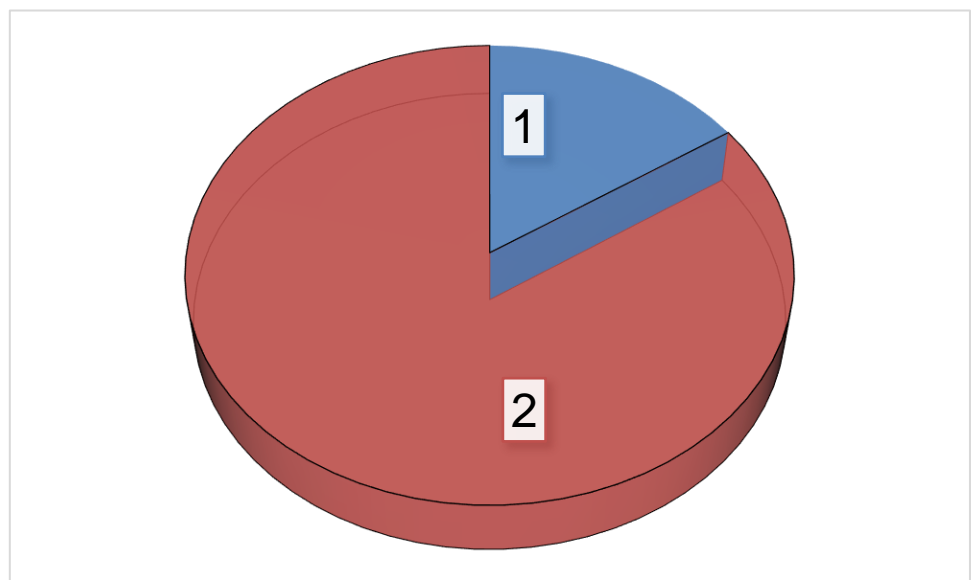


Diagram 4.1 Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Memahami Materi

c. Uji Regresi Linear Sederhana

Persamaan regresi sederhana yang diperoleh adalah:

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	22,625	5,596		4,043	,001
	Kecerdasan Visual Spasial	,819	,079	,919	10,391	,000

Diketahui nilai constanta (a) sebesar 22,625, sedangkan nilai literasi media (b/koefisien regresi) sebesar 0,819, sehingga persamaan regresi dapat di tulis:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 22,625 + 0,819X$$

Interpetasi :

1. Nilai Constan sebesar 22,625 . artinya jika kecerdasan visual spasial (X) adalah 0, maka kemampuan memahami materi (Y') nilainya adalah 22,625.
2. Koefisien regresi variable Kompetensi (X) sebesar 0,819; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap mengalami penurunan satuan, maka kemampuan memahami materi (Y') akan mengalami penurunan sebesar 22,625. Koefisien bernilai positif artinya terjadi pengaruh positif Kompetensi terhadap Persepsi Prestasi Kerja Karyawan.
3. Nilai Standart error untuk meminimalisir kesalahan yang terjadi sehingga nilai e disini adalah 5.596.

d. Uji t

Hasil uji t menunjukkan bahwa koefisien regresi kecerdasan visual-spasial memiliki nilai t hitung = 10,391 dengan signifikansi sebesar 0,000 (Sig. < 0,05).

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	22,625	5,596		4,043
	Kecerdasan Visual Spasial	,819	,079	,919	10,391

a. Dependent Variable: Kemampuan Memahami Materi

Hal ini berarti hipotesis penelitian diterima, yaitu terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan visual-spasial terhadap kemampuan memahami materi bangun ruang pada siswa.

C. Rekapitulasi Hasil Data Penelitian

Berdasarkan rangkaian analisis, dapat diperoleh hasil rekapitulasi sebagai berikut.

1. Data penelitian memenuhi asumsi normalitas dan linieritas.
2. Terdapat hubungan positif yang signifikan antara kecerdasan visual-spasial dan kemampuan memahami materi.
3. Kecerdasan visual-spasial memberikan kontribusi sebesar 84,4% terhadap variasi pemahaman materi, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain.
4. Hasil uji regresi linear sederhana dan uji t menunjukkan bahwa kecerdasan visual-spasial berpengaruh signifikan terhadap kemampuan memahami materi siswa.

D. Pembahasan

1. Kecerdasan Visual Spasial Siswa

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh nilai terendah responden sebesar 40 dan nilai tertinggi sebesar 95 dengan rentang skala penilaian 0–100. Nilai rata-rata (mean) yang diperoleh adalah 68,64, yang menunjukkan bahwa secara umum kemampuan responden berada pada

kategori sedang. Hal ini diperkuat dengan nilai standar deviasi sebesar 18,46 dan varians sebesar 340,91, yang menggambarkan adanya penyebaran skor yang cukup besar di antara responden. Jangkauan (range) sebesar 55 mengindikasikan perbedaan yang cukup signifikan antara responden dengan nilai tertinggi dan terendah.

Menurut Sugiyono menjelaskan analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi data penelitian secara umum melalui ukuran tendensi sentral (mean, median, modus) maupun ukuran dispersi (standar deviasi, varians, range).⁵⁹ Nilai rata-rata sebesar 68,64 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki capaian yang cukup memadai, meskipun masih terdapat perbedaan individual yang tinggi sebagaimana ditunjukkan oleh nilai standar deviasi dan varians.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Fitriani yang menemukan bahwa hasil belajar siswa pada umumnya berada pada kategori sedang, disebabkan oleh perbedaan gaya belajar, motivasi, serta dukungan lingkungan belajar.⁶⁰ Demikian pula, Arikunto menegaskan bahwa variasi skor dalam penelitian pendidikan merupakan hal yang wajar karena setiap peserta didik memiliki karakteristik dan kondisi belajar yang berbeda.⁶¹

Nilai jangkauan sebesar 55 memperlihatkan adanya kesenjangan yang nyata antara peserta didik dengan kemampuan terendah dan tertinggi. Menurut Santrock perbedaan ini bisa disebabkan oleh faktor internal seperti kapasitas kognitif, minat, dan motivasi, maupun faktor eksternal seperti kualitas pembelajaran dan lingkungan belajar.⁶² Kondisi ini menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang dapat mengakomodasi kebutuhan siswa dengan kemampuan rendah agar dapat ditingkatkan, serta memberikan tantangan tambahan bagi siswa dengan kemampuan lebih tinggi.

⁵⁹ Sugiyono, “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*,” 149

⁶⁰ Fitriani, “Pengaruh Model Pembelajaran Aktif terhadap Hasil Belajar Siswa,” *Jurnal Pendidikan Indonesia* 9, no. 1 (2020): 45.

⁶¹ Suharsimi Arikunto, “*Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*,” 224

⁶² John W. Santrock, *Life-Span Development*, 16th ed. (New York: McGraw-Hill, 2017),

Demikian, hasil penelitian ini menegaskan kembali pandangan Slavin menjelaskan bahwa capaian belajar tidak hanya ditentukan oleh faktor kognitif, tetapi juga oleh pengaruh lingkungan belajar, strategi pembelajaran, dan perbedaan individual.⁶³ Rata-rata skor yang berada pada kategori sedang serta variasi yang cukup tinggi menjadi dasar penting dalam merancang intervensi pembelajaran yang lebih adaptif, sehingga pemerataan capaian belajar dapat lebih terwujud.

2. Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh bahwa nilai terendah responden adalah 50 dan nilai tertinggi adalah 100 dengan rentang skala 0–100. Nilai rata-rata (mean) sebesar 78,86 menunjukkan bahwa secara umum kemampuan responden berada pada kategori baik. Hal ini diperkuat dengan nilai standar deviasi sebesar 16,7 yang menggambarkan adanya variasi skor yang cukup tinggi di antara responden. Varians yang diperoleh sebesar 271,27 serta jangkauan sebesar 50 mengindikasikan adanya penyebaran data yang relatif luas. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono yang menyatakan bahwa analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai data yang diperoleh sehingga dapat diketahui distribusi, kecenderungan pusat, serta variasi data.⁶⁴ Nilai rata-rata yang cukup tinggi (78,86) menandakan bahwa sebagian besar responden memiliki kemampuan yang sesuai dengan indikator penelitian, sedangkan penyebaran nilai yang cukup besar menunjukkan adanya perbedaan tingkat kemampuan antar responden.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Fitriani yang menemukan bahwa rata-rata hasil belajar siswa berada pada kategori baik dengan variasi skor yang cukup lebar, yang disebabkan oleh perbedaan gaya belajar serta faktor eksternal seperti dukungan lingkungan belajar.⁶⁵ Demikian pula,

⁶³ Robert E. Slavin, *Educational Psychology: Theory and Practice*, 12th ed. (Boston: Pearson, 2018), 78

⁶⁴ Sugiyono, "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*," 149

⁶⁵ Fitriani, "Pengaruh Model Pembelajaran," 47.

Arikunto menegaskan bahwa dalam penelitian pendidikan, variasi skor merupakan hal yang wajar karena setiap individu memiliki karakteristik, motivasi, serta kondisi belajar yang berbeda.⁶⁶

Selain itu, nilai jangkauan sebesar 50 menunjukkan adanya kesenjangan antara responden dengan kemampuan terendah dan tertinggi. Menurut Santrock menjelaskan perbedaan ini dapat terjadi karena faktor kognitif dan lingkungan yang beragam, termasuk pengalaman belajar sebelumnya, strategi belajar yang digunakan, serta tingkat motivasi.⁶⁷ Dengan demikian, meskipun rata-rata berada pada kategori baik, perlu diperhatikan adanya kelompok responden yang memperoleh nilai rendah agar mendapatkan intervensi pembelajaran yang sesuai.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat slavin teori dan temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa capaian belajar tidak hanya dipengaruhi oleh aspek kognitif semata, tetapi juga dipengaruhi oleh variasi individu serta faktor lingkungan yang mendukung.⁶⁸ Oleh karena itu, hasil analisis deskriptif ini menjadi landasan untuk memahami lebih dalam hubungan antar variabel penelitian pada tahap analisis inferensial berikutnya.

3. Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial Terhadap Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa baik data kecerdasan visual-spasial maupun kemampuan memahami materi memiliki signifikansi masing-masing 0,085 dan 0,087 (Sig. > 0,05). Hal ini berarti kedua variabel berdistribusi normal sehingga memenuhi asumsi dasar analisis regresi. Selanjutnya, hasil uji linearitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,294 (Sig. > 0,05), yang mengindikasikan tidak terdapat hubungan non-linear. Dengan demikian, hubungan antara kecerdasan visual-spasial dan pemahaman materi dapat dianalisis menggunakan regresi linear sederhana. Hasil ini sejalan

⁶⁶ Suharsimi Arikunto, "*Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*," 224

⁶⁷ Santrock, "*Life-Span Development*," 46

⁶⁸ Slavin, "*Educational Psychology*," 79

dengan pendapat Sugiyono (2019) bahwa pemenuhan asumsi normalitas dan linearitas merupakan syarat penting untuk menjamin keabsahan analisis inferensial yang digunakan dalam penelitian kuantitatif.

Koefisien korelasi Pearson Product Moment sebesar $r = 0,919$ dengan nilai signifikansi $0,000$ ($\text{Sig.} < 0,05$) menunjukkan adanya hubungan positif yang sangat kuat antara kecerdasan visual-spasial dengan pemahaman materi bangun ruang. Hal ini berarti semakin tinggi kecerdasan visual-spasial yang dimiliki siswa, semakin baik pula kemampuan mereka dalam memahami materi. Temuan ini sejalan dengan teori Gardner tentang kecerdasan majemuk, di mana kecerdasan visual-spasial berperan penting dalam mengolah informasi yang berhubungan dengan bentuk, ruang, dan hubungan antar-objek.

Nilai R Square sebesar $0,844$ menunjukkan bahwa $84,4\%$ variasi dalam pemahaman materi bangun ruang dapat dijelaskan oleh kecerdasan visual-spasial, sementara $15,6\%$ sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Slavin faktor lain tersebut bisa berupa motivasi belajar, metode pembelajaran, maupun dukungan lingkungan belajar. Kondisi idealnya, capaian ini mengindikasikan bahwa pengembangan kecerdasan visual-spasial harus menjadi perhatian utama dalam pembelajaran matematika.⁶⁹

Persamaan regresi sederhana yang diperoleh adalah: $Y = 22,625 + 0,819X$. Interpretasi dari persamaan ini adalah bahwa setiap kenaikan satu skor kecerdasan visual-spasial akan meningkatkan skor pemahaman materi sebesar $0,819$ poin. Hasil uji t menunjukkan nilai t hitung $= 10,391$ dengan signifikansi $0,000$ ($\text{Sig.} < 0,05$), yang berarti pengaruh tersebut signifikan. Hal ini memperkuat hipotesis penelitian bahwa terdapat pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap kemampuan memahami materi siswa.

Secara ideal, siswa dengan kecerdasan visual-spasial yang tinggi akan mampu membayangkan objek, memanipulasi bentuk secara mental, dan memahami hubungan spasial dengan baik. Kemampuan ini sangat relevan dengan materi bangun ruang yang menuntut keterampilan dalam

⁶⁹ Slavin, "Educational Psychology." 80

menghubungkan representasi visual dan simbolis. Namun, pada kenyataannya, tidak semua siswa memiliki kecerdasan visual-spasial yang tinggi. Oleh karena itu, guru diharapkan dapat merancang pembelajaran yang bervariasi, misalnya dengan menggunakan media konkret, gambar, animasi, atau aplikasi berbasis teknologi. Hal ini sejalan dengan pandangan Santrock mengatakan bahwa perbedaan individu pada siswa menuntut adanya diferensiasi pembelajaran untuk memastikan semua siswa mendapatkan kesempatan belajar yang optimal.⁷⁰

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kecerdasan visual-spasial berpengaruh signifikan terhadap kemampuan memahami materi bangun ruang. Dengan demikian, pengembangan kecerdasan visual-spasial siswa perlu menjadi salah satu fokus utama dalam proses pembelajaran matematika agar capaian belajar siswa dapat mendekati kondisi ideal.

⁷⁰ Santrock, "Life-Span Development," 47

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti dapat menyimpulkan beberapa hal, yaitu :

1. Kecerdasan visual-spasial siswa

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa kecerdasan visual-spasial siswa berada pada kategori baik hal ini tercermin dari skor rata-rata yang diperoleh siswa, dimana sebagian siswa besar mampu mengerjakan soal yang menuntut kemampuan membayangkan, memvisualisasikan dan menghubungkan bentuk ruang secara mental. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki kecerdasan visual-spasial yang cukup baik untuk mendukung proses pembelajaran, khususnya pada materi bangun ruang.

2. Kemampuan memahami materi siswa

Kemampuan siswa dalam memahami materi bangun ruang juga berada pada kategori baik. Hal ini ditunjukkan dari skor tes pemahaman materi yang relatif tinggi, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa mampu memahami konsep, menyelesaikan soal dan mengaplikasikan pengetahuan pada konteks pembelajaran. Dengan kata lain, siswa memiliki tingkat pemahaman yang memadai dalam menguasai materi yang diajarkan.

3. Pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap kemampuan memahami materi

Berdasarkan hasil uji korelasi dan regresi linier sederhana bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan visual-spasial terhadap kemampuan memahami materi bangun ruang nilai koefisien korelasi sebesar 0,919 menunjukkan hubungan yang sangat kuat dan positif, selain itu nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,844 menunjukkan bahwa 84,4% variasi kemampuan memahami materi dapat dijelaskan oleh kecerdasan visual-spasial sementara sisanya 15,6% dipengaruhi oleh

faktor lain diluar hasil uji t dengan nilai signifikansi 0,000 ($\text{sig} < 0,05$) memperkuat temuan ini dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kecerdasan visual spasial memberikan kontribusi penting terhadap kemampuan siswa dalam memahami materi bangun ruang.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dipaparkan, peneliti memberikan beberapa saran yang tepat yang dijadikan pertimbangan bagi pihak-pihak terkait, antara lain:

1. Bagi Guru

Guru diharapkan akan lebih mengembangkan strategi pembelajaran yang mampu mengoptimalkan kecerdasan visual-spasial. Hal ini dapat dilakukan melalui penggunaan metode pembelajaran visual model konkret, gambar, video animasi maupun aplikasi berbasis teknologi yang relevan dengan materi bangun ruang. Dengan demikian siswa akan lebih mudah dalam memahami konsep abstrak yang bersifat tiga dimensi.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat melatih dan mengembangkan kecerdasan visual-spasial melalui kegiatan belajar yang berorientasi pada pemecahan masalah eksplorasi bentuk dan penggunaan media visual upaya ini penting agar siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir spasial yang akan mendukung pemahaman materi matematika maupun bidang ilmu lainnya.

3. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan dapat memfasilitasi sarana dan prasarana pembelajaran yang mendukung pengembangan kecerdasan visual-spasial seperti penyediaan alat peraga bangun ruang perangkat multimedia serta program pembelajaran berbasis teknologi. Dukungan ini akan menciptakan lingkungan pembelajaran belajar yang kondusif.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini hanya berfokus pada hubungan kecerdasan visual-spasial dengan kemampuan memahami materi bangun ruang. Oleh karena

itu disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk meneliti faktor lain yang juga berpengaruh terhadap pemahaman materi, seperti motivasi belajar, gaya belajar, atau kreativitas. Dengan demikian Hasil penelitian hasil penelitian akan lebih komprehensif dan menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA


- A. Ani, M. Maulana, Cucun Sunengsih. “Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Dasar” 2, No. 1 (2017).
- Agustina, L. “Kecerdasan Visual Spasial Pada Anak Berkesulitan Belajar Matematika.” *Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika* 6, No. 2 (2017): 186–92.
- Ajayi. “Effects Of Students’ Attitude And Self-Concept On Achievement In Senior Secondary School Mathematics In Ogun State, Nigeria.” *Journal Of Research In National Development* 9(2) (2013): 202–11.
- Amelia Farah, Rizky. “Pembelajaran Matematika Materi Geometri Di Sd Al Hikmah Surabaya Abstrak,” n.d., 373–83.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010
- Budiyono. “Teknik Analisis Data Uji Normalitas Anova” 4, No. 2 (2013): 170.
- Campbell, L. *Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Depok: Intuisi Press, 2005.
- Fitriani. 2020. “Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar Siswa.” *Jurnal Pendidikan Indonesia* 9(1): 40–50
- Haas, S. C. “Algebra For Gifted Visual-Spatial Learners,” 2003, Haas, S. C.
- Harmony Dan Theis. “Pengaruh Kemampuan Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 9 Kota Jambi” Vol. 02 No (2012).
- Indrawati, F. “Pengaruh Kemampuan Numerik Dan Cara Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika.” *Jurnal Formatif*, 3(3) (2013): 215-223.
- Junsella Harmony. “Pengaruh Kemampuan Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 9 Kota Jambi” 02 (2012): 11–19.
- Jurnal, Logika, Ilmiah Lemlit, Muchamad Subali Noto, Universitas Swadaya, Gunung Djati, Menurut Van Hiele, And I Pendahuluan. “Tingkatan Berpikir Geometri Van Hiele” Xi, No. 2 (2014).
- Logis-Matematis, Pengaruh Kecerdasan, Kecerdasan Visual-Spasial, And D A N

- Motivasi. “Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis, Kecerdasan Visual-Spasial, Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika” 9 (n.d.): 322–37.
- Lwin, Win Dkk, *Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan*. Jakarta: Pt Mancanan Jaya Cemerlang, 2008.
- Morrison, K., & Hamshaw, N. “Mathematics Core And Extended Second Edition. Cambridge,” 2012.
- Murtadlo, A. “Kecerdasan Dalam Pembelajaran Matematika.” *Edu-Math* 3 (2012): Hlm. 1-14.
- Nurhayati, Hermin, And Nuni Widiarti , Langlang Handayani. “Jurnal Basicedu. Jurnal Basicedu,,” *Jurnal Basicedu* 5, No. 5 (2020): 3(2), 524–32. <https://Journal.Uii.Ac.Id/Ajie/Article/View/971>.
- Oktavia, Lestari Ayu Dewi. “Mengembangkan Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia Dini Menggunakan Media Buku Bantal Di Taman Kanak-Kanak Sandhy Putra Telkom Kelompok B1 Kota Bengkulu.” Universitas Bengkulu, 2014.
- Paindu, S., Sinaga, R., & Keriapy, F. “). Studi Kecerdasan Visual-Spasial Pada Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Sentra Balok.” *Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristiani*, 2020, 78–79.
- Puspita, T., & Sesrita, A. “The Influence Of Using Animated Learning Media On Students Activities In Natural Science Course.” *Islamic Journal Of Integrated Science Education*, No. 1(2) (2022): 103–114.
- Putri. “Kreatifitas Dalam Memecahkan Masalah Geometri Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas Viii Smpn 1 Arjosari Kabupaten Pacitan Tahun Pelajaran 2013/2014 Ditinjau Dari Gaya Kognitif Dan Gender.” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* Vol. 2, No (2014).
- Raden Vina Iskandya Putri¹, Tsani Aulia Rachman. ““Бсп За България” Е Под Номер 1 В Бюлетината За Вота, Герб - С Номер 2, Пп-Дб - С Номер 12.” *Peran Kepuasan Nasabah Dalam Memediasi Pengaruh Customer Relationship Marketing Terhadap Loyalitas Nasabah* 2, No. 3 (2023): 310–24. <https://Bnr.Bg/Post/101787017/Bsp-Za-Balgaria-e-Pod-Nomer-1-v-Buletinata-Za-Vota-Gerb-s-Nomer-2-Pp-Db-s-Nomer-12>.

- Rahmad, Abdul. “Alasan Peneliti Menggunakan Analisis Statistik Wilcoxon (Non Parametrik),” 2017.
- Santrock, John W. *Life-Span Development*. 16th Ed. New York: Mcgraw-Hill, 2017.
- Sekretariat Ditjen Pendidikan Islam. *Uu Dan Peraturan Pemerintah Ri Tentang Pendidikan*. Jakarta: Rektorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama Ri, 2006.
- Slavin, Robert E. *Educational Psychology: Theory And Practice*. 12th Ed. Boston: Pearson, 2018.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Suharjana, A. “Mengenal Bangun Ruang Dan Sifat-Sifatnya Di Sekolah Dasar.” *Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Matematika 2* (2008).
- Zahra, Chairunnisa, Santi Widyawati, And Eka Fitria Ningsih. “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining (Sfe) Berbantuan Alat Peraga Kotak Imajinasi Ditinjau Dari Kecerdasan Spasial.” *Jipmat 2*, No. 2 (2017): 97–104. <https://doi.org/10.26877/Jipmat.v2i2.1972>.

LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 SK Pembimbing


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIYAH

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 : ejimin@iaincurup.ac.id

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH
Nomor : 495 Tahun 2025
Tentang
PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN II DALAM PENULISAN SKRIPSI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa, perlu ditunjuk dosen Pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud ;
b. Bahwa saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk diserahi tugas sebagai pembimbing I dan II ;

Meuingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional ;
2. Peraturan Presiden RI Nomor 24 Tahun 2018 tentang Institut Negeri Islam Curup;
3. Peraturan Menteri Agama RI Nomor : 30 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri Curup;
4. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi;
5. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 019558/B.11/3/2022, tanggal 18 April 2022 tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Periode 2022-2026.
6. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor : 3514 Tahun 2016 Tanggal 21 oktober 2016 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi pada Program Sarjana STAIN Curup
7. Keputusan Rektor IAIN Curup Nomor : 0317 tanggal 13 Mei 2022 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup.

Memperhatikan : 1. Permohonan Sdr. Elsy Rolista tanggal 12 Juni 2025 dan Kelengkapan Persyaratan Pengajuan Pembimbing Skripsi
2. Berita Acara Seminar Proposal pada Hari Kamis, 27 Februari 2025

M E M U T U S K A N :

Menetapkan
Pertama : 1. Prof. Dr. Hendra Harmi, M.Pd 197511082003121001
2. Amanah Rahma Ningtyas, M.Pd 199004012023212046

Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan II dalam penulisan skripsi mahasiswa :
N A M A : Elsy Rolista
N I M : 21591065
JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial terhadap Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika Kelas 5 di SD 134 Rejang Lebong

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 12 Juni 2025
Dekan



Tembusan :
1. Rektor
2. Bendahara IAIN Curup;
3. Kabag Akademik kemahasiswaan dan kerja sama;
4. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 1. 2 Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
**DINAS PENANAMAN MODAL
 DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**
Jalan Basuki Rahmat No. 10 Kelurahan Dwi Tunggal

SURAT IZIN

Nomor: 503/150826018/IP/DPMPTSP/VIII/2025

TENTANG PENELITIAN**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP KABUPATEN REJANG LEBONG**

- Dasar: 1. Keputusan Bupati Rejang Lebong Nomor 14 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong
 2. --- Hal Rekomendasi Izin Penelitian

Dengan ini mengizinkan, melaksanakan Penelitian Kepada

Nama / TTL : ELSY ROLISTA
 NIM : 21591065
 Program Studi/Fakultas : PGMI / TARBIYAH
 Judul Proposal Penelitian : **PENGARUH KECERDASAN VISUAL SPASIAL TERHADAP KEMAMPUAN MEMAHAMI MATERI PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS 5 DI SD 134 REJANG LEBONG**
 Lokasi Penelitian : SD 134 REJANG LEBONG
 Waktu Penelitian : 2025-08-15 s/d 2025-11-15
 Pernanggung Jawab : WAKIL DEKAN I

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- Selesai melakukan penelitian agar melaporkan / menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong
- Apabila masa berlaku Izin ini sudah berakhir sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai perpanjangan izin Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon
- Izin ini dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat Izin ini tidak menaati mengidahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikian Izin ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Dikeluarkan di : C U R U P

Pada Tanggal : 15 Agustus 2025


**PLT KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN
 PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 KABUPATEN REJANG LEBONG**



DONAFRISAL, S.Sos
 Pembina
 NIP. 19730109 200212 1 002

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN.

Lampiran 1. 3 Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 134 REJANG LEBONG
Jalan. Jend. A. Yani, Pelabuhan Baru, Curup Tengah ☎ (0732) 22298 Kode Pos 39115

SURAT KETERANGAN
Nomor : 421.2/50/DS/SDN 134RL/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SDN 134 Rejang Lebong, menerangkan bahwa :

Nama	: Elsy Rolista
NIM	: 21591065
Program Studi/Fakultas	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah / Tarbiyah
Waktu Penelitian	: 15 Agustus s.d 12 September 2025
Institut	: IAIN Curup


Mahasiwa tersebut telah selesai melaksanakan kegiatan penelitian di SDN 134 Rejang Lebong Dengan judul penelitian :

"Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial Terhadap Kemampuan Memahami Materi Pembelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 134 Rejang Lebong"

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Curup, 12 September 2025

Kepala Sekolah
SDN 134 Rejang Lebong



Ramalan Syuib, S.Pd.SD
NIP. 19691007 199403 2 007

Lampiran 1. 4 Surat Validasi

Ketepatan Bahasa	7. Bahasa yang digunakan mudah dipahami.					✓
	8. Bahasa yang digunakan efektif.					✓
	9. Penulisan sesuai dengan EYD.					✓

D. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

- Tambahkan manfaat soal ✓
- Tambahkan petunjuk pengerjaan m ✓
- Perbaiki kata yg typo ✓
- kerangka tya pab
- Perbaiki soal yg kurang tepat

E. KESIMPULAN

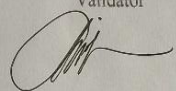
Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar soal tes ganda untuk penelitian dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- ② Layak digunakan untuk penelitian setelah revisi
3. Tidak layak digunakan dalam penelitian.

Mohon diberi tanda (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Curup, ~~Agri~~ 2025

Validator



Anisya Septiana, M.pd

Lampiran 1. 5 Instrumen Penelitian

Kisi-Kisi Tes Kemampuan Memahami Materi Bangun Ruang

A. Kisi-Kisi Soal

N o	Indikator	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	Menjelaskan ciri-ciri kubus dan balok	Memahami (C2)	Uraian	1
2	Menentukan banyak sisi, rusuk, dan titik sudut	Memahami (C2)	Uraian	2
3	Mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang	Memahami (C2)	Uraian	3
4	Menentukan bangun ruang berdasarkan deskripsi	Memahami (C2)	Uraian	4
5	Menyelesaikan masalah sehari-hari terkait bangun ruang	Memahami (C2)	Uraian	5

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

- ✓ Menjelaskan ciri-ciri bangun ruang sederhana (kubus, balok, prisma, limas).
- ✓ Mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang.
- ✓ Menghitung banyak sisi, rusuk, dan titik sudut suatu bangun ruang.
- ✓ Menentukan jenis bangun ruang dari gambar maupun deskripsi.
- ✓ Menyelesaikan permasalahan kontekstual terkait bangun ruang.

A. Identitas Soal

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Bangun Ruang
 Kelas : V
 Waktu Pengerjaan : 1 JP (35 Menit)
 Nama :

B. Petunjuk Pengerjaan

- a. Isilah nama Anda pada identitas yang telah disediakan.
- b. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan lengkap.

C. Soal

1. Sebutkan 3 ciri-ciri kubus dan 3 ciri-ciri balok!
2. Sebuah limas segiempat mempunyai alas berbentuk persegi. Tentukan banyak sisi, rusuk, dan titik sudutnya!
3. Perhatikan gambar jaring-jaring berikut. Apakah jaring-jaring tersebut dapat membentuk kubus? Jelaskan alasannya!
4. Benda berikut memiliki bentuk tertentu:
 - Bola lampu
 - Kotak pensil
 - Atap rumah berbentuk limas
 Tuliskan jenis bangun ruang yang sesuai!

5. Sebuah kardus berbentuk balok digunakan untuk membungkus hadiah. Panjang kardus 30 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 10 cm. Tentukan luas permukaan kardus yang akan dibungkus!

Kunci Jawaban & Penyelesaian

No	Alternatif Jawaban	Skor
1.	Kubus: Semua sisinya persegi, Memiliki 12 rusuk yang sama panjang, Memiliki 6 sisi kongruen. Memiliki 8 titik sudut Balok: Memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang, Memiliki 12 rusuk (rusuk yang sejajar sama panjang), Memiliki 8 titik sudut.	Skor = 6 Menyebutkan 3 ciri kubus (3) + 3 ciri balok (3). Setiap jawaban benar = 1 poin.
2.	Limas segiempat: - Sisi = 5 (1 alas + 4 sisi tegak) - Rusuk = 8 - Titik sudut = 5	Skor = 3 Menyebutkan sisi (1), rusuk (1), titik sudut (1).
3.	Ya, jika jaring-jaring terdiri dari 6 persegi yang tersusun tepat (4 di samping, 1 di atas, 1 di bawah). Tidak, jika susunannya tidak memungkinkan menutup semua sisi kubus.	Skor Maksimal = 3 Menjawab benar (1) + alasan tepat (2).
4.	Bola lampu → Bola Kotak pensil → Balok (atau Tabung) Atap rumah → Limas	Skor Maksimal = 3 Menyebutkan bentuk bangun ruang dengan benar (masing-masing 1).
5.	Luas permukaan balok = $2(p \times l + p \times t + l \times t)$ = $2(30 \times 20 + 30 \times 10 + 20 \times 10)$ = $2(600 + 300 + 200)$ = $2(1100)$ = 2200 cm^2	Skor Maksimal = 5 Rumus (1), substitusi (2), perhitungan (1), hasil akhir (1).
Skor Total		20

Konversi Nilai (Skala 100)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{20} \times 100$$

Kisi-kisi Instrumen Kecerdasan Visual-Spasial

Aspek yang diukur: Kemampuan membayangkan bentuk, pola, dan gambar dalam pikiran

Bentuk soal: Pilihan Ganda (20 butir)

No	Indikator	Bentuk Soal	Nomor Soal	Level Kognitif
1	Mengidentifikasi peta, gambar, atau diagram)	Pilihan Ganda	1, 2	C1 (Mengingat)
2	Memprediksi serta membayangkan suatu bentuk yang dilihat dari pemahaman.	Pilihan Ganda	3, 4	C2 (Memahami)
3	Menentukan teka teki tiga dimensi siswa suka menyusun dan membangun permainan tiga dimensi.	Pilihan Ganda	5, 6	C2 (Memahami)
4	Menentukan bentuk dan suka menggambar, melukis, atau, membuat patung	Pilihan Ganda	7, 8	C3 (Menerapkan)
5	Membayangkan dan memahami informasi lewat gambar dari pada kata-kata uraian.	Pilihan Ganda	9, 10	C2 (Memahami)
6	Mengidentifikasi gambaran visual yang jelas ketika menjelaskan sesuatu.	Pilihan Ganda	11, 12	C3 (Menerapkan)
7	Menentukan gambar orang atau orang atau benda persis aslinya.	Pilihan Ganda	13, 14	C3 (Menerapkan)

8	Memilih senang melihat film, foto, atau, karya seni lainya.	Pilihan Ganda	15, 16	C2 (Memahami)
9	Membayangkan kegiatan visual spasial siswa dengan kemampuan ini sangat senang dalam kegiatan-kegiatan ang berhubungan dengan gambar dan ruang.	Pilihan Ganda	17, 18	C4 (Menganalisis)
10	Menentukan pembelajaran seni siswa dengan kemampuan tersebut lebih menonjol dalam mata pelajaran.	Pilihan Ganda	19, 20	C4 (Menganalisis)


Tes Kemampuan Visual-Spasial

Instruksi Pengerjaan





1. Bacalah setiap soal dengan seksama.
2. Perhatikan gambar atau pola yang diberikan.
3. Pilih jawaban yang paling tepat.
4. Jangan terlalu lama pada satu soal, kerjakan yang mudah terlebih dahulu.
5. Waktu pengerjaan: ± 30 menit.
6. Tidak diperkenankan menggunakan alat bantu kecuali pensil dan penghapus.


Soal Tes

1. Rotasi Bangun Datar

Perhatikan gambar panah berikut: 





Jika panah tersebut diputar 90° searah jarum jam, bagaimana posisinya?


- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

Jawaban: A. 

2. Pola Gambar Hilang

Pilih gambar yang melengkapi pola berikut:      ?

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

Jawaban: B. 

3. Lipatan Kertas




Bayangkan sebuah kertas persegi dilipat menjadi dua (horizontal), lalu pada lipatan dibuat sebuah lubang bulat kecil. Jika kertas dibuka kembali, berapa banyak lubang yang terlihat?

- A. 1 lubang
- B. 2 lubang
- C. 3 lubang
- D. 4 lubang

Jawaban: B. 2 lubang

4. Bayangan Cermin





Jika huruf F diletakkan di depan cermin vertikal, bayangan yang benar adalah...


- A. F
- B. 
- C. 
- D. 

Jawaban: B. 

5. Pola Geometri





Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.


- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

Jawaban: B. 

6. Pola Geometri





Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.


- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

Jawaban: B. 

7. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

Jawaban: B. 

8. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. ▲
- B. ◆
- C. ■
- D. ○

Jawaban: B. ◆

9. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. ▲
- B. ◆
- C. ■
- D. ○

Jawaban: B. ◆

10. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. ▲
- B. ◆
- C. ■
- D. ○

Jawaban: B. ◆

11. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. ▲
- B. ◆
- C. ■
- D. ○

Jawaban: B. ◆

12. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. ▲
- B. ◆
- C. ■
- D. ○

Jawaban: B. ◆

13. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. ▲
- B. ◆
- C. ■
- D. ○

Jawaban: B. ◆

14. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. ▲
- B. ◆
- C. ■
- D. ○

Jawaban: B. ◆

15. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. ▲
- B. ◆
- C. ■
- D. ○

Jawaban: B. ◆

16. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. ▲
- B. ◆
- C. ■
- D. ○

Jawaban: B. ◆

17. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. ▲
- B. ◆
- C. ■
- D. ○

Jawaban: B. ◆

18. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. ▲
- B. ◆
- C. ■
- D. ○

Jawaban: B. ◆

19. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. ▲
- B. ◆
- C. ■
- D. ○

Jawaban: B. ◆

20. Pola Geometri

Tentukan bentuk yang melengkapi urutan pola berikut.

- A. ▲
- B. ◆
- C. ■
- D. ○

Jawaban: B. ◆

Lampiran 1. 6 Modul Ajar

MODUL AJAR

MATEMATIKA



A. INFORMASI UMUM MODUL

Nama Penyusun	:
Instansi/Sekolah	: SDN
Jenjang / Kelas	: SD / V
Alokasi Waktu	: JP X Pertemuan (x 35 menit)
Tahun Pelajaran	: 2024 / 2025

B.KOMPONEN INTI

Capaian Pembelajaran Fase C

Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan cacah dengan 1.000.000. Mereka dapat melakukan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 100.000. Mereka dapat membandingkan dan

mengurutkan berbagai pecahan, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal dan mengubah pecahan menjadi desimal. Mereka dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 1000. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB dan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional dan menggunakan operasi perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio dan atau yang terkait dengan proporsi. Peserta didik dapat menentukan keliling dan luas beberapa bentuk bangun datar dan gabungannya. Mereka dapat mengonstruksi dan mengurai beberapa bangun ruang dan gabungannya, dan mengenali visualisasi spasial. Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak. Peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk beberapa visualisasi dan dalam tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.

Fase C Berdasarkan Elemen

Bilangan	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (<i>number sense</i>) pada bilangan cacah sampai 1.000.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB. Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan termasuk pecahan campuran, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat mengubah pecahan menjadi desimal, serta membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal (satu angka di belakang koma)
Aljabar	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan cacah sampai 1000 (contoh : $10 \times \dots = 900$, dan $900 : \dots = 10$) Peserta didik dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar dan mengecil

	yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio satuan. Mereka dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang terkait dengan proporsi.
Pengukuran	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segibanyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.
Geometri	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengkonstruksi dan menguji bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.
Analisa Data dan Peluang	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk gambar, piktogram, diagram batang, dan tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ● Membantu peserta didik memahami gambar bangun ruang melalui kegiatan seperti observasi dan komposisi gambar. ● Mengetahui tentang prisma dan tabung. ● Dapat menggambar sketsa dan jaring-jaring.
Profil Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> ● Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia ● Berkebhinekaan Global ● Mandiri ● Bernalar ● Kritis ● Kreatif
Kata kunci	Prisma, Tabung, Sketsa, Jaring-jaring

Target Peserta Didik :
Peserta didik Reguler
Jumlah Siswa :
30 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)

Assessment :
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> - Asesmen individu - Asesmen kelompok
Jenis Assessment :
<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi • Produk • Tertulis • Unjuk Kerja • Tertulis
Model Pembelajaran
<ul style="list-style-type: none"> • Tatap muka
Ketersediaan Materi :
<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan untuk peserta didik baru pencapaian tinggi: YA/TIDAK • Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas untuk peserta didik yang sulit memahami konsep: YA/TIDAK
Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :
<ul style="list-style-type: none"> • Individu • Berkelompok (Lebih dari dua orang)
Metode :
<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi dan Drill • Presentasi
Sarana dan Prasarana
Ruang Kelas, White board, Pensil, Buku tulis, spidol, 2 set model bangun ruang (prisma segitiga, prisma segi empat, prisma segi lima, tabung, bola), kotak kosong dan lain-lain yang sesuai dengan tema pembelajaran
Materi Pembelajaran
Bangun Ruang 1 Prisma dan Tabung 2 Sketsa dan Jaring-jaring
Sumber Belajar :

<p>1. Sumber Utama</p> <p>Buku Guru Matematika Vol 2 kelas V SD</p> <p>Buku Siswa Matematika Vol 2 kelas V SD</p> <p>2. Sumber Alternatif</p> <p>Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.</p>
<p>Persiapan Pembelajaran :</p> <p>a. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia</p> <p>b. Memastikan kondisi kelas kondusif</p> <p>c. Mempersiapkan bahan tayang</p> <p>d. Mempersiapkan lembar kerja siswa</p>
<p>Metode dan Aktivitas pembelajaran :</p>
<p>Tujuan Jam ke-1</p> <ul style="list-style-type: none"> Berfokus pada komposisi bangun ruang dengan mengklasifikasikan bangun ruang berdasarkan bentuk bidang dan banyak titik sudut. ▶ Persiapan ◀ 2 set model bangun ruang (prisma segitiga, prisma segi empat, prisma segi lima, tabung, bola), kotak kosong.
<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a) Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan (jika mulai di jam pertama) Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap gotong royong yang akan dikembangkan dalam pembelajaran
<p>Alur Pembelajaran</p>

1 Memahami aturan permainan tebak bentuk.

- Membuka pelajaran dan mendiskusikan aturannya.
 - Memasukkan bangun ruang satu per satu di dalam kotak kosong.
 - Menaruh satu set bangun ruang di luar.
 - Meraba bangun ruang di dalam kotak dengan tangan dan mengumumkan hal apa saja yang ditemukan.
 - Berdasarkan itu, menebak jenis bangun ruang.
- Meminta peserta didik mengumumkan dengan petunjuk apakah mereka dapat mengetahui bangun ruangnya.

2 Mengetahui istilah bidang lengkung dan bangun ruang.

3 Memainkan permainan tebak bentuk.

- Membiarkan peserta didik memainkan peran dalam memberi petunjuk.

4 Diskusikan dan susun kata-kata yang muncul dalam permainan tebak bentuk.

- Dengan petunjuk apakah kita dapat mengetahui bangun ruangnya?

- - Berapa banyak titik yang runcing
 - Bentuk bidang datar apakah yang ada? Berapa banyak?
 - Apakah ada bidang lengkung atau tidak
 - Apakah ada bidang datar yang sejajar
 - Apakah ada lingkaran

dan seterusnya. Di sini, penting untuk secara bebas memberikan sudut pandang dalam menentukan bangun ruang.

5 Mengklasifikasi bangun ruang.

- Membagi menjadi tiga berikut ini
 - Bangun ruang yang dibatasi hanya oleh bidang datar... (A), (C), (D), (E)
 - Bangun ruang yang dibatasi oleh bidang datar dan bidang lengkung... (B)
 - Bangun ruang yang dibatasi hanya oleh bidang lengkung... (F)



►► Ayo, bermain permainan tebak bangun ruang apa yang ada dalam sebuah kotak dengan berbagai petunjuk.



Kelas 1, Hal 70; Kelas 3.1, Hal 91; Kelas 4.2, Hal 88

Permukaan yang melengkung dan tidak datar disebut sisi lengkung. Bangun yang dibatasi oleh bangun datar atau sisi lengkung disebut bangun ruang.



►► Ayo, kelompokkan bangun ruang A – F dengan berbagai cara. Tuliskan "cara mengelompokkan" dan "alasannya"!



(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-1

Ayo mainkan permainan tebak bentuk dan bagilah sesuai kelompoknya.

[Mengecek Istilah]

- Bidang lengkung ... Permukaan melengkung yang bukan permukaan datar.
- Bangun ruang ... Suatu bentuk yang dibatasi oleh bidang datar atau bidang lengkung.

[Aturan permainan tebak bentuk]

- Pilih kotak yang hanya berisi satu bangun ruang.
- Katakan apa yang diketahui dengan merabanya tanpa melihat ke dalam kotak.
- Minta semua orang untuk menuliskan jawaban yang diperkirakan dalam catatan.
- Ayo diskusikan bersama dengan petunjuk apa kamu mengetahuinya.

Dengan petunjuk apakah kita dapat mengetahui bangun ruangnya?

(A)...Semua bidang berbentuk persegi panjang, bagian runcing ada 8 buah, dibatasi hanya oleh bidang datar, dan lainnya.

(B)...Ada 2 bidang datar, ada bidang lengkung, dan lainnya.

⋮

(C)...Tidak ada bidang datar, dan lainnya.

Ayo bagilah (A)-(F) sesuai kelompoknya.

(A), (C), (D), (E) (Hanya bidang datar)

(B), (F) (Ada bidang lengkung)

(A), (C), (D), (E) (Hanya bidang datar)

(B) (Bidang datar dan bidang lengkung)

(F) (Hanya bidang lengkung)

(A), (B), (C), (D), (E) (Ada bidang datar)

(F) (Tidak ada bidang datar)

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam Ke-2

- Menyelidiki sifat-sifat prisma dari sisi, rusuk, titik sudut, dan juga bentuk sisi alas dan sisi samping yang merupakan komponen-komponen prisma.
►Persiapan ◀ Model bangun ruang (prisma), penggaris segitiga.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

1 1 Menyelidiki bentuk dan ukuran bidang sejajar untuk bangun ruang yang dibatasi oleh bidang datar.

- Membuat peserta didik berpikir bahwa bidang sejajar itu kongruen. Perhatikan bahwa (A) adalah prisma segi empat, tetapi karena ketiga pasang sisi dari balok adalah sejajar, lebih baik tidak menangannya pada tahap ini. Prisma segi enam juga harus memiliki alas yang bukan segi enam beraturan jika memungkinkan.

2

1 2 Menyelidiki bentuk dan banyak sisi (sisi tegak) selain sisi yang sejajar.

- Perhatikan bahwa semuanya adalah persegi panjang dan banyaknya sama dengan banyak rusuk segi banyak pada bidang yang sejajar.

3

1 3 Menyelidiki sisi yang tegak lurus.

- Memahami bahwa bidang yang berwarna (sisi alas) dan bidang yang tidak berwarna (sisi tegak) adalah tegak lurus.

4

Mengetahui nama dan komponen prisma.

- Menekankan bahwa nama ditentukan oleh bentuk dari sisi alas.

5

1 4 Menyebutkan nama dari bangun ruang (A)-(D).

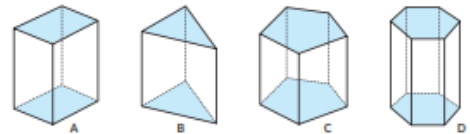
6

1 5 Untuk prisma segitiga hingga prisma segi enam, berpikir cara menemukan banyak titik sudut, rusuk, dan sisi, dan memasukkan ke dalam tabel menggunakan kalimat matematika.

- Membuat peserta didik berpikir bahwa titik sudut dari prisma segitiga adalah dari sisi alasnya yang segitiga dengan 3 titik sudut dan 2 sisi alas, sehingga akan menjadi seperti $3 \times 2 = 6$. Buatlah peserta didik berpikir dengan cara yang sama untuk berikut tentang prisma segi empat, prisma segi lima dan prisma segi enam.
- Membuat peserta didik berpikir bahwa rusuk-rusuk dari prisma segitiga adalah dari 2 sisi alas segitiga, dan ada 3 rusuk yang menghubungkan titik-titik sudut kedua sisi alas, sehingga akan menjadi seperti $3 \times 2 + 3 = 9$.
- Membuat peserta didik paham bahwa banyaknya sisi adalah 2 sisi alas untuk semua prisma, 3 sisi tegak untuk prisma segitiga, 4 sisi tegak untuk prisma segi empat, dan seterusnya.

1 Prisma dan Tabung

1 Pada bangun ruang yang dibatasi oleh bidang datar saja, Ayo, perhatikan bangun ruang yang mempunyai bidang yang sejajar berikut.



- 1 Untuk bangun ruang ini, berbentuk apakah bidang sejajar yang berwarna? Bandingkan ukuran setiap pasangan bidang yang sejajar.
- 2 Ber bentuk apakah bidang yang tidak berwarna? Dan ada berapa banyak?
- 3 Bidang mana yang tegak lurus?

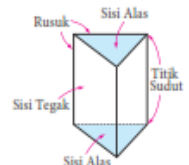
Kelas 4.2, Hal 87



Bangun ruang seperti (A), (B), (C), dan (D) disebut prisma.

Kedua bidang yang kongruen dan sejajar dari prisma disebut sisi alas, dan bidang segi empat yang mengitari alas disebut sisi tegak. Jadi, prisma adalah bangun ruang yang mempunyai dua bidang yang sejajar dan kongruen.

Jika sisi alas adalah segitiga, segi empat atau segi lima, maka prisma tersebut berturut-turut dinamakan prisma segitiga, prisma segi empat atau prisma segi lima. Kubus dan balok merupakan jenis-jenis prisma.



- 4 Sebutkan nama bangun (A), (B), (C), dan (D).
- 5 Buatlah rangkuman tentang titik sudut, rusuk, dan sisi prisma.

	Prisma segitiga	Prisma segi empat	Prisma segi lima	Prisma segi enam
Bentuk sisi alas	Segitiga			
Bentuk sisi tegak	Persegi panjang			
Banyak titik sudut	$3 \times 2 = 6$			
Banyak rusuk	$3 \times 2 + 3 = 9$			
Banyak sisi	$2 + 3 = 5$			

Ada beberapa aturan bukan?



- 2 Amati setiap baris pada tabel yang dibuat dalam nomor 1 dan 5. Tempatkan prisma dengan urutan prisma segitiga, prisma segi empat seterusnya prisma segi-□, banyaknya titik sudut dinyatakan sebagai berikut: Banyak titik sudut = $\square \times 2$

- 1 Nyatakan banyak rusuk dengan \square .

Jika kita membedakan sisi pada sisi alas dan pada sisi tegak ...



- 2 Nyatakan banyak sisi dengan \square .

Semua prisma mempunyai dua sisi alas.



- 3 Periksa rumus di atas, apakah benar untuk prisma segi lima.



Segi enam

(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-2

Ayo selidikilah bangun ruang (A), (B), (C) dan (D).

[Hal yang diperhatikan]

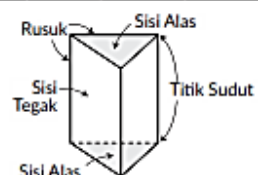
- Masing-masing ada 2 bidang yang berwarna.
- Bidang yang berwarna bentuknya sama.
- Bidang yang tidak berwarna seperti persegi panjang.
- Bidang yang berwarna adalah segitiga, segi empat, segi lima, atau segi enam.
- Bidang yang berwarna dan bidang yang tidak berwarna adalah tegak lurus.
- Bidang yang berwarna adalah sejajar.
- Banyak bidang yang tidak berwarna sama dengan banyak \circ dari segi- \circ dari bidang yang berwarna.

PRISMA

- Kedua bidang yang kongruen dan sejajar dari prisma disebut sisi alas, dan bidang persegi panjang yang mengitari alas disebut sisi tegak.
- Prisma dengan sisi alas berbentuk segitiga, segi empat, segi lima dan seterusnya disebut prisma segitiga, prisma segi empat, prisma segi lima dan seterusnya. dengan banyak \circ dari segi- \circ dari bidang yang berwarna.

Ayo rangkumlah titik sudut, rusuk dan sisi dari prisma dalam tabel.

	Prisma Segitiga	Prisma Segi empat	Prisma Segi lima	Prisma Segi enam
Bentuk Sisi Alas	segitiga	segi empat	segi lima	segi enam
Bentuk Sisi Tegak	Persegi panjang	Persegi panjang	Persegi panjang	Persegi panjang
Banyak Titik Sudut	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 2 = 8$	$5 \times 2 = 10$	$6 \times 2 = 12$
Banyak Rusuk	$3 \times 2 + 3 = 9$	$4 \times 2 + 4 = 12$	$5 \times 2 + 5 = 15$	$6 \times 2 + 6 = 18$
Banyak Sisi	$2 + 3 = 5$	$2 + 4 = 6$	$2 + 5 = 7$	$2 + 6 = 8$



Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-3

- Menyelidiki hubungan antara banyak sisi, rusuk dan titik sudut dari sebuah prisma.
 - Memahami definisi, penamaan, dan komponen tabung.
- Persiapan ◀ Model bangun ruang, penggaris

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

2 ① Menyatakan banyak rusuk prisma segi-□ menggunakan □.

• Memahami bahwa banyaknya rusuk dari sisi alas adalah $\square \times 2$ dan banyaknya rusuk dari sisi tegak adalah □.

2

2 ② Menyatakan banyak sisi prisma segi-□ menggunakan □.

□ Memahami bahwa ada 2 sisi alas dan hanya □ sisi berbentuk persegi panjang dari sisi tegak.

3

2 ③ Memeriksa dengan prisma segi delapan apakah kalimat matematika yang ditemukan di (1) dan (2) sudah benar.

□ Memastikan dengan menerapkan 8 ke kalimat matematika yang menggunakan □ sebagai banyak titik sudut, banyak rusuk, dan banyak sisi.

4

3 Melihat kolom pada tabel, berpikir mengenai hubungan antara banyak titik sudut, banyak rusuk, dan banyak sisi, dan nyatakan dalam kalimat matematika dengan kata-kata.

□ Setelah menyatakannya dalam kata-kata, bisa juga berpikir bahwa banyak titik sudut sebagai ○, banyak rusuk sebagai □, dan banyak sisi sebagai ¶.

□ Memperluas pandangan dengan membiarkan peserta didik mengamati kolom dan juga baris dari tabel.


□ $(\square \text{ dari prisma segi-}\square) + (\text{banyak titik sudut}) = (\text{banyak rusuk})$
 $(\text{Banyak rusuk}) - (\text{banyak titik sudut}) + 2 = (\text{banyak sisi})$
 (Teorema Euler)

Meningkatkan kesadaran dengan mengambil berbagai perspektif dan penemuan peserta didik.

3 Amatilah setiap kolom pada tabel yang dibuat dalam 1. 4. Diskusikanlah apa hubungan antar bilangan pada kolom titik sudut, rusuk, sisi, dan prisma segi- □-.

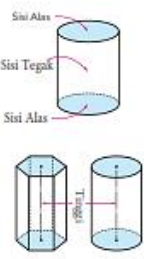
Pada prisma segitiga, jumlah dari banyak titik sudut dengan banyak sisi tegak yang terhubung sama dengan banyak rusuk.

4 Ayo, amati bangun-bangun di bawah.



1 Apa jenis bidang yang membatasinya?
 2 Bandingkan bentuk dan ukuran dari 2 sisi yang sejajar.

Bangun seperti ditunjukkan di samping kanan disebut tabung. Dua sisi kongruen yang sejajar berbentuk lingkaran disebut sisi alas, dan bidang lengkung yang mengitari alas disebut sisi tegak. Panjang garis yang menghubungkan 2 alas dan tegak lurus dengan kedua alas prisma atau tabung berturut-turut dinamakan tinggi prisma atau tinggi tabung.



Kelas 4.2, Hal 89

5

4 Menyelidiki tentang tabung.

- Di antara bangun ruang pada halaman 78, mencari bangun ruang lain yang memiliki bentuk kongruen dan dua bidang sejajar.
- Menekankan bahwa bangun itu dibatasi oleh dua bidang sejajar (lingkaran) dan bidang lengkung dan ukuran lingkarannya sama (kongruen).
- Memeriksa nama dan komponen "tabung".
- Membiarkan peserta didik mencari tabung di sekitar mereka, seperti kaleng minuman dan kaleng sarden.

6

Menyelidiki tinggi prisma atau tabung.

- Tinggi adalah jarak antara dua bidang sejajar, tetapi di sini dinyatakan sebagai "panjang garis yang tegak lurus". Minta peserta didik untuk menyelidiki bagian mana dari sisi tegak dari prisma atau tabung yang sama dengan tingginya, dan ukur tingginya dengan model bangun ruang.

(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-3

Ayo temukan aturan untuk banyak titik sudut, rusuk, dan sisi prisma dari tabel, dan nyatakan dalam kalimat matematika dengan \square .

Menggabungkan prisma segitiga dan prisma segiempat menjadi prisma segi- \square .

Tabel dari soal nomor ⑤

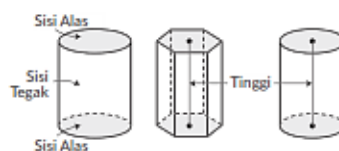
	Prisma Segitiga	Prisma Segi empat	Prisma Segi lima	Prisma Segi enam
Bentuk Sisi Alas	segitiga	segi empat	segi lima	segi enam
Bentuk Sisi Tegak	Persegi panjang	Persegi panjang	Persegi panjang	Persegi panjang
Banyak Titik Sudut	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 2 = 8$	$5 \times 2 = 10$	$6 \times 2 = 12$
Banyak Rusuk	$3 \times 2 + 3 = 9$	$4 \times 2 + 4 = 12$	$5 \times 2 + 5 = 15$	$6 \times 2 + 6 = 18$
Banyak Sisi	$2 + 3 = 5$	$2 + 4 = 6$	$2 + 5 = 7$	$2 + 6 = 8$

TABUNG

- Sebuah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang sejajar dan bidang lengkung.

- Dua sisi kongruen yang sejajar berbentuk lingkaran disebut sisi alas, dan bidang lengkung yang mengitari alas disebut sisi tegak.

- Panjang garis yang menghubungkan 2 alas dan tegak lurus dengan kedua alas prisma atau tabung disebut tinggi prisma atau tabung.



(Aturan yang ditemukan)

- Banyak titik sudut adalah $\square \times 2$
- Banyak rusuk adalah $\square \times 2 + \square$ ($\square \times 3$)
Sisi Alas Sisi Tegak
- Banyak sisi adalah $2 + \square$
Sisi Alas Sisi Tegak
- Jika melihat kolom pada tabel maka,
• Banyak titik sudut + \square = Banyak rusuk
[$\square + \square = \triangle$]
- Banyak titik sudut + banyak sisi = Banyak rusuk - 2 [$\square + \star = \triangle - 2$]

(Pemastian) Menerapkan ke prisma segi delapan,
Titik Sudut $\rightarrow 8 \times 2 = 16$
Rusuk $\rightarrow 8 \times 2 + 8 = 24$ ($8 \times 3 = 24$)
Sisi $\rightarrow 2 + 8 = 10$

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-4

- Menggambar sketsa prisma berdasarkan cara menggambar sketsa balok.
► Persiapan ◀ jangka, penggaris, dan lain-lain.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

- 1 Menggambar sketsa prisma segitiga yang memungkinkan untuk melihat ketiga sisinya secara sekilas.

- Mintalah peserta didik melihat ketiga gambar tersebut dan memikirkan di posisi mana saat gambar dapat dengan mudah diidentifikasi sebagai prisma segitiga.
- Memahami bahwa saat ketiga sisi dapat terlihat secara sekilas, kita dapat dengan mudah mengenalinya sebagai prisma segitiga.
- Menggambar sketsa prisma segitiga berdasarkan tiga sisi yang terlihat di buku pelajaran.
- Rusuk yang tidak terlihat harus digambar dengan garis putus-putus.

2

Mengerjakan latihan soal.

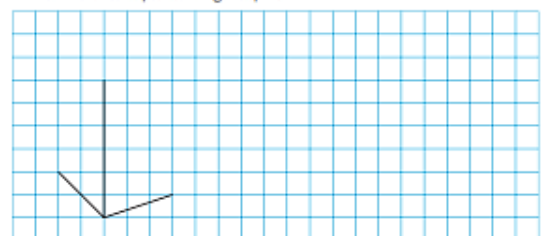
- Sebelum menggambar, buatlah peserta didik memahami jenis bangun ruang apakah itu.
- ① memahami bahwa bangun itu adalah prisma segitiga dengan alasnya adalah segitiga siku-siku dan tingginya 5 cm.
- ② memahami bahwa bangun ini adalah tabung dengan alas berbentuk lingkaran 3 cm dan tinggi 7 cm.
- Meminta peserta didik untuk menggambar sisi alas tabung dengan gambar tangan.

2 Sketsa dan Jaring-jaring

Sketsa

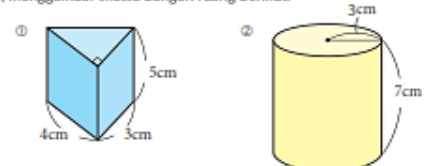


- 1 Gambarkan sebuah sketsa, sehingga kamu dapat melihat langsung keseluruhan prisma segi empat.



LATIHAN

Ayo, menggambar sketsa bangun ruang berikut.



(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))
Pada jam pelajaran ke-4

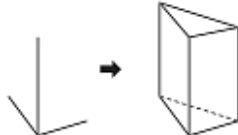
Ayo menggambar sketsa bangun ruang.

- o Lihatlah 3 foto tersebut
- Foto di sebelah kanan dapat dipahami dengan baik.
- Foto di sebelah kiri tidak menunjukkan bentuk bangun ruang.
- Penampilan prisma segitiga berubah tergantung pada posisi tampilan.
- Jika dapat melihat 3 sisi, bentuknya mudah dimengerti.

↓

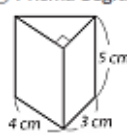
- o Hal-hal penting untuk menggambar sketsa
- Untuk dapat memahami apa yang digambar.
- Agar dapat memahami bangun ruang seperti apa secara sekilas.

Ayo menggambar sketsa prisma segitiga.

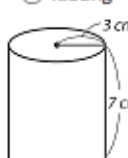


Latihan: Ayo menggambar sketsa dari bangun ruang berikutnya.

① Prisma Segitiga



② Tabung



Apa yang kita sadari dan pahami setelah pembelajaran.

- Mudah untuk dimengerti jika sketsa bangun ruang dibuat sehingga 3 sisinya dapat terlihat.
- Mudah untuk dipahami jika rusuk-rusuk dengan panjang yang sama digambar dengan panjang yang sama, atau rusuk-rusuk yang sejajar digambar secara sejajar
- Sisi alas tabung harus digambar tangan.

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-5

- Menggambar jaring-jaring prisma berdasarkan cara menggambar jaring-jaring balok.
► Persiapan ◀ Kertas kerajinan tangan, gunting, selotip, jangka, penggaris, dan lain-lain.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

2 Berpikir tentang (1) ~ (5).

- (2) sampai (4) membuat peserta didik menjawab dengan membayangkan penyusunan jaring-jaring.

2

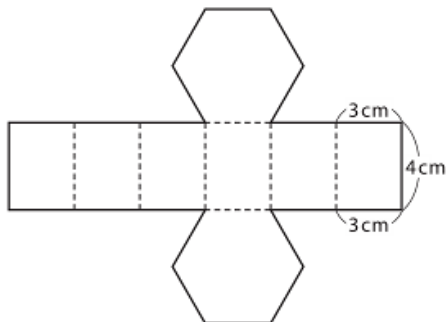
Menggambar jaring-jaring prisma segitiga.

- Pertama, menggambar sketsa dengan gambar tangan, dan gambar sesuai aturan di atas kertas gambar atau kertas kerajinan tangan berdasarkan gambar dengan panjang yang tertera, menggunting, merangkainya, dan biarkan peserta didik menggambar dengan bebas.
- Secara umum dapat dibagi menjadi dua yaitu gambar dengan sisi-sisi tegak yang bersambung dan gambar dengan sisi tegak di masing-masing sisi dari sisi alas.
- Untuk peserta didik yang kesulitan, berikan petunjuk seperti memikirkan cara membelah prisma segitiga yang telah dirangkai menjadi satu gambar.
- Saat merangkai jaring-jaring, pasang dengan selotip atau lainnya.

3

Mengerjakan latihan soal.

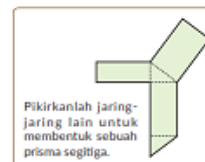
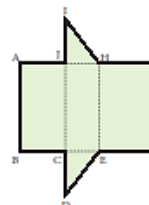
- Menggambar jaring-jaring dari sketsa prisma segi enam dan mengguntingnya untuk membuat prisma segi enam.



Jaring-jaring

Kelas 4.2, Hal 88.89

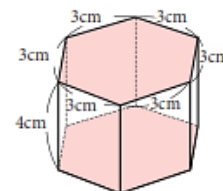
- 2 Ayo, menggambar jaring-jaring pada kertas karton untuk membuat prisma segitiga seperti gambar yang ditunjukkan di samping kanan.



- 1 Bagian manakah yang merupakan sisi alas dan sisi tegak pada jaring-jaring?
- 2 Di manakah tinggi pada jaring-jaring?
- 3 Berapa cm panjang sisi AB, BC, dan DE?
- 4 Ketika kamu membuat bentuk jaring-jaring ini, titik manakah yang berimpitan dengan titik A?
- 5 Lipatlah jaring-jaring.

LATIHAN

Bangun ruang di samping kanan menunjukkan sebuah prisma segi enam yang alasnya berbentuk segi enam beraturan. Ayo, gambar dan buatlah jaring-jaringnya.

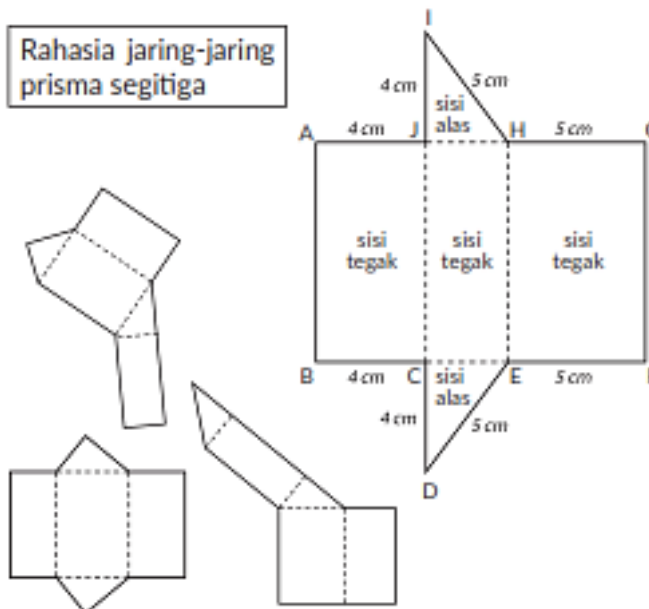


(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-5

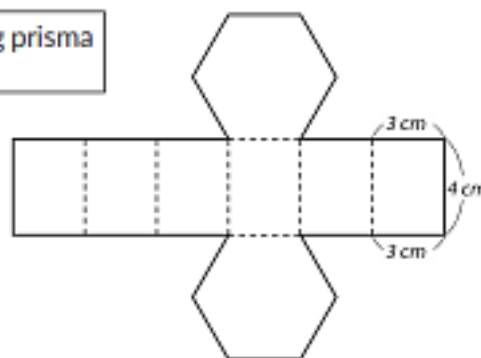
Menyelidiki jaring-jaring prisma segitiga dan menggambar jaring-jaring kemudian merakit bangun ruang itu sendiri.

Rahasia jaring-jaring prisma segitiga



Berbagai jaring-jaring prisma segitiga

Jaring-jaring prisma segi enam



Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-6

- Memahami jaring-jaring tabung dan menggambarinya.
 - Persiapan ◀ Kertas kerajinan tangan, gunting, selotip, jangka, penggaris dan lain-lain.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

3 ①–③ Berpikir cara menggambar jaring-jaring tabung.

- Mencoba menggambar sketsa dengan gambar tangan.

- ① Membuat peserta didik berpikir tentang apa bentuk sisi tegak jika sisi tegak itu dibelah dan dibuka. Memastikan bentuk itu persegi panjang dengan benar-benar memotongnya.
- ② Membuat peserta didik untuk memikirkan manakah bagian dari persegi panjang yang terbentuk dari sisi tegak yang panjangnya sama dengan tinggi tabung dan berapa cm panjangnya.
- ③ Membuat peserta didik untuk memikirkan manakah bagian dari sisi alas yang panjangnya sama dengan panjang dari persegi panjang yang terbentuk sisi tegak dan berapa cm panjangnya.

2

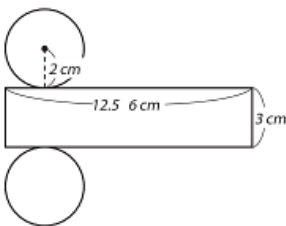
3 ④ Menggambar jaring-jaring dan merakitnya.

- Pertama, meminta peserta didik untuk menggambar persegi panjang dari sisi tegaknya, lalu tentukan pusat lingkaran dari sisi alas, dan menggambar lingkaran.
- Saat memotongnya, mintalah peserta didik memperhatikan bagian yang bersentuhan dengan sisi tegak dan sisi alas. Jika tidak sengaja tergunting, dapat dihubungkan dengan selotip.
- Saat merakit, pertama-tama buat sisi tegaknya berbentuk tabung lalu pasang sisi alas atas dan bawahnya.
- Merangkum tentang jaring-jaring dari sisi tegak tabung.

3

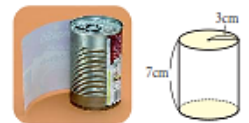
Mengerjakan latihan soal.

- Meminta peserta didik menghitung lebar dari persegi panjang dari jaring-jaring sisi tegak dan setelah itu menggambarinya.

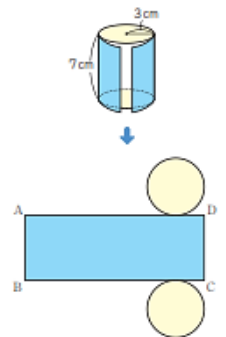


3

Ayo, pikirkan bagaimana cara menggambar jaring-jaring tabung seperti ditunjukkan pada gambar di samping. Jaring-jaring untuk bangun ruang yang mempunyai sisi lengkung sering disebut juga rebahan



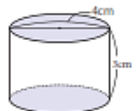
- 1 Pertama, gulungkan selembar kertas pada sisi tegak seperti yang ditunjukkan gambar di samping kanan, dan kemudian bentangkan kertas tersebut untuk menggambar rebahan. Berbentuk apakah rebahan dari sisi tegak?
- 2 Manakah yang sama dengan tinggi tabung pada jaring-jaring? Berapa cm tingginya?
- 3 Sisi alas manakah yang panjangnya sama dengan garis AD?
- 4 Lipatlah rebahan.



Rebahan sisi tegak tabung adalah persegi panjang, panjangnya sama dengan tinggi tabung dan lebarnya sama dengan keliling sisi alas.

LATIHAN

Ayo, menggambar dan membuat jaring-jaring tabung di samping.

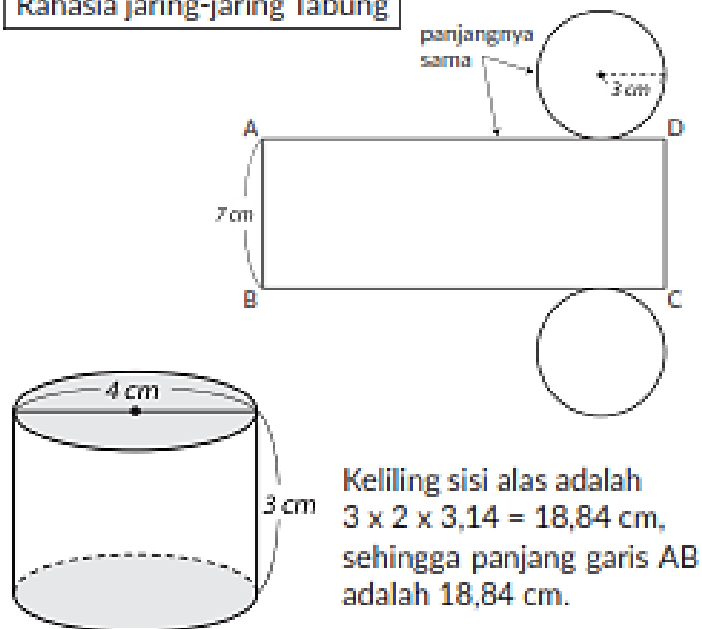


(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

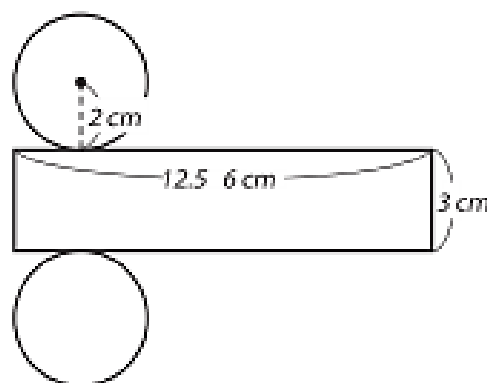
Pada jam pelajaran ke-6

Ayo menyelidiki jaring-jaring tabung dan menggambar jaring-jaring serta merakitnya.

Rahasia jaring-jaring Tabung



Latihan Merakit Tabung



Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.

- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-7

- Memperdalam pemahaman hal-hal yang telah dipelajari

Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

<p>❶ Memahami tentang komponen prisma segitiga, hubungan posisi antar sisi, dan tinggi.</p> <p>❑ Merangkum tentang komponen dan tinggi prisma segitiga.</p> <p>❷ Memahami banyak titik sudut, rusuk dan sisi dari prisma.</p> <p>❑ Berdasarkan pembelajaran di halaman 77, mintalah peserta didik merangkum tentang prisma dengan merangkum komponen prisma segibanyak dalam sebuah tabel dan memeriksa aturannya.</p> <p>❸ Memastikan istilah tabung dan memahami komponen tabung dan hubungan antara sisi alas dan sisi tegak.</p> <p>❑ Mengorespondesikan komponen tabung seperti keliling lingkaran dari sisi alas dan lebar dari sisi tegak, dan tinggi tabung dan panjang dari sisi tegak, dan dengan menggambar jaring-jaring berdasarkan hal tersebut, peserta didik dapat memperdalam pemahaman mereka tentang tabung dan membuat mereka yakin tentang pembelajaran itu.</p> <p>❹ Dengan merakit gambar, peserta didik dapat menyentuh jaring-jaring kubus yang baru dan memperdalam pemahaman peserta didik tentang bangun ruang.</p> <p>Apakah kamu ingat?</p> <p>❑ Memastikan hal yang telah dipelajari tentang pembagian desimal dan bertujuan untuk menguasainya.</p>	<p>(((Referensi))) Pembagian bilangan desimal</p> <p>Mengenai pembagian bilangan desimal, mintalah peserta didik mengubahnya menjadi bilangan bulat : bilangan bulat yang telah mereka pelajari, bukan hanya ulasan bentuk formal dari awal hingga akhir. Dengan mengubah desimal menjadi bilangan bulat, peserta didik dapat menggunakan apa yang telah mereka pelajari, sehingga mereka dapat mengetahui aturan penghitungan. Dalam pembagian, ketika nilai bilangan yang akan dibagi bertambah atau berkurang, hasil bagi juga akan sebanding bertambah atau berkurang, dan ketika bilangan pembagi bertambah atau berkurang, hasil bagi bertambah atau berkurang dalam perbandingan terbalik. Selain itu, hasil bagi tidak berubah meskipun bilangan yang akan dibagi dan bilangan pembagi dikalikan dengan bilangan yang sama. Dengan menggunakan ini, pembagian desimal diselesaikan sebagai pembagian bilangan bulat yang telah dipelajari. Ini juga berlaku untuk pembagian pecahan menggunakan pecahan yang sama atau resiprokalnya/kebalikannya. Ingatlah untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dalam memecahkan masalah baru dengan memanfaatkan apa yang telah dipelajari peserta didik.</p>

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-8

- Memeriksa hal-hal yang telah dipelajari.
- Menggambar sketsa atau jaring-jaring dari tabung yang dibelah dua.
- Berpikir mengenai kelipatan persekutuan terkecil dari tiga bilangan melalui aktivitas menyusun persegi panjang yang sama untuk membuat kubus.
► Persiapan ◀ kertas kotak-kotak, jangka, penggaris, kalkulator

Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

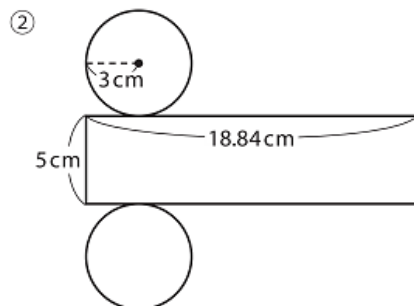
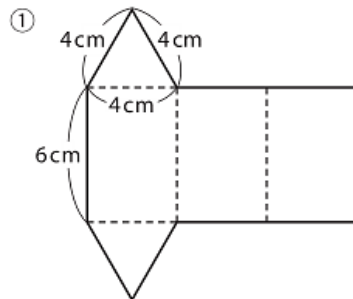
Alur Pembelajaran

Uji Kemampuan 1

- ❶ Dapat mengidentifikasi bangun ruang yang bisa dibentuk dari jaring-jaring.

□ Membuat peserta didik berpikir tentang bentuk alas.

- ❷ Dapat menggambar jaring-jaring dari prisma segitiga dan tabung.



- ❸ Dapat menemukan diameter lingkaran alas dari jaring-jaring sisi tegak tabung.

□ Membuat peserta didik memahami bahwa panjang keliling alas sama dengan panjang sisi AB persegi panjang, sehingga diketahui 32 cm.

Uji Kemampuan 2

1

- ❶ Menggambar sketsa atau jaring-jaring bangun ruang dari tabung yang dibelah menjadi 2.

□ Membuat peserta didik memperhatikan bahwa alasnya berbentuk setengah lingkaran dan memikirkan tentang keliling dan diameternya.

2

- ❷ ❶ Menyusun kelipatan dari panjang, lebar dan tinggi dari balok penyusun dalam sebuah tabel.

□ Meminta peserta didik merangkum tabel sambil membayangkan bagaimana kondisi susunan balok.
□ Membuat peserta didik berpikir tentang bagaimana menyusun balok untuk membuat kubus, dan membuat mereka menyadari bahwa panjang, lebar, dan tingginya harus sama.

3

② ② Menuliskan 3 kelipatan persekutuan dari panjang, lebar dan tinggi.

- Menulis 3 kelipatan persekutuan dari panjang, lebar, dan tinggi balok-balok penyusun sambil membayangkan ketika balok-balok itu disusun berdasarkan tabel.

4

② ③ Berpikir mengenai panjang sisi kubus terkecil yang dapat dibentuk.

- Setelah memastikan arti dari kelipatan persekutuan terkecil, minta peserta didik untuk memikirkan panjang sisi dari kubus terkecil yang dapat dibentuk.

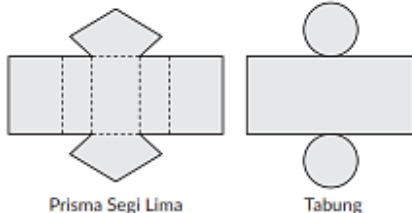
(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-8

Ayo pastikan hal-hal yang telah dipelajari.

Uji Kemampuan ①

① Akan menjadi bangun ruang seperti apa?



Prisma Segi Lima

Tabung

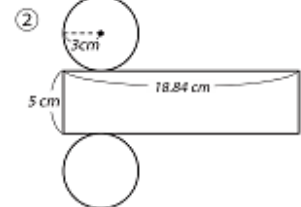
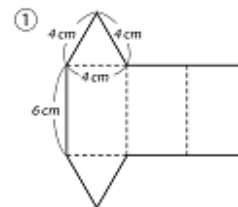
Uji Kemampuan ②

Bangun ruang dari tabung yang dibelah menjadi 2 (Sketsa/jaring-jaring dihilangkan)

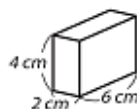
Bagian yang berbeda dengan A adalah?

- Alas berbentuk setengah lingkaran.
- Panjang sisi tegak

② Ayo menggambar jaring-jaring



③ Diameter alas tabung adalah $32 : 3,14 = 10,19...$ sehingga diameter alas adalah 10,2 cm



Jika balok-balok disusun atau ditumpuk pada arah yang sama maka ...

	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-9

- Memeriksa hal-hal yang telah dipelajari.

- Menyelesaikan soal dengan menggunakan cara menemukan keliling.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

Uji Kemampuan

- ➊ Menemukan sudut pusat dari segi sembilan beraturan.
 - Mengaculah pada buku pelajaran halaman 59 dan 60 untuk menemukan sudut yang terbentuk pusat segi sembilan beraturan.
- ➋ Menemukan jenis segibanyak beraturan dari besar sudut yang terbentuk di pusat segibanyak beraturan
 - Untuk peserta didik yang belum mengetahui cara menemukannya, minta mereka untuk mengecek cara menemukan besar sudut yang terbentuk di pusat dengan mengacu pada buku pelajaran halaman 59 dan 60.
- ➌ Memahami arti dari soal cerita dan menyelesaikan masalahnya.
 - Meminta peserta didik untuk memikirkan mana yang merupakan panjang 1,57 m dari gambar di buku pelajaran halaman 68.
 - Membuat peserta didik paham bahwa jika mereka menghubungkan 2 bambu maka akan memiliki 1 sambungan (0,2 m).
 - Jika peserta didik tidak mengetahui diameter dari setengah lingkaran tersebut, mereka tidak akan mengetahui banyak batang bambu untuk membuat ladang bunga berukuran 45 m, jadi temukan dahulu diameter dari setengah lingkaran tersebut.

$$\square \times 3,14 : 2 = 1,57$$

$$\square = 1,57 : 1,57 = 1\text{m}$$
 - Menemukan banyak batang bambu yang diperlukan dengan memikirkan sambungannya.

$$(45 - 0,2) : (1 - 0,2) = 56 \text{ batang}$$
- ➍ Memahami arti dari soal cerita dan menyelesaikan masalahnya.
 - Berpikir tentang lebar dari persegi panjang.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> □ Karena sisi-sisi yang berhadapan sejajar, maka pastikan bahwa lebar lainnya adalah 20 m. □ Dari pembuatan lintasan 100 m, terlihat bahwa panjang 2 setengah lingkaran adalah 60 m. □ Pastikan panjang dari persegi panjang bersentuhan dengan diameter setengah lingkaran. □ Karena panjang 2 setengah lingkaran adalah 60 m, minta peserta didik untuk memastikan panjang keliling luar dari 1 setengah lingkaran, dan menemukan diameternya.
$(100 - 40) : 3,14 = 19,108...$ □ Karena dibulatkan ke nilai tempat satuan, jawabannya adalah sekitar 19 m. | |
|---|--|

Uji Kemampuan 2

1

Memahami masalah (1).

- Berpikir manakah dari dua jalur, $A \rightarrow C \rightarrow B$ dan $A \rightarrow E \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow B$, yang lebih dekat.
- Melihat setengah lingkaran dan memprediksi mana yang lebih dekat dari A ke B, keliling setengah lingkaran luar atau 2 setengah lingkaran dalam yang lebih kecil.

2

Menyelesaikan.

- Menemukan keliling masing-masing lingkaran dengan perhitungan dan membandingkannya.
- Untuk peserta didik yang belum paham, ingatkan peserta didik yang belum paham akan rumus menemukan keliling pada pembelajaran di buku pelajaran halaman 62.

3

Memahami masalah (2).

- Panjang mana yang harus ditemukan?
- Membuat peserta didik berpikir tentang alasan mengubah tempat mulai.
- Jika sulit dimengerti, ubahlah menjadi garis lurus untuk memberikan gambaran.

4

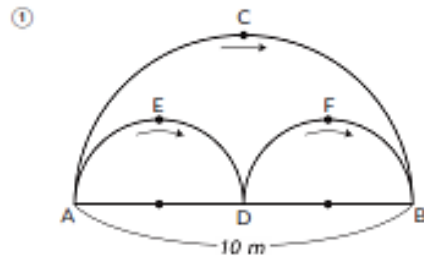
Menyelesaikan.

- Membuat peserta didik sadar bahwa hanya keliling setengah lingkaran dengan panjang yang berbeda yang perlu dibandingkan.
- Setelah menyelesaikannya dengan satu metode, coba selesaikan dengan metode lain.

(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-9

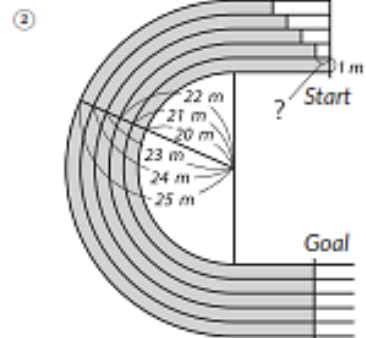
Ayo berpikir yang mana dari $A \rightarrow C \rightarrow B$ dan $A \rightarrow E \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow B$ yang lebih dekat.



$$A \rightarrow C \rightarrow B \quad 10 \times 3,14 : 2 = 15,7 \text{ m}$$

$$A \rightarrow E \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow B \quad 5 \times 3,14 : 2 \times 2 = 15,7 \text{ m}$$

Jawaban kedua jalur tersebut sama



$$\text{Lintasan 1} \quad 62,8 \text{ m}$$

$$\text{Lintasan 2} \quad 42 \times 3,14 : 2 = 65,94 \text{ m}$$

$$\text{Lintasan 3} \quad 44 \times 3,14 : 2 = 69,08 \text{ m}$$

Jawaban Memajukan 3,14 m dari lintasan sebelumnya

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Pelaksanaan Asesmen

Sikap

Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif.

Melakukan penilaian antarteman.

Mengamati refleksi peserta didik.

Pengetahuan

Memberikan tugas tertulis, lisan, dan tes tertulis

Keterampilan

Presentasi

Proyek

Portofolio

Pengayaan dan Remedial

Pengayaan:

Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai Capaian

Remedial

Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang

- Penilaian proses: berupa catatan/deskripsi kerja saat diskusi kelompok.
- Penilaian Akhir: Skor nilai 10-100

Peserta didik diajak untuk melakukan **refleksi** terkait seluruh proses belajar yang sudah dialami

- Apa kesan kalian tentang materi ini?
- Materi apa yang sudah kalian fahami?
- Bagian mana yang belum kalian fahami?

[illegible]

$$N_s = \frac{n}{12} \times 100 = \dots$$

Keterangan:

n adalah total penilaian (jumlah skor)

N adalah Nilai untuk masing-masing siswa

NPD adalah nama peserta didik

1. Indikator berdoa sebelum dan setelah pelajaran

Tabel 1.6 Indikator Berdoa

Sko r	Keterangan
1	Peserta didik tidak ikut berdoa
2	Peserta didik ikut berdoa, tetapi tidak bersungguh-sungguh
3	Peserta didik ikut berdoa, tetapi kurang bersungguh-sungguh
4	Peserta didik ikut berdoa dengan bersungguh-sungguh

2. Indikator bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh

Tabel 1.7 Indikator Bersyukur

Sko r	Keterangan
1	Peserta didik tidak mengucapkan rasa syukur
2	Peserta didik mengucapkan rasa syukur tetapi tidak sungguh-sungguh
3	Peserta didik mengucapkan rasa syukur tetapi kurang sungguh-sungguh
4	Peserta didik mengucapkan rasa syukur dengan sungguh-sungguh

3. Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Tabel 1.8 Indikator Kesadaran

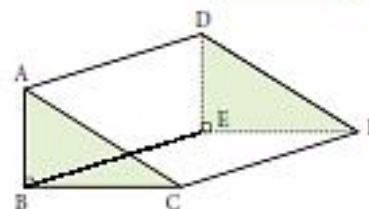
Sko r	Keterangan
1	Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan
2	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan tetapi tidak sungguh-sungguh
3	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan tetapi kurang sungguh-sungguh
4	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan dengan sungguh-sungguh

a. Penilaian Pengetahuan

- 1 Diberikan bangun ruang seperti gambar di samping kanan.

Halaman 72

- 1 Apa jenis bangun ruang ini?
- 2 Berapa banyaknya sisi dan rusuk?
- 3 Sisi manakah yang sejajar dengan sisi ABC? Sisi manakah yang tegak lurus dengan sisi ABC?
- 4 Sisi manakah yang menyatakan ukuran tinggi bangun ruang?



- 2 Ayo, merangkum sifat-sifat prisma pada tabel di bawah.

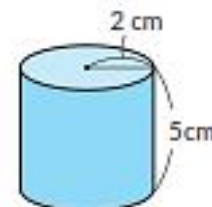
Halaman 76

	Prisma segi tujuh	Prisma segi delapan	Prisma segi sembilan	Prisma segi sepuluh
Banyak titik sudut				
Banyak rusuk				
Banyak sisi				

- 3 Amatilah bangun ruang di samping kanan.

Halaman 78,81

- 1 Apa nama bangun ruang itu?
- 2 Temukan lebar dari sisi tegak ketika kamu menggambar rebahannya. Hitunglah bilangan itu dengan menggunakan rasio keliling 3,14 dan bulatkan ke perseratusan terdekat.
- 3 Gambarlah rebahannya.



- 4 Ayo, coba merakit potongan gambar di halaman 133.

Halaman 50

Apa perbedaan antara jaring-jaring yang telah kita pelajari.



Ayo, berhitung!

Kelas 5

5

Apa yang kamu ingat?



① $8 : 0,5$

② $18 : 4,5$

③ $56 : 1,6$

④ $6,4 : 0,8$

⑤ $8,06 : 3,1$

⑥ $45,9 : 5,1$

Refleksi Guru:

Refleksi diri berupa pertanyaan pada diri sendiri.

- a. Apakah pembelajaran sudah dapat melibatkan peserta didik dengan aktif?
- b. Apakah metode yang digunakan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik?
- c. Apakah media yang digunakan dapat membantu peserta didik mencapai kemampuan?

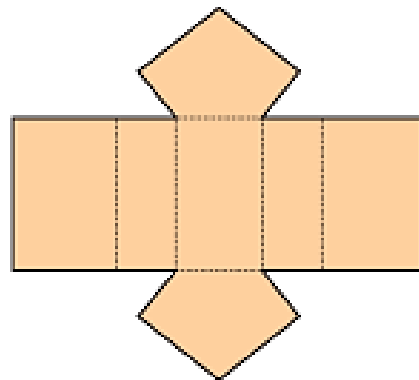
- d. Apa yang bisa dilakukan agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis?

B. LAMPIRAN Lembar Kerja :

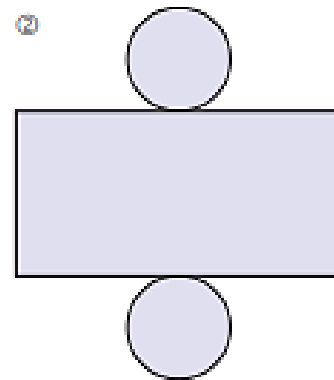
1. Bangun ruang apa yang dapat dibentuk dari jaring-jaring ini?

- Membayangkan bangun ruang dari jaring-jaringnya.

①



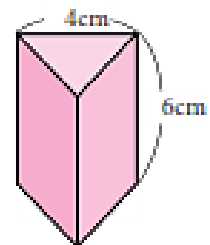
②



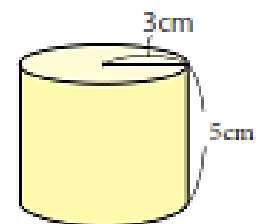
2. Ayo, menggambar jaring-jaring/rebahan berikut.

- Menggambar jaring-jaring.

1. Sebuah prisma segitiga yang alasnya berupa segitiga sama sisi yang sisinya 4 cm dan tinggi prisma 6 cm.

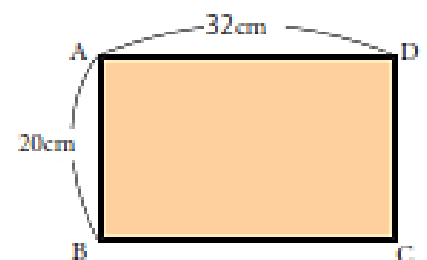


2. Sebuah tabung yang alasnya lingkaran dengan jari-jari 3 cm dan tingginya 5 cm.



3. Dengan menggunakan kertas karton berbentuk persegi panjang seperti gambar yang ditunjukkan di samping kanan, buatlah tabung dengan menghimpitkan sisi AB dan CD. Berapa cm diameter lingkaran untuk membentuk alasnya?

Di sini, abaikan sisa pinggiran untuk menempelkan, hitunglah bilangan dengan menggunakan 3,14 sebagai rasio keliling dan bulatkan sampai perseratusan terdekat.



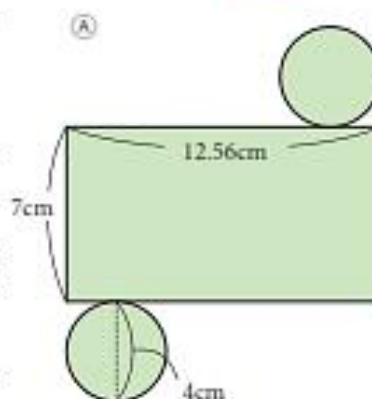
- Menemukan diameter lingkaran alas.

- 1 Ayo, pikirkan jaring-jaring/rebahan bangun ruang.

• Menggambar jaring-jaring tabung terpotong.

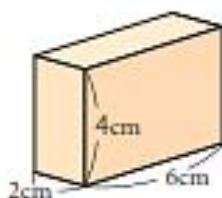
- 1 Kita memotong sebuah bangun ruang, yang dibentuk dari jaring-jaring (A), searah panjangnya. Jika dipotong separuh, bangun ruang apa yang terbentuk dari potongan ini? Gambarlah sketsanya.

- 2 Gambarlah jaring-jaring bangun ruang yang dibuat di 1. Apa perbedaannya dengan (A)?



- 2 Ayo, membuat kubus dengan menyusun dan menempatkan balok-balok kayu berbentuk prisma segi empat di bawah pada arah yang sama.

• Membuat kubus dari prisma segi empat yang sama.



- 1 Isilah tabel di bawah dengan kelipatan dari panjang, lebar, dan tinggi balok kayu.

Panjang (cm)	2	4											
Lebar (cm)	6	12											
Tinggi (cm)	4	8											

- 2 Tuliskan 3 kelipatan persekutuan dari panjang, lebar, dan tinggi.

Kalikan panjang, lebar, dan tinggi sehingga menjadi sisi-sisi kubus.



- 3 Berapa meter ukuran rusuk kubus terkecil yang dapat dibentuk dari balok-balok kayu?

Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik :

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli: "Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 1"

Buku Panduan Siswa Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli: "Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 1"

Glosarium:

Dalam geometri, prisma adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas dan tutup identik berbentuk segi-n dan sisi-sisi tegak berbentuk persegi atau persegi panjang. Dengan kata lain prisma adalah bangun ruang yang mempunyai penampang melintang yang selalu sama dalam bentuk dan ukuran.

Tabung atau silinder adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh dua buah lingkaran identik yang sejajar dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi kedua lingkaran tersebut. Tabung memiliki 3 sisi dan 2 rusuk.

Sketsa adalah karya gambar yang biasanya tidak dimaksudkan sebagai hasil karya akhir. Sebuah sketsa dapat memiliki beberapa tujuan: merekam sesuatu yang dilihat oleh seniman, merekam atau mengembangkan.

Dalam geometri, jaring dari sebuah polihedron adalah susunan poligon yang sisinya bergabung di bidang yang dapat dilipat untuk menjadi sebuah sisi dari polihedron.

Daftar Pustaka:

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 2 Judul Asli: "Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 2"
<https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/>
<https://www.mathisfun.com>
<https://mathworld.wolfram.com>

Lampiran 1. 7 Hasil Uji validitas

Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Memahami Materi

		Correlations					
		1	2	3	4	5	Total
1	Pearson Correlation	1	,703**	,801**	,791**	,761**	,902**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	22	22	22	22	22	22
2	Pearson Correlation	,703**	1	,681**	,700**	,729**	,818**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	22	22	22	22	22	22
3	Pearson Correlation	,801**	,681**	1	,909**	,888**	,934**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	22	22	22	22	22	22
4	Pearson Correlation	,791**	,700**	,909**	1	,946**	,952**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	22	22	22	22	22	22
5	Pearson Correlation	,761**	,729**	,888**	,946**	1	,952**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	22	22	22	22	22	22
Total	Pearson Correlation	,902**	,818**	,934**	,952**	,952**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	22	22	22	22	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 1. 8 Hasil Uji Reliabilitas

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	22	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	22	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,925	5

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	9,1818	30,537	,818	,914
2	11,5909	41,301	,754	,924
3	11,6818	38,418	,906	,900
4	11,5909	38,539	,931	,898
5	10,5000	27,405	,902	,902

Lampiran 1.9 Tabel Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Memahami Materi

NO	NAMA	1	2	3	4	5	SKOR	NILAI
1	S1	5	3	3	3	3	17	85
2	S2	6	3	3	3	5	20	100
3	S3	6	3	3	3	5	20	100
4	S4	6	3	3	3	5	20	100
5	S5	5	3	3	3	5	19	95
6	S6	1	0	0	1	0	2	10
7	S7	6	1	3	3	5	18	90
8	S8	0	0	0	0	0	0	0
9	S9	2	1	1	0	0	4	20
10	S10	6	3	3	3	5	20	100
11	S11	3	3	2	2	4	14	70
12	S12	2	1	0	1	0	4	20
13	S13	6	1	2	1	0	10	50
14	S14	5	3	3	3	5	19	95
15	S15	6	3	2	2	4	17	85
16	S16	5	3	3	3	5	19	95
17	S17	0	0	0	0	0	0	0
18	S18	4	2	0	0	0	6	30
19	S19	6	1	3	3	5	18	90
20	S20	6	2	2	3	5	18	90
21	S21	6	3	1	2	3	15	75
22	S22	6	3	3	3	5	20	100
Rata-rata Skor		4,4545	2,0455	1,9545	2,0455	3,1364		
Skor Maksimal per soal		6	3	3	3	5		
Tingkat Kesukaran		0,7424	0,6818	0,6515	0,6818	0,6273		
Kriteria		Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang		

Lampiran 1. 10 Hasil Daya Pembeda

NO	NAMA	1	2	3	4	5	SKOR	NILAI
1	S2	6	3	3	3	5	20	100
2	S3	6	3	3	3	5	20	100
3	S4	6	3	3	3	5	20	100
4	S10	6	3	3	3	5	20	100
5	S22	6	3	3	3	5	20	100
6	S5	5	3	3	3	5	19	95
7	S14	5	3	3	3	5	19	95
8	S16	5	3	3	3	5	19	95
9	S7	6	1	3	3	5	18	90
10	S19	6	1	3	3	5	18	90
11	S20	6	2	2	3	5	18	90
12	S1	5	3	3	3	3	17	85
13	S15	6	3	2	2	4	17	85
14	S21	6	3	1	2	3	15	75
15	S11	3	3	2	2	4	14	70
16	S13	6	1	2	1	0	10	50
17	S18	4	2	0	0	0	6	30
18	S9	2	1	1	0	0	4	20
19	S12	2	1	0	1	0	4	20
20	S6	1	0	0	1	0	2	10
21	S8	0	0	0	0	0	0	0
22	S17	0	0	0	0	0	0	0
Daya Pembeda								
Jumlah Skor		98	45	43	45	69		
Skor Maksimal per soal		6	3	3	3	5		
N*50%		11						
Rata-rata Kelompok Atas		5,72727	2,54545	2,90909	3	5		
Rata-rata Kelompok Bawah		3,18182	1,54545	1	1,09091	1,27273		
DP		0,42424	0,33333	0,63636	0,63636	0,74545		
Kriteria		Baik	Sedang	Baik	Baik	Baik		

Lampiran 1. 11 Hasil Uji Prasyarat Uji Normalitas

Case Processing Summary						
	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kemampuan Visual Spasial	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%
Kemampuan Pemahaman Materi	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%

Descriptives				
			Statistic	Std. Error
Kemampuan Visual Spasial	Mean		68,6364	3,93648
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	60,4500	
		Upper Bound	76,8227	
	5% Trimmed Mean		68,7626	
	Median		72,5000	
	Variance		340,909	
	Std. Deviation		18,46372	
	Minimum		40,00	
	Maximum		95,00	
	Range		55,00	
	Interquartile Range		27,50	
	Skewness		-,249	,491
	Kurtosis		-1,069	,953
Kemampuan Pemahaman Materi	Mean		78,8636	3,51145
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	71,5612	
		Upper Bound	86,1661	
	5% Trimmed Mean		79,2929	
	Median		80,0000	
	Variance		271,266	
	Std. Deviation		16,47016	
	Minimum		50,00	
	Maximum		100,00	
	Range		50,00	
	Interquartile Range		26,25	
	Skewness		-,456	,491
	Kurtosis		-,815	,953

Lampiran 1. 12 Hasil Analisis Data Uji Regresi Linier Sederhana

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Kemampuan Visual Spasial ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemahaman Materi

b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,919 ^a	,844	,836	6,67184

a. Predictors: (Constant), Kemampuan Visual Spasial

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4806,321	1	4806,321	107,974	,000 ^b
	Residual	890,270	20	44,513		
	Total	5696,591	21			

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemahaman Materi

b. Predictors: (Constant), Kemampuan Visual Spasial

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	22,625	5,596		4,043	,001
	Kemampuan Visual Spasial	,819	,079	,919	10,391	,000

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemahaman Materi

Lampiran 1. 13 Foto Kegiatan Penelitian



