PENGARUH MEDIA TAKALINTAR (TABEL PERKALIAN PINTAR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN 07 UJAN MAS

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S.1)
Dalam Ilmu Tarbiyah

OLEH :
PUTRI SULASMI
NIM : 21591160

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
2025

PENGAJUAN SKRIPSI

Hal: Pengajuan Skripsi
Kepada
Yth. Ketua Program Studi
di-Curup

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya maka kami berpendapat bahwa skripsi saudari **Putri Sulasmi (21591160)** mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Curup yang berjudul **"PENGARUH MEDIA TAKALINTAR (TABEL PERKALIAN PINTAR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN 07 UJAN MAS"** sudah dapat diajukan dalam munaqasyah Skripsi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

Demikian permohonan ini kami ajukan. Terimakasih.
Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Curup, 05 Agustus 2025

Pembimbing I,	**Pembimbing II,**
Wiwin Arbaini, M.Pd	**Fevi Rahmadeni, M.Pd**
NIP. 197210042003122003	**NIP. 199402172019032016**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Putri Sulasmi

NIM : 20591160

Fakultas : Tarbiyah

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Judul Skripsi : PENGARUH MEDIA TAKALINTAR (TABEL PERKALIAN PINTAR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN 07 UJAN MAS

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan merupakan karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau menjadi rujukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila kemudian terbukti pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman atau sanksi dengan peraturan yang berlaku.

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

Curup, 5 Agustus 2025

Putri Sulasmi

Nim. 21591160

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
FAKULTAS TARBIYAH
Jl. Dr. Ak Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 2101102179 Fax
Homepage:http/www.iaincurup.ac.id Email:admint@aincurup.ac.id Pos 39119

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor:1734/In.34/F.T/I/PP.00.9/09/2025

Nama	: **Putri Sulasmi**
NIM	: **21591160**
Fakultas	: **Tarbiyah**
Prodi	: **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**
Judul	: **Pengaruh Media TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN 07 Ujan Mas.**

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

Hari/ Tanggal	: **Senin, 1 September 2025**
Pukul	: **08.00 s/d -09.30**
Tempat	: **Ruang 02 Gedung Munaqasyah Fakultas Tarbiyah**

Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Bidang Ilmu Tarbiyah.

TIM PENGUJI

Ketua,	Sekretaris,
Wiwin Arbaini, M.Pd	**Fevi Rahmadeni, M.Pd**
NIP. 197210042003122003	**NIP. 199402171019032016**
Penguji I,	**Penguji II,**
Dr. Dini Palupi Putri, M.Pd	**Mega Selvi Maharani, M. Pd**
NIP. 198810192015032009	**NIP.199505062022032007**

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah

Dr. Sutarto, S. Ag., M. Pd
NIP 19740921 200003 1 003

KATA PENGANTAR

بِسْـــــــــــــمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيْمِ

Assalamualaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa selalu dicurahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **"Pengaruh Media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV Sdn 07 Ujan Mas".** Salawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang mana beliaulah menjadi panutan kita sampai akhir zaman.

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 dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada

1. Bapak Prof. Dr. Idi Warsah, M.Pd.I , Rektor Institut Agama Islam Negri (IAIN) Curup.
2. Bapak Prof. Dr. Yusefri, M.Ag. Wakil Rektor I Institut Agama Islam Negri (IAIN) Curup.
3. Bapak Dr. M. Istan, M. Pd, MM, Wakil Rektor II Institut Agama Islam Negri (IAIN) Curup.
4. Bapak Dr. H. Nelson, M.Pd. I, Wakil Rektor III Institut Agama Islam Negri (IAIN) Curup.
5. Bapak Dr. H. Sutarto, S.Ag, M.Pd, Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Curup.
6. Bapak Agus Ryan Oktori, M. Pd. I, Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Curup.
7. Bapak Guntur Putra Jaya, S.Sos, Pembimbing Akademik.
8. Ibu Wiwin Arbaini, M. Pd, selaku pembimbing I yang selalu memberikan arahan dan bimbingan sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian dan penyusun skripsi ini dengan baik

9. Ibu Fevi Rahmadeni, M.Pd, sebagai pembimbing II yang selalu memberikan arahan dan masukan selama bimbingan sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian penyusunan skripsi ini.
10. Kepada Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah serta staf pengajar di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup yang telah memberikan pengetahuan dan arahan dari awal hingga akhir perkuliahan.
11. Terima kasih kepada Ibu Jarnilawati S,Pd.I sebagai Kepala Sekolah SDN 07 Ujan Mas, serta kepada Bapak/Ibu guru dan seluruh siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas, yang telah memberi izin dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari, bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pihak manapun guna untuk penyempumaanya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, Institusi pendidikan dan masyarakat luas.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Curup, 5 Agustus 2025

Putri Sulasmi

NIM. 21591160

MOTO

“Allah memang tidak menjanjikan hidupmu akan selalu mudah, tapi dua kali Allah berjanji bahwa: Fa inna ma’al-‘usri yusra, inna ma’al-‘usri yusra”
(QS. Al-Insyirah 94; 5-6)

“Takdir milik Allah, tapi usaha dan doa milik kita. Terus berdoa dan berusaha sampai bismillah menjadi alhamdulillah”
(QS. Ghafir Ayat 60)

“Direndahkan dimata manusia, ditinggikan dimata tuhan, Prove Them Wrong”
“Jangan menunggu bisa baru melakukan,
Tapi lakukanlah, kita pasti bisa”
(Putri Sulasmi)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Terima kasih puji syukur kepada Allah SWT atas karunia yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran yang engkau berikan sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang yang banyak berjasa, mendukung, yang selalu memberikan motivasi dan menjadi penyemangat sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, saya sampaikan kepada:

1. Pintu surgaku Almarhum mama tersayang, ibunda Murtini. Sosok ibu yang selalu penulis rindukan, terimakasih sudah pernah hadir dan menjadi ibu yang sangat baik di kehidupan penulis. Terimakasih sudah memberikan semua kasih sayang yang sangat tulus, yang sekarang tak akan pernah penulis rasakan. Andai waktu mengizinkan, penulis ingin memeluk dan menyampaikan rasa rindu, terimakasih, serta permohonan maaf. Skripsi ini penulis persembahkan untuk almarhum ibuku tercinta. Semoga allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat, kasih sayangnya dan semoga Allah menempatkan ibu ditempat yang paling mulia di sisinya.
2. Cinta pertama dan panutanku, ayah Gino. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan. Tapi beliau berhasil membawa ketiga anaknya merasakan bangku perkulihan tersebut. Terimakasih sudah meyakinkan penulis untuk tidak menyerah, mengajarkan hidup mandiri dan selalu memotivasi penulis dengan kerja keras yang tak pernah lelah. Sehat selalu dan panjang umur yah, penulis hanya punya ayah.
3. Kedua saudara Laki-laki saya, Laupi Kusnadi dan Jupendi terima kasih atas dukungan dan semangat yang selalu kalian berikan. Terimakasih selalu menjadi garda terdepan walaupun dari jarak jauh. Terimakasih sudah mengusahakan menjadi kakak terbaik. Semoga keluarga kita selalu harmonis dan diberkahi

kebahagiaan dan kemudahan di dunia serta akhirat. Saya selalu bangga punya kakak seperti kalian berdua.

4. Kepada pembimbing sekaligus sebagai orang tua saya di kampus, Ibu Wiwin Arbaini, M.Pd dan Ibu Fevi Rahmadeni, M.Pd., terima kasih atas bimbingan yang luar biasa sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Sahabat saya, Marsela Juli Ananda, Amalya Putri, Intan Landia, Indah Gita dan Dia Monika kalian seperti saudara tak sedarah namun searah yang selalu memberi semangat, nasihat, dan kekuatan. Terima kasih telah selalu ada, bahkan di tengah kerepotan.
6. Sahabat dekat lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu terima kasih atas dukungan dan semangat kalian selama masa perkuliahan dan proses penyusunan skripsi.
7. Teman-teman seangkatan 2021 PGMI F dan Terima kasih juga untuk teman-teman KKN Kelompok 47 Kampung Melayu dan PPL Kelompok 72 SDN 07 Ujan Mas.
8. Almamater tercinta, IAIN Curup terima kasih telah menjadi tempat saya menimba ilmu dan mengembangkan diri.
9. Terakhir untuk diri saya sendiri, Putri Sulasmi. terima kasih karena telah berusaha sebaik mungkin mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan, tetap menjalani semua proses ini dengan senyuman. Dan terimakasih telah memilih bangkit dan bertahan hinga detik ini.

Demikian saya persembahkan skripsi yang berjudul “Pengaruh Media TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN 07 Ujan Mas”. kepada orang-orang yang berjasa penuh kepada saya dan semoga bermanfaat bagi pembaca.

ABSTRAK

Putri Sulasmi (21591169), judul skripsi **"Pengaruh Media TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SdN 07 Ujan Mas".** Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Angkatan 2021 IAIN Curup.

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan rendahnya pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas, khususnya pada operasi perkalian bilangan cacah. Observasi awal menunjukkan siswa mengalami kesulitan menyatakan ulang konsep dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media Takalintar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain non-equivalent control group design. Penelitian ini dilakukan kepada siswa kelas IV, Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas. Sampel yang diambil pada penelitian ini berjumlah 44 Orang siswa dari kelas IVA sebanyak 22 siswa dan IV B sebanyak 22 siswa. Terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan dan berupa tes, observasi dan dokumentasi, serta teknik analisis data berupa uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis.

Hasil Penelitian ini menunjukan hasil uji Independent Sample T-Test, yang diperoleh nilai Signifikansi (sig) sebesar 0,000 $< \alpha$: 0,05, ini berarti Ho Ditolak dan Ha diterima. Dengan kata lain terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata skor kemampuan pemahaman matematika sebelum dan sesudah perlakuan di kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dapat terlihat juga dari perhitungan uji-t pada posttest yang telah dilakukan dengan memperoleh nilai t-hitung sebesar 5.214, sedangkan nilai t tabel untuk n = 44 dengan tingkat signifikansi α = 0,05 adalah 2,018, dengan $t_{hitung}\ (5{,}214) \geq t_{tabel}(2{,}018)$.

Kata kunci: TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar), Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika.

DAFTAR ISI

PENGAJUAN SKRIPSI ..... **ii**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **iii**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
MOTO ..... **vii**
PERSEMBAHAN ..... **x**
ABSTRAK ..... **xi**
DAFTAR ISI ..... **xii**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR BAGAN ..... **xiv**
DAFTAR GRAFIK ..... **xv**
LAMPIRAN ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 15
C. Batasan Masalah 16
D. Rumusan Masalah 16
E. Tujuan Penelitian 17
F. Manfaat Penelitian 17
BAB II KAJIAN PUSTAKA **18**
A. Landasan Teori 18
B. Kajian Penelitian yang Relevan 44
C. Kerangka Pikir Penelitian 47
D. Hipotesis Peneitian 49
BAB III METODE PENELITIAN **50**
A. Jenis Dan Desain Penelitian 50
B. Tempat Dan Waktu Penelitian 52
C. Populasi Dan Sampel Penelitian 52
D. Variabel Penelitian 54
E. Teknik Dan Instrumen Penelitian 55
F. Uji Instrumen Penelitian 61
G. Teknik Analisis Data 70
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **74**
A. Gambaran Umum Objek Penelitian 74
B. Hasil Penelitian 74
1. Deskripsi Data 80
2. Pengujian Prasyarat Analisis 87
a. Uji Normalitas 87

b. Uji Homogenitas 88
c. Pengujian Hipotesis 90
d. Rekapitulasi Hasil Penelitian 92
C. Pembahasan.....93
BAB V PENUTUP 106
A. Kesimpulan 106
B. Saran 106
DAFTAR PUSTAKA.....108
LAMPIRAN.....110

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian (Nonequivalent Control Group Design).....51

Tabel 3.2 Data siswa kelas IVA dan IVB SDN 07 Ujan Mas.....53

Tabel 3.3 Sampel Penelitian.....54

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep 59

Tabel 3.5 Rubrik Pedoman Penskoran.....60

Tabel 3.6 Validator Instrumen 62

Tabel 3.7 Tabel Hasil Uji Validitas.....64

Tabel 3.8 Uji Reliabilitas 65

Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Kesukaran.....67

Tabel 3.10 Uji Tingkat Kesukaran.....67

Tabel 3.11 Hasil Tingkat Kesukaran.....68

Tabel 3.12 Kategori Indeks Daya Beda 68

Tabel 3.13 Hasil Daya Beda.....69

Tabel 3.14 Hasil Hitung Daya Pembeda.....69

Tabel 3.15 Rekapitulasi Instrumen 70

DAFTAR BAGAN

Bagan 1.1 Hasil Kerja Peserta Didik.....9

Bagan 2.1 Media Takalintar.....42

Bagan 2.2 Kerangka Berpikir.....48

Bagan 4.1 Organisasi Sekolah.....77

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Hasil pretest kelas kontrol dan eksperimen 83

Grafik 4.2 Hasil posttest kelas kontrol dan eksperimen.....86

Grafik 4.3 Perbandingan pretest dan posttest kelas kontrol dan eksperimen.....86

LAMPIRAN

lampiran 1 Surat Izin Penelitian 111
lampiran 2 Sk Telah Melakukan Penelitian 111
lampiran 3 SK Pembimbing 113
lampiran 4 Kartu Bimbingan 114
lampiran 5 Lembar Validasi 116
lampiran 7 Kisi-kisi Instrumen 122
lampiran 8 Soal Pretest dan Posttest 124
lampiran 9 Kunci Jawaban Soal 126
lampiran 10 Rubrik Penilaian 130
lampiran 11 Rekapitulasi Uji Validitas 132
lampiran 12 Uji Validitas 133
lampiran 13 Hasil Uji Validitas 136
lampiran 14 Hasil Uji Reliabelitas 137
lampiran 15 Uji Tingkat Kesukaran 138
lampiran 16 Hasil Daya Beda 139
lampiran 17 Modul Ajar 140
lampiran 19 Rekapitulasi Pretest Kontrol 147
lampiran 20 Posttest Kontrol 148
lampiran 21 Rekapitulasi Pretest Eksperimen 149
lampiran 22 Rekapitulasi Posttest Eksperimen 150
lampiran 23 Soal Pretest Siswa kelas Kontrol 151
lampiran 24 Pretest Siswa Kelas Eksperimen 152
lampiran 26 Posttest Siswa Kelas Eksperimen 154
lampiran 27 Hasil Posttest Siswa Kelas Eksperimen 156
lampiran 28 Hasil Posttest 160
lampiran 29 Hasil Uji Normalitas 162
lampiran 30 Uji Homogenitas 163
lampiran 31 Uji Hipotesis 164

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam aspek di suatu negara selain bidang ekonomi, politik, keamanan, dan lain-lain. Di zaman Sekarang pendidikan ini sangat penting atau dapat dikatakan pendidikan merupakan upaya sadar terencana dalam suatu bentuk kewajiban yang harus dilakukan oleh masyarakat untuk suatu proses pembentukan pola pikir masyarakat agar dapat bertahan hidup dengan potensi yang dimiliki. Berpatokan pada UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat (1) yang berbunyi: "Pendidikan merupakan 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]

Sesuai dengan Undang-undang tersebut pelaksanaan pendidikan tidak dapat terlepas dari tujuan agar potensi yang ada di dalam diri peserta didik dapat berkembang baik, baik itu secara formal maupun non formal setiap individu memiliki kesempatan untuk memaksimalkan kemampuan yang ada dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas diri, sehingga dapat mencapai kehidupan yang lebih baik dibandingkan sebelumnya.

[1] Pemerintah Pusat, *Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 No.20 tahun 2003*, 08 Juli 2003

Melalui pendidikan formal, belajar memperlihatkan adanya perubahan dalam diri peserta didik yang sifatnya positif sehingga di akhir jenjang pendidikan, peserta didik akan mendapatkan kecakapan, keterampilan, serta pengetahuan baru.[2] Perubahan positif yang terjadi dalam diri peserta didik seperti peningkatan kecakapan, kecerdasan, keterampilan praktis, dan pemahaman yang lebih mendalam tentang dunia merupakan bukti bahwa pendidikan formal lebih dari sekedar menambah pengetahuan. Dengan adanya pendidikan ini, seharusnya bisa menjadi bekal yang dapat mendorong peserta didik untuk lebih siap dalam menghadapi dunia yang terus berkembang.

Proses perkembangan manusia tidak terpisahkan dari bidang pendidikan, dimana pendidikan dianggap sebagai kebutuhan dasar yang harus dimiliki oleh setiap individu, terutama anak-anak Indonesia yang akan melanjutkan cita-cita bangsa di masa depan. Melalui pendidikan, manusia melakukan kegiatan belajar.

Menurut Gagne, belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang menyebabkan perubahan perilaku suatu individu akibat pengalaman.[3] Pandangan ini sejalan dengan penjelasan Susanto yang menyatakan bahwa belajar adalah cara untuk memodifikasi atau memperteguh perilaku melalui pengalaman *(learning is defined as modificator or strengthening of*

---

[2] Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada 2013), 232

[3] Muhammad Arifin, Ayu Puspita Sari, and Adriawan Maulana Tama, *'Implikasi Teori Belajar Sibernetik Dalam Proses Pembelajaran Dan Penerapan IT Era Moderen'*, *Jurnal Seminar Kedua Pendidikan Berkemajuan Dan Menggembirakan*, 1.1 (2017)

behavior through experiencing).[4] Berdasarkan definisi ini, belajar dianggap sebagai suatu proses, aktivitas, dan bukan hanya sekedar hasil atau tujuan akhir. Dengan kata lain, belajar bukan hanya sekedar mengingat atau menghafal saja, melainkan pengalaman untuk menambah ilmu pengetahuan yang lebih luas.

Al-Qur'an yang menjadi pedoman dan petunjuk bagi umat islam tidak sedikit membicarakan mengenai pendidikan yang menjadi acuan bagi pendidik maupun peserta didik, berbagai segi pendidikan yang tertuang di dalamnya mulai dari materi, metode, strategi dan pokok-pokok nilai pendidikan.[5] Al-Qur'an sebagai pedoman menempatkan pendidikan sebagai hal yang penting. Hal ini ditandai dengan turunnya wahyu pertama kepada Rasulullah Saw yang mengisyaratkan manusia untuk selalu membaca sebagai kunci dari ilmu pengetahuan.

Hal ini tercantum dalam Firman Allah SWT dalam Q.S Al-'Alaq ayat ke 1-5:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ(١) خَلَقَ الْإِنسَانَ مِنْ عَلَقٍ(٢)

اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ(٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ(٤) عَلَّمَ الْإِنسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ(٥)

Artinya : *"Bacalah dengan(Menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia Telah menciptakan manusia dari segumpal darah, Bacalah*

[4] Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. (Jakarta: kencana Prenada media Group), 2013, hal 3

[5] R Reski, *'Epistimologi Ilmu Pengetahuan Dalam Kajian Qur'an Suroh Al-Alaq Ayat 1-5'*, 2023, hal 5

dan Tuhanmulah yang maha Pemurah, Yang Mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam, Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya".(Q.S Al-'Alaq : 1-5)

Surat Al-'Alaq ayat 1-5 menerangkan bahwa Allah menciptakan manusia dari benda yang hina dan memuliakan nya dengan mengajarkan cara membaca, menulis, dan memberi pengetahuan. Dengan kata lain, manusia mulia di hadapan Allah SWT apabila mereka memiliki pengetahuan, dan pengetahuan itu bisa diperoleh melalui proses belajar. Allah memerintahkan manusia untuk belajar dan berpikir. Iqra yang berarti bacalah menjadi simbol pentingnya pendidikan dalam umat islam karena pendidikan adalah hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia dan memerlukan usaha untuk mencarinya tanpa batasan usia, tempat, jarak, waktu dan keadaan.

Pendidikan di sekolah dasar adalah jenjang pendidikan utama dalam sistem pendidikan di Indonesia. Tujuannya adalah untuk memberikan kemampuan dasar seperti membaca, menulis, berhitung, pengetahuan dan keterampilan mendasar lainnya. Selain itu di sekolah dasar, banyak diperkenalkan dengan benda-benda konkrit yang sering kita lihat dalam kehidupan sehari-hari, yang terdesain dalam suatu mata pelajaran matematika.

Matematika memiliki hubungan yang sangat erat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga meskipun terlihat sulit, pelajaran matematika tetap diajarkan kepada siswa. Wehman dan Laughlin menyatakan bahwa salah

satu prinsip dasar yang diajarkan dalam matematika adalah pengoperasian bilangan. Pengoperasian bilangan mencakup penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.[6]

Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar membantu anak-anak untuk memahami konsep-konsep dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian. Pembelajar ini sangat penting sebagai pondasi bagi anak untuk mempelajari matematika yang lebih rumit di tingkat pendidikan selanjutnya. Konsep dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian adalah dasar untuk mempelajari konsep matematika yang lebih sulit seperti pecahan, persen, aljabar, dan geometri. Tanpa pemahaman yang kuat mengenai dasar-dasar ini, siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika di tingkat yang lebih tinggi.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk memahami dasar pembelajaran, mengungkapkannya dengan kata-kata mereka sendiri, dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Memahami konsep perkalian sangat penting karena kesalahan dalam pengertian dapat mempengaruhi pemahaman konsep lainnya. Siswa dinyatakan mengerti konsep apabila mereka menguasai materi, bisa menjelaskannya baik secara lisan maupun tulisan, serta memahami konsep dengan baik. Pemahaman konsep adalah bagian penting dalam

[6] Dea Alvionita Azka, Cecil Hiltrimartin, and Indaryanti, *'Pembelajaran Operasi Perkalian Melalui Permainan Tepuk Bergambar Pada Siswa Tunagrahita Ringan Di YPAC Palembang'*, *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5.1 (2016), pp. 26–32, doi:10.31980/mosharafa.v5i1.342.

pembelajaran matematika, karena menjadi dasar agar permasalahan bisa terselesaikan dengan baik.[7]

Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat penting dalam pendidikan mendasar. Pemahaman konsep mengacu pada kemampuan siswa untuk memahami, mengerti, mengaitkan, menghubungkan serta menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari salam berbagai konteks. Ini melibatkan proses berpikir yang rumit seperti menganalisis, merangkum, dan menilai yang memungkinkan siswa untuk berpikir secara kritis dan kreatif. Pemahaman konsep membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan yang efektif dan memungkinkan mereka untuk menggunakan ilmu dalam situasi yang berbeda.[8]

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan Pemahaman konsep lebih menekankan pada cara belajar yang membutuhkan pemikiran yang mendalam serta kemampuan tingkat lebih tinggi. Oleh karena ini, para guru tidak hanya dituntut menciptakan suasana belajar yang baik, tetapi juga perlu mendorong siswa agar memiliki pemahaman konsep yang lebih mendalam.

Pada mata pelajaran matematika, salah satu materi yang dipelajari yaitu pengoperasian hitungan bilangan cacah. Perkalian bilangan cacah merupakan penjumlahan berulang dengan menjumlahkan angka yang sama.

---

[7] Radiusman Radiusman, 'Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika', *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6.1 (2020), p. 1, doi:10.24853/fbc.6.1.1-8.

[8] Suharsimi Arikunto, '*Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan'*, Bandung, Remaja Rosdakarya, 2018), h, 68.

Di sekolah dasar, perkalian diajarkan degan memperkenalkan penjumlahan terlebih dahulu untuk membantu anak-anak memahami konsep perkalian ini sangat penting dipelajari karena sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pentingnya materi perkalian, maka pemahaman konsep pada perkalian itu sangat penting bagi anak-anak sekolah dasar. Pemahaman konsep siswa pada materi perkalian diperlukan sebab perkalian tersebut merupakan dasar bagi anak untuk belajar matematika dan bidang lainnya. Sehingga mereka bisa menyelesaikan masalah yang rumit dengan menggunakan logika.

Dalam pelajaran matematika, salah satu materi yang dipelajari adalah materi bilangan cacah. Materi ini mencakup penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Dalam Kurikulum Merdeka, materi bilangan cacah diajarkan kepada siswa kelas IV di sekolah dasar. Meskipun siswa kelas IV berada di tingkat kelas tinggi, bukan berarti mereka tidak menghadapi kesulitan dalam memahami materi ini. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan siswa untuk menggambarkan konsep ini dalam pikirannya, yang dapat menjadi tantangan tanpa adanya bantuan fisik seperti objek nyata atau alat bantu peraga.

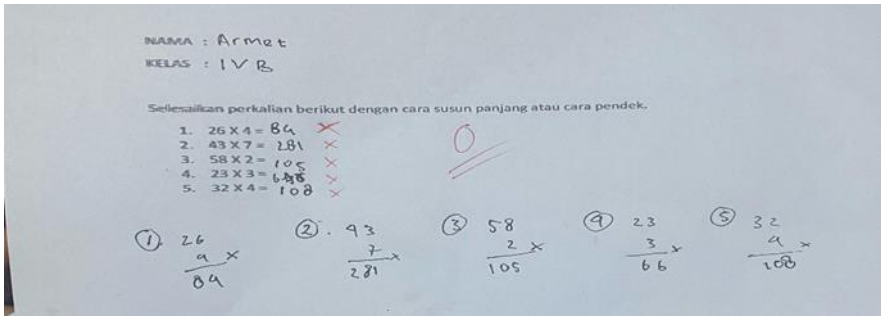
Berdasarkan hasil dari wawancara yang berlangsung di SDN 07 Ujan Mas pada 14 Oktober 2024, guru kelas IVB menyatakan bahwa anak-anak di kelas tersebut masih mengalami kesulitan dalam menghitung mengenai materi perkalian. Hal ini disebabkan oleh banyak siswa yang tidak hafal perkalian dan guru kelas IV juga menyatakan dalam pembelajaran

matematika masih diperlukan penjelasan berulang mengenai pembelajaran matematika materi perkalian. Selain itu, karakteristik siswa pun bervariasi. Ada siswa yang cepat memahami penjelasan guru, sementara yang lain ada juga yang kesulitan dalam mencerna penjelasan dari guru. Ketidakpahaman siswa terhadap pelajaran bukan semata-mata salah guru. Hanya saja, terbatasnya fasilitas dan sarana yang dipakai dalam pengajaran serta perbedaan cara siswa memahami materi yang dijelaskan menjadi faktor penentu. Di samping itu, hasil dari observasi awal terdapat juga beberapa masalah dalam kegiatan belajar khususnya mata pelajaran matematika materi perkalian ketika guru mengajar siswa tidak memperhatikan guru tetapi malah bermain sendiri, siswa cepat merasa bosan, gaduh, ada yang mengobrol, dan siswa merasa sulit dalam memahami materi pembelajaran. dan dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah saja, pembelajaran masih berpusat pada guru, belum tersedianya media atau alat peraga yang digunakan selama proses belajar sehingga guru tidak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran.[9]

Sejalan dengan hasil observasi, didapatkan hasil pekerjaan siswa kelas IVB di salah satu SD di Rejang Lebong menunjukkan masalah dalam pemahaman materi perkalian, khususnya dalam operasi hitung perkalian. Siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal perkalian. Hal ini terlihat pada Gambar 1.1, di mana hasil dari soal nomor 1, 26 x 4 = 84.

[9] Nasrul Indhayana, Guru Kelas IV, *Wawancara* (Curup 14 Oktober 2024, Pukul 10.00 WIB)

Dalam gambar tersebut, siswa telah mencoba menyelesaikan soal perkalian dengan metode bersusun, tetapi jawaban yang diperoleh ternyata salah. Selain itu, ada siswa yang menuliskan 23 x 3 = 66, padahal jawaban yang benar seharusnya adalah 69. Hal tersebut ditunjukkan dengan masih banyaknya siswa yang belum mencapai batas tuntas belajar dengan KKM yang ditentukan yaitu 70.



Bagan 1.1 Hasil Kerja Peserta Didik

Belum optimalnya pemahaman siswa terhadap materi ini sangat jelas, Hal ini diperkuat oleh kenyataan bahwa siswa masih kesulitan mengerti dan menjelaskan hasil dari 26 x 4 atau 23 x 3, serta operasi perkalian lainnya. Seperti yang kita semua pahami, perkalian adalah bentuk penjumlahan yang diulang. Misalnya, 26 x 4 sama dengan 26 ditambahkan sebanyak empat kali. Seharusnya, siswa di kelas IV dapat memahami konsep ini. Namun, masalahnya adalah mereka belum menguasai dasar-dasar perkalian. Selama proses pembelajaran, guru lebih banyak meminta siswa untuk menghafal hasil perkalian tanpa menjelaskan lebih dalam mengenai konsepnya. Selain itu, kurangnya variasi dalam media pengajaran dan penggunaan metode konvensional menyebabkan pembelajaran terasa monoton. Aktivitas belajar hanya terfokus pada guru, tanpa melibatkan

siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Konsekuensinya, pemahaman siswa tentang operasi perkalian menjadi kurang baik dan banyak yang mendapatkan nilai di bawah KKM. dari 22 siswa hanya 9 siswa yang mencapai nilai KKM hal ini menunjukkan bahwa hanya 45% siswa yang memiliki tingkat pemahaman konsep matematika yang baik.

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas IV SDN 07 Ujan Mas, menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi perkalian. Siswa belum mampu menjelaskan konsep dasar perkalian sebagai penjumlahan berulang, sering melakukan kesalahan dalam membedakan perkalian dengan operasi hitung lainnya, dan kurang tepat dalam menyelesaikan soal cerita. Selain itu, siswa juga tampak kebingungan saat menggunakan cara bersusun, sulit menghubungkan konsep dengan bentuk representasi visual, serta cenderung hanya menghafal tanpa memahami makna yang sebenarnya. Kondisi ini semakin diperparah karena pembelajaran masih berpusat pada guru, metode yang digunakan monoton, dan tidak adanya media konkret yang membantu siswa memahami konsep abstrak.

Permasalahan tersebut jika dikaitkan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep, tampak bahwa sebagian besar indikator belum tercapai dengan baik. Kelemahan siswa dalam menjelaskan perkalian menunjukkan lemahnya indikator menyatakan ulang konsep. Kesalahan dalam membedakan operasi hitung berkaitan dengan indikator mengklasifikasikan objek sesuai sifat dan memberikan contoh serta non-contoh. Kesulitan

dalam menggunakan cara bersusun menunjukkan lemahnya indikator memilih prosedur yang tepat, sedangkan ketidakmampuan menyelesaikan soal cerita terkait dengan indikator merancang solusi menggunakan konsep. Demikian pula, keterbatasan siswa dalam menggambarkan perkalian melalui tabel atau media konkret menunjukkan lemahnya indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi. Adapun indikator menganalisis syarat perlu dan cukup tidak terlalu tampak dalam observasi awal, namun tetap penting untuk pengembangan berpikir logis. Dengan demikian, enam indikator pertama dapat dikatakan sebagai permasalahan paling urgent untuk segera diatasi.

Untuk mengidentifikasi masalah yang ditemukan dalam pembelajaran matematika di kelas IV adalah rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep perkalian. peneliti menggunakan indikator pemahaman konsep yang relevan, di antaranya: menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek sesuai konsep, memberikan contoh dan non-contoh, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, menggunakan prosedur tertentu, mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah serta syarat perlu dan syarat cukup sebagai bekal dalam melatih kemampuan berpikir logis pada tahap kognitif yang lebih tinggi. Melalui indikator ini dapat diketahui lebih mendalam aspek mana yang belum dikuasai siswa, sehingga menjadi dasar dalam menentukan solusi pembelajaran yang tepat.

Permasalahan ini serupa dengan yang diteliti oleh Diah Apriyantini, dkk, yang menemukan permasalahan dalam penelitiannya yang berjudul

"Game Edukasi Berbasis Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada mata pelajaran Matematika" yaitu bahwa guru telah menerapkan metode belajar dengan membentuk kelompok serta menggunakan media pembelajaran namun dalam pembelajaran siswa masih sulit memahami konsep materi yang diajarkan dan siswa masih sulit mengaitkan materi dengan menggunakan logikanya. Selain itu, pembelajaran yang guru gunakan selama ini hanya berupa vidio pembelajaran terkait materi yang dibahas sehingga memberikan kesan yang monoton dan kurang menarik bagi siswa dan menyebabkan siswa kurang interaktif dalam penggunaan media.[10]

Dalam pelajaran matematika, terdapat berbagai karakteristik suatu objek kajian yang bersifat abstrak/tidak nyata, yang seringkali menjadi tantangan bagi pendidik saat memberikan pengajaran. Teori pembelajaran yang dikemukakan oleh Jean Piaget mengenai perkembangan kognitif anak-anak dalam rentang usia 7-11 tahun (tahap operasional konkret) menunjukkan bahwa pada fase ini terdapat peningkatan kemampuan berpikir logis. Pada fase ini, siswa akan jauh lebih mudah untuk berpikir dan memahami dengan menggunakan objek yang sifatnya nyata atau yang mampu dilihat secara langsung. Oleh karena itu, penting untuk melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan tahap kognitif siswa, sebab jika konsep diperkenalkan terlalu awal, siswa mungkin mengalami

[10]I.G.W. Sudatha N.P.D. Apriyantini, I.W.S. Warpala, *'Game Edukasi Berbasis Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Matematika', Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 14.1 (2024), pp. 40–54.

pengalaman belajar matematika yang kurang menyenangkan, yang pada akhirnya akan menimbulkan sikap negatif.[11]

Pembelajaran matematika yang berorientasi pada hal-hal abstrak seringkali menyulitkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru. Pendidikan memerlukan media pembelajaran yang menarik. Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.[12] Media pembelajaran sangat penting karena Dengan adanya media pembelajaran, hal-hal yang abstrak dapat diwujudkan dalam bentuk model-model nyata. Model tersebut berupa objek konkret yang dapat terlihat, dipegang, dan dibolak-balik, sehingga lebih mudah dipahami. Selain itu, siswa akan merasa lebih antusias dan tertarik untuk belajar. Ketika siswa merasa senang dan tertarik dalam proses belajar, kemungkinan besar pemahaman mereka akan materi yang disampaikan oleh guru akan meningkat, sehingga lebih cepat dalam menyerap informasi.

Salah satu media yang bisa dimanfaatkan adalah media Takalintar atau papan perkalian. Media Takalintar ini berupa tabel yang digunakan untuk melakukan perkalian melalui penjumlahan. Dengan demikian, alat ini membantu siswa dalam proses belajar mengajar mengenai operasi perkalian. Penggunaan media Takalintar memungkinkan siswa

[11] Nurhidayah dkk, *Psikologi Pendidikan,* (Semarang: Universitas Negeri Malang Penerbit & Percetakan, 2017), hal 78

[12] Andi Kristanto, *'Media Pembelajaran'*, *Bintang Sutaba ya*, 2016. hal 6

berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan memberikan dampak positif pada pengalaman belajar mereka. Dengan adanya penggunaan media pembelajaran Takalintar ini diharapkan dapat membantu siswa dalam mempelajari matematika, terutama pada materi perkalian. Oleh karena itu, guru perlu memanfaatkan media Takalintar untuk menyajikan pembelajaran yang menyenangkan guna mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan.[13] Pemilihan media pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep yang diajarkan.

Adapun kaitan antara media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) dengan kemampuan pemahaman konsep terletak pada kemampuannya dalam menyajikan operasi perkalian dengan cara yang visual, terstruktur, dan memiliki pola, yang memudahkan siswa memahami makna dari proses perkalian yang bukan hanya sekadar menghafal. media ini membantu siswa dalam mengenali pola angka, memahami bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang, serta menunjukkan sifat komutatif dalam perkalian, semuanya merupakan bagian dari pemahaman konsep matematika. Dengan desain yang menarik dan interaktif, Takalintar mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar, yang meningkatkan daya serap informasi dan membantu menerapkan pengetahuan dalam konteks kehidupan sehari-hari, seperti menyelesaikan soal cerita. Selain itu, media ini sangat efektif dalam membantu siswa yang menghadapi kesulitan dalam

[13] Lutfia Reniyanti Kusuma and Hestu Wilujeng, '*Pengaruh Media Takalintar Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Perkalian Siswa Kelas Iii Di Min 2 Kota Madiun'*, *AL-THIFL :* Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 2.2 (2023), pp. 181–96, doi:10.21154/thifl.v2i2.1238.

pembelajaran matematika karena fokus pada pendekatan visual dan kontekstual. Oleh karena itu, penggunaan Takalintar sangat relevan dan mendukung peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya mengenai materi perkalian.

Berdasarkan uraian latar belakang yang sudah disampaikan tersebut. Peneliti tertarik untuk meneliti dan mengetahui pengaruh media takalintar untuk meningkatkan pemahaman konsep dalam proses pembelajaran di kelas khususnya pada pokok bahasan perkalian. Oleh karena itu peneliti mengambil judul **"Pengaruh Media TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar) Terhadap kemampuan Pemahaman konsep Matematika Kelas IV di SDN 07 Ujan Mas"**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka diidentifikasikan masalah yang timbul dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika
2. Proses pembelajaran di SDN 07 Ujan Mas khususnya pada pembelajaran matematika materi perkalian, guru hanya menggunakan metode ceramah saja, pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga guru tidak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran.
3. Kurangnya variasi media dalam penyampaian materi pembelajaran, sehingga peserta didik merasa bosan atau tidak tertarik dalam pembelajaran berlangsung.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah peneliti memberi batasan ruang lingkup dari peneliti yang akan dilakukan, Peneliti membatasi masalah penelitian ini pada mata pembelajaran Matematika pada materi perkalian.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka pokok – pokok permasalahan ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh positif signifikan penggunaan media Takalintar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas?
2. Apakah terdapat perbedaan rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar menggunakan media Takalintar dengan siswa yang diajar secara konvesional pada mata pelajaran matematika kelas IV di SDN 07 Ujan Mas?

Dengan merumuskan masalah tersebut, diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaruh media Takalintar dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh signifikan media Takalintar terhadap Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas.
2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan pemahaman konsep matematika antara siswa yang diajar menggunakan media Takalintar dengan siswa yang diajar menggunakan metode konvensional pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD N 07 Ujan Mas.

F. Manfaat Penelitian

Hasil pelaksanaan tindakan kelas ini, diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Bagi guru, Memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode pembelajaran matematika yang inovatif dan efektif, khususnya dalam hal penggunaan media pembelajaran.
2. Bagi siswa, Meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam operasi hitung perkalian matematika melalui pendekatan yang menarik dan interaktif.
3. Bagi sekolah, sebagai umpan balik untuk meningkatkan efektifitas dan efisien pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan mutu sekolah ataupun kualitas sekolah melalui kinerja guru dan sarana pembelajaran matematika yang efektif.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

a. Pengertian Pemahaman

Istilah pemahaman berasal dari kata dasar paham, yang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berarti pengetahuan yang luas, pendapat, aliran, serta pengertian yang mendalam.[1] Istilah ini merujuk pada proses, metode, atau tindakan dalam memahami atau memahamkan sesuatu.

Pemahaman (understanding) adalah kemampuan untuk menjelaskan sebuah situasi dengan menggunakan istilah atau kata-kata yang berbeda dan dapat menganalisis atau menarik kesimpulan dari tabel, data, grafik, dan sejenisnya.[2] Menurut Hewson dan Thorley, pemahaman adalah konsep yang dapat dimengerti oleh para pelajar, sehingga mereka bisa memahami maksud yang disampaikan, menemukan cara untuk mengungkapkan konsep tersebut, dan mengeksplorasi kemungkinan-kemungkinan yang ada atau terkait.[3]

---

[1] Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenada media Group, 2019), hlm. 213

[2] Ibid, hlm.215

[3] Lely Lailatus Syarifah, 'Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika Sma Ii', *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10.2 (2017), pp. 57–71, doi:10.30870/jppm.v10i2.2031.hlm. 60.

Pemahaman merupakan tingkat hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan pengetahuan, contohnya adalah ketika seseorang dapat menjelaskan dengan kalimatnya sendiri tentang sesuatu yang dibaca atau didengar, memberikan contoh lainnya dari yang telah ada, atau menerapkan instruksi pada situasi lain.[4] Menurut Mastie dan Johnson, pemahaman terjadi ketika individu mampu mengenali, menjelaskan, dan menginterpretasikan sebuah masalah.[5]

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman adalah penguasaan atas sebuah ilmu atau teori yang memungkinkan seseorang untuk menerapkan ilmu atau teori tersebut dengan memberikan contoh lain selain yang sudah ada atau menerapkan nya pada situasi berbeda yang mudah dimengerti.

b. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman matematis yang dikenal dari istilah *mathematical understanding* adalah kemampuan yang sangat penting yang seharusnya dimiliki siswa saat belajar matematika.[6] Susanto menyatakan bahwa "kemampuan memahami konsep adalah

[4] Ahmad Yasir dkk, 28 cara senang belajar matematika, (Magelang: Pustakah Rumah Cinta, 2020), hlm.390

[5] Ibid, Hlm 6

[6] Heris Hendriana, dkk, Hard Skills dan Soft Skills Matematis Siswa, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), hlm.4

kemampuan siswa untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru."[7]

Suherman menambahkan bahwa pemahaman konsep mencakup kemampuan siswa dalam menguasai sejumlah materi pelajaran, tetapi juga dapat menerapkan nya dalam bentuk lain yang lebih mudah dipahami, memberikan interpretasi terhadap data, dan dapat mengimplementasikan konsep dengan struktur kognitif yang mereka miliki.[8] Selanjutnya, Bloom menjelaskan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan untuk memahami makna, seperti mampu menyatakan materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih jelas, memberikan interpretasi, dan mengaplikasikannya.[9]

Kemampuan pemahaman konsep matematika sangat penting agar siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menerapkan ilmu matematika yang mereka kuasai. Dengan demikian, siswa akan lebih siap menghadapi berbagai perubahan dalam hidup mereka. Kemampuan pemahaman matematika memberikan pemahaman bahwa materi yang diberikan kepada siswa tidak hanya sebatas untuk dihafal, tetapi lebih dari itu,

---

[7] Nur Aida, Kusaeri Kusaeri, and Saepul Hamdani, 'Karakteristik Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif Yang Dikembangkan Mengacu Pada Model PISA', *Suska Journal of Mathematics Education*, 3.2 (2017), p. 130, doi:10.24014/sjme.v3i2.3897.

[8] Wiwit Mulyasari and Fazrul Prasetya Nur Fahrozy, 'Pemahaman Konsep Pada Nilai Tempat Di Sekolah Dasar', *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6.2 (2023), pp. 442–52,

[9]Hamdani, Dedy, Eva Kurniati, and Indra Sakti. "Pengaruh model pembelajaran generatif dengan menggunakan alat peraga terhadap pemahaman konsep cahaya kelas VIII di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu." Jurnal Exacta 10.1 (2012): 79-88.

dengan pemahaman siswa dapat memahami konsep dari materi pembelajaran tersebut.

Kemampuan pemahaman matematika akan mendukung pengembangan keterampilan matematis lainnya, seperti komunikasi, representasi, pemecahan masalah, koneksi, berpikir kritis, dan keterampilan matematis lainnya. Artinya, jika seseorang memiliki pemahaman matematika yang baik, maka kemampuan matematika nya yang lain juga bisa berkembang dan dikuasai dengan baik.[10]

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika adalah suatu kemampuan dalam menguasai materi dan kemampuan siswa untuk memahami, menerima, serta menguasai sehingga dapat menerapkan nya dalam proses pembelajaran matematika.

c. Jenis-jenis Pemahaman Matematis

Dilihat dari jenisnya, terdapat tiga variasi pemahaman matematis, yaitu:

1) Pengubahan *(translation),* berfungsi untuk menyampaikan informasi dengan cara yang berbeda misalnya menggunakan bahasa serta bentuk lainnya yang berkaitan dengan makna dari sebuah informasi yang bervariasi.

[10] Abdul Karim and Arfatin Nurrahmah, 'Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Teori Bilangan', *Jurnal Analisa*, 4.1 (2018), pp. 24–32, doi:10.15575/ja.v4i1.2101.

2) Pemberian arti *(interpretation)*, digunakan untuk menafsirkan maksud dari teks, tidak hanya melalui kata-kata dan frasa, tetapi juga melibatkan pemahaman informasi dari suatu ide.
3) Pembuatan ekstrapolasi (*extrapolation);* mencakup pengukuran dan ramalan yang didasarkan pada suatu pemikiran, representasi dari informasi, serta mencakup pembuatan kesimpulan.[11]

Selanjutnya, Skemp mengelompokkan pemahaman konsep matematika menjadi dua kategori, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional:

1) Pemahaman instrumental adalah kemampuan di mana siswa hanya mengenali dan menghafal rumus, serta dapat menggunakannya untuk menyelesaikan persoalan secara algoritma saja. Pada tahap ini, siswa belum mampu atau tidak dapat menerapkan rumus tersebut pada situasi baru yang relevan.
2) Pemahaman relasional adalah kemampuan di mana siswa tidak hanya paham dan menghafal rumus, tetapi juga mampu menerapkan rumus tersebut untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan situasi lain.[12]

[11] Ahmad Susanto, Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar, (Jakarta: Prenada media Group, 2019), hlm 216

[12] Siti Ruqoyyah, Sukma Murni dan Linda, Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel,op.cit, hlm. 7

d. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep matematika

Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami gagasan atau ide matematika yang dilihat dari segi fungsinya dan menyeluruh. Adapun indikator pemahaman konsep menurut Depdiknas Kurikulum 2013 adalah sebagai berikut:

1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
2) objek berdasarkan konsep matematika.
3) Memberikan contoh atau kontra contoh di konsep yang dipelajari.
4) Menerapkan konsep secara algoritma.
5) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.
6) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal maupun eksternal.[13]

Menurut Fatima, dkk pengetahuan siswa dan pemahaman tentang suatu konsep dapat diukur dengan empat cara yaitu:

1) Menyatakan ulang sebuah konsep
2) Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep
3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
4) Mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah[14]

[13] Budi Febriyanto, et al "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas II Sekolah Dasar." Jurnal Cakrawala Pendas Vol 4 No 2 (July 2018), h. 35.

[14] Ngalim Putrwanto, "Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran", Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1992) hal 66

Menurut Zulaina, ada beberapa indikator pemahaman konsep matematika yaitu sebagai berikut:[15]

1) Meyatakan ulang sebuah konsep
2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep tertentu)
3) Memberikan contoh dan non contoh suatu konsep
4) Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika
5) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep
6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Setelah melihat beberapa indikator pemahaman konsep yang tertera di atas peneliti memilih menggunakan indikator pemahaman konsep yang dikemukakan Zulaina, pengetahuan siswa dan pemahaman kemampuan konsep dapat diukur dengan indikator indikator dibawah ini yaitu:

1) "Menyatakan ulang sebuah konsep". Indikator ini menunjukkan sejauh mana siswa memahami konsep dasar perkalian. Dengan menyatakan ulang konsep, siswa dapat menunjukkan pemahaman mereka terhadap makna operasi perkalian, yang mana hal ini penting untuk menilai apakah media takalintar

[15] Ibid,hal 68

membantu siswa memahami secara konseptual, bukan hanya sekedar mengingat.

2) “Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu”. Indikator ini sangat diperlukan karena mencerminkan pemahaman lebih mendalam terhadap struktur matematika. Apalagi dalam konteks perkalian, siswa perlu mampu membedakan bilangan yang dapat dikalikan, sifat-sifat hasil perkalian (misal: genap, kelipatan tertentu) serta sifat komunikatif.
3) “Memberikan contoh dan non contoh dari konsep”. Indikator ini menandakan bahwa siswa benar-benar memahami batasan dan karakteristik suatu konsep. Misalnya dalam konteks perkalian ini dapat melatih siswa membedakan antara operasi perkalian dan operasi lainnya (Seperti pengurangan, penjumlahan dan pembagian), serta memperkuat pemahaman struktur matematis dari bilangan cacah.
4) “Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika”. Indikator ini membantu siswa membangun pemahaman yang lebih fleksibel seperti model area, garis bilangan, atau tabel (seperti media Takalintar itu sendiri) alat visual yang sangat cocok untuk mendukung kemampuan ini, apalagi pada perkalian dua bilangan. Jadi indikator ini penting

untuk menilai apakah siswa bisa memahami dan menghubungkan berbagai representasi perkalian .

5) “Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep” meskipun indikator ini lebih abstrak, namun penting bagi mahasiswa untuk mulai memahami logika berpikir matematika. Contohnya, untuk menyatakan bahwa suatu hasil adalah hasil dari perkalian bilangan cacah, perlu ada dua bilangan cacah sebagai faktor. Ini melatih siswa berpikir kritis terhadap struktur konsep. Dan peneliti memodifikasi indikator ini menjadi “Menganalisis dan menentukan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep matematika”
6) “Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu”. Pada indikator ini, tidak hanya memilih, siswa juga dituntut untuk menilai keefektipan prosedur yang digunakan, seperti apakah lebih efisien menggunakan strategi menghafal, tabel, atau strategi kelompok maka dari media Takalintar membantu siswa menilai dan memilih strategi terbaik melalui tampilan yang mudah di eksplor. peneliti memodifikasi indikator ini menjadi “Memilih dan menilai prosedur atau operasi matematika yang tepat untuk digunakan”
7) Indikator “mengaplikasikan konsep atau algoritma” indikator ini penting untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa dalam menerapkan perkalian dalam konteks nyata, seperti

menyelesaikan soal cerita atau masalah sehari-hari. peneliti memodifikasi indikator ini menjadi “Merancang solusi atau strategi menggunakan konsep atau algoritma pemecahan masalah”

Jadi, dari indikator diatas, indikator kemampuan pemahaman konsep matematika yang digunakan yaitu:

1) Menyatakan ulang sebuah konsep
2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu
3) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
5) Menganalisis dan menentukan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep matematika
6) Memilih dan menilai prosedur atau operasi matematika yang tepat untuk digunakan
7) Merancang solusi atau strategi menggunakan konsep atau algoritma pemecahan masalah

2. Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang disusun dengan cara yang sistematis dan tepat. Pengertian tepat di sini tidak menunjukkan bahwa matematika sepenuhnya mutlak, tetapi lebih mengacu pada sifat matematika yang lebih tepat dibandingkan dengan

ilmu sosial dan lebih akurat dibandingkan dengan ilmu fisika. Karena sifatnya yang tepat, matematika sering disebut sebagai ilmu yang pasti.[16]

Beberapa ahli memberikan definisi atau gambaran mengenai matematika, salah satunya yang diungkapkan oleh R. Soedjadi: (1) Matematika adalah bidang ilmu yang eksak dan terstruktur dengan sistematis. (2) Matematika adalah pengetahuan yang berkaitan dengan angka dan perhitungan. (3) Matematika adalah pengetahuan mengenai pemikiran logis yang berkaitan dengan angka. (4) Matematika adalah pengetahuan tentang data kuantitatif serta isu-isu yang berhubungan dengan ruang dan bentuk. (5) Matematika adalah pengetahuan mengenai struktur-logis. (6) Matematika adalah pengetahuan tentang kaidah-kaidah yang ketat.[17]

a. Perkalian

Materi perkalian dalam pelajaran Matematika untuk siswa SD/MI sering dianggap sebagai sesuatu yang sulit untuk dimengerti. Konsep ini berarti sama dengan penjumlahan yang diulang. Memahami konsep penjumlahan adalah hal yang krusial bagi murid sebelum mereka belajar tentang perkalian. Oleh karena itu, materi perkalian menjadi tantangan tersendiri bagi mereka. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa SD/MI yang belum memahami konsep

[16] Erika Agustina, M. Ferdiyansyah, and Sylvia Lara Syaflin, 'Analisis Kemampuan Pemahaman Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar', *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5.1 (2021), p. 47, doi:10.24036/jippsd.v5i1.113251.

[17] R. Soedjadi, Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: *Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, (Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas, 2000), hlm.11

perkalian, sehingga mereka kesulitan untuk mempelajari materi matematika yang lebih lanjut. Diharapkan penggunaan alat bantu dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep perkalian. Secara sederhana, perkalian adalah penjumlahan yang dilakukan berulang kali, yang biasanya dilambangkan dengan "X". Perkalian merupakan salah satu jenis operasi dalam matematika. Hal ini dinyatakan oleh Russefendi yang menekankan bahwa operasi hitung mencakup penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

b. Perkalian Bilangan Cacah

Bilangan cacah adalah angka yang digunakan untuk menghitung jumlah benda yang ada di dunia. Contohnya, menghitung jumlah kambing, sapi, mobil, rumah, gunung, pohon, dan lain-lain. Bilangan cacah meliputi angka 0, 1, 2, 3, 4, dan seterusnya. Operasi perkalian diwakili dengan simbol "x" yang diucapkan "kali". Misalnya, 3 x 4 diucapkan "tiga di kali empat". Sama halnya dengan penjumlahan dan pengurangan, terdapat berbagai cara untuk melakukan perkalian. Beberapa caranya adalah sebagai berikut:

1) Perkalian dengan Menggunakan Kumpulan. Perkalian dengan cara ini berarti melakukan perkalian dengan bantuan objek sederhana yang sejenis.
2) Perkalian dengan 0. Jika suatu angka dikalikan dengan 0, hasilnya adalah 0.

3) Perkalian dengan Menggunakan Garis Bilangan. Seperti penjumlahan dan pengurangan, perilaku perkalian juga dapat dilakukan melalui garis bilangan.
4) Perkalian dengan Menggunakan Timbangan. Timbangan yang digunakan dalam perkalian sama dengan yang digunakan dalam penjumlahan dan pengurangan.
5) Perkalian dengan Menggunakan Persegi Satuan. Metode ini diberikan kepada siswa yang telah memahami konsep luas dari suatu bentuk geometri. Persegi satuan digunakan sebagai alat bantu. Persegi satuan adalah bangun datar berbentuk kotak yang memiliki panjang sisi yang sama. Setiap sisi dianggap memiliki panjang 1 satuan. Oleh karena itu, luas dari setiap persegi satuan adalah 1 satuan.
6) Perkalian dengan Produk Cartesius. Perkalian Cartesius adalah kombinasi dari dua himpunan, yakni mengalikan setiap elemen dari kedua himpunan tersebut secara berpasangan.
7) Perkalian dengan Menggunakan Penjumlahan Berulang. Secara mendasar, perkalian dapat dipandang sebagai penjumlahan yang dilakukan berulang kali.
8) Perkalian dengan Menggunakan Tabel. Menggunakan tabel untuk perkalian ini memang membantu siswa dalam menghafal hasil perkalian. Namun, manfaat sejatinya adalah untuk mempermudah pemahaman konsep perkalian.

9) Perkalian dengan Cara Bersusun Panjang. Mirip dengan penjumlahan, cara bersusun panjang dalam perkalian dilakukan dengan memperhatikan nilai setiap digit dalam sebuah angka. Nilai tempat ini dijelaskan terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan melakukan perkalian.

10) Perkalian dengan Cara Bersusun Pendek. Perkalian dengan metode bersusun pendek juga dikenal sebagai perkalian menyimpan. Langkah-langkah yang digunakan hampir serupa dengan proses penjumlahan bersusun pendek, namun kali ini operasi yang dilakukan adalah perkalian.

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

kata media berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari kata medium, yang secara harfiah berarti perantara atau pengantara.[18] Media pembelajaran dapat di deskripsikan sebagai media yang diberikan pesan atau informasi yang berisi tujuan pembelajaran. Dalam membantu peserta didik mendapatkan konsep baru, keterampilan dan kompetensi peran media pembelajaran sangat penting.[19] Media berfungsi sebagai sarana yang menghubungkan pengirim pesan dengan penerima pesan (Pustekom Depdikbud). *Association for education and communication*

[18] Muhammad Ramli, Media dan Teknologi Pembelajaran (Banjarmasin: Resist Book, 2012), hlm.1-2

[19] Muhammad Hasan, dkk, *Media Pembelajaran* (Klaten: CV Tahta Media Group, 2021),4.

tecnology (AECT) mengartikan Media sebagai segala yang mencakup semua bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi.[20] Media juga terdiri dari berbagai elemen dalam lingkungan belajar yang dapat mendorong siswa untuk belajar.

Berbeda sedikit dari definisi NEA (*National Education Association*) , media mencakup semua jenis komunikasi baik yang bercetak maupun yang bersifat audio visual beserta alat-alat pendukungnya. Media harus diolah sedemikian rupa sehingga dapat dinikmati dalam bentuk visual, audio, dan tulisan.

Dari apa yang diungkapkan oleh para pakar pendidikan bahwa alat pendidikan dapat dikelompokkan menjadi:[21]

1) Tindakan pendidik (biasa disebut software); mencakup saran, contoh, larangan, instruksi, pujian, teguran, ancaman, dan hukuman.
2) Objek-objek sebagai alat bantu (dikenal sebagai hardware); mencakup meja dan kursi belajar, papan tulis, penghapus, kapur tulis, buku, peta, OHP (*Operhead Projector*), dan lain-lain.

Dalam pemilihan media pembelajaran, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, yakni; (1) tujuan yang ingin dicapai; (2) orang yang memanfaatkan alat; (3) untuk siapa alat itu

[20] Muhammad Ramli, Loc.cit.
[21] Ibid..,hlm.2

diperuntukkan; (4) efektivitas penggunaan alat tersebut agar tidak menimbulkan efek samping yang negatif.

Jadi, dari definisi-definisi tersebut, dapat ditarik kesimpulan media adalah semua yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima, sehingga dapat mengaktifkan pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa untuk memastikan proses belajar berlangsung dengan baik, media juga bisa berwujud konkret seperti benda (papan tulis, buku, dan sebagainya) serta bersifat abstrak, seperti suara guru, konten isi, dan lain-lain. Kehadiran media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangatlah penting. Karena dalam aktivitas tersebut, jika ada ketidakjelasan materi yang disampaikan saat pembelajaran, media bisa membantu menjembatani kerumitan materi yang akan disampaikan kepada siswa agar lebih mudah dipahami dengan bantuan media.

b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Secara garis besar pemanfaatan media pembelajaran dapat di kelompokkan menjadi tiga, yaitu:[22]

1) Membantu guru dalam bidang tugasnya

Media pembelajaran, apabila digunakan secara tepat, dapat berperan sebagai alat bantu yang efektif bagi guru dalam menjalankan tugasnya. Media ini dapat membantu mengatasi

[22] hlm 9

keterbatasan guru, baik dalam penguasaan materi pelajaran maupun dalam penerapan metode pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih optimal.

2) Membantu para Pelajar

Dengan memanfaatkan berbagai jenis media pembelajaran yang sesuai dan efektif, hal ini dapat mendukung siswa dalam beberapa aspek berikut:

a) Lebih meningkatkan daya kepahaman terhadap materi pembelajaran.
b) Dapat lebih mempercepat daya cerna pelajar terhadap materi yang disajikan.
c) Merangsang cara berpikir pelajar.
d) Membangkitkan daya kognitif, afektif, dan psikomotor mereka yang mendalam akan pesan-pesan pembelajaran yang disampaikan.
e) Membantu kuatnya daya ingatan pelajar, karena sifat media pembelajaran mempunyai daya stimulus yang lebih kuat.
f) Membantu siswa memahami secara integral materi pembelajaran yang disajikan, sehingga pemahaman terhadap pokok bahasan yang disajikan secara utuh dan bermakna.
g) Membantu memperjelas pengalaman langsung yang pernah dialami mereka dalam kehidupan.

h) Dapat membantu merangsang kegiatan kejiwaan pelajar untuk memahami materi pembelajaran. Aspek-aspek kejiwaan seperti pengamatan, tanggapan, daya ingatan, emosi, berpikir, fantasi, intelegensi dan sebagainya dapat dibangunkan oleh media pembelajaran yang tepat dalam memilih nya.

3) Memperbaiki proses belajar mengajar

Penggunaan berbagai jenis media pembelajaran yang dipilih dengan cermat dan efektif dapat berkontribusi untuk meningkatkan kualitas belajar.[23] Ada sejumlah faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media, seperti tujuan pembelajaran, jenis tugas yang diharapkan, serta konteks belajar yang meliputi karakteristik siswa. Di era modern ini, media berbasis teknologi yang ditawarkan melalui perangkat mobile sangat relevan untuk dijadikan sebagai sarana belajar bagi siswa. Hal ini disebabkan oleh salah satu peran media dalam proses belajar mengajar, yaitu membantu meningkatkan minat siswa dalam kegiatan belajar. [24]

Penggunaan media dalam pembelajaran dapat memunculkan minat baru, meningkatkan motivasi, dan merangsang aktivitas belajar, serta memberikan dampak psikologis positif pada siswa.

[23] Muhammad Ramli, *Media*….Hlm. 3

[24] Johan and others. Bambang Sudibto, Cecep Kustandi, *Media Pembelajaran Manual dan Digital*, (Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia, 2016), hlm.9

Dengan demikian, media pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan.[25]

Beberapa manfaat dari penggunaan media pembelajaran antara lain:

a) Media pembelajaran mampu menjelaskan pesan dan informasi dengan lebih jelas, sehingga proses dan hasil belajar dapat berlangsung dengan lebih baik.
b) Media pembelajaran dapat menarik perhatian anak-anak, yang berpotensi meningkatkan motivasi belajar, memperkuat interaksi langsung antara siswa dan lingkungan, serta memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara mandiri sesuai kemampuan dan minat masing-masing.
c) Media pembelajaran bisa membantu mengatasi keterbatasan indra, ruang, dan waktu.
d) Media pembelajaran menyediakan pengalaman serupa bagi siswa mengenai kejadian di sekitar mereka, dan memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, serta lingkungan mereka.

. Jika media pembelajaran digunakan secara efektif dalam kegiatan belajar mengajar, maka beberapa manfaat yang dapat diperoleh antara lain meningkatnya fokus siswa terhadap materi pelajaran, siswa memperoleh pengalaman belajar yang konkret

[25] Iain Raden and Intan Lampung, '3 1,2,3', 7.2 (2016), pp. 135–52.

dan mudah diingat, serta munculnya dorongan bagi siswa untuk belajar secara mandiri.

c. Klasifikasi Media Pembelajaran

Ada beberapa cara untuk mengklasifikasi media, baik pengertian media secara umum maupun media pembelajaran.

1) Dilihat dari jenisnya, media dibagi ke dalam :
   a) Media auditif: radio, telefon, cassete recorder dan piringan audio.
   b) Media visual: film strip (film rangkaian), slide (flime bingkai), foto, gambar, lukisan, cetakan, film bisu, film kartun.
   c) Media audio visual: film suara (gambar hidup), televisi dan video cassete.
2) Dilihat dari daya liput nya, media dibagi atas:
   a) Media yang mempunyai daya input yang luas dan serentak, serta dapat menjangkau jumlah siswa yang banyak dalam waktu yang sama, misalnya radio dan televisi.
   b) yang mempunyai daya input yang terbatas oleh ruangan dan tempat, seperti film, sound slide, film trip.
   c) Media dua dimensi: poster, bagan, grafik, peta datar, foto, gambar lukisan.

3) Dilihat dari bentuk, media dapat dibedakan atas:
   a) Media dua dimensi: poster, bagan, grafik, peta datar, foto, gambar, lukisan.
   b) Media tiga dimensi: peta timbul, globe, model boneka.
4) Dilihat dari bahan dan pembuatannya, media dibagi pula atas :
   a) Media yang sederhana, yaitu media yang bahan dasarnya mudah diperoleh dan murah harganya, cara pembuatannya mudah dan tidak terlalu sulit penggunaannya.
   b) Media yang kompleks, yaitu media yang bahan dan alat pembuatannya sulit diperoleh serta mahal dan sulitpembuatannya.[26]

4. Media Pembelajaran Takalintar

a. Pengertian Media Takalintar

Takalintar adalah pembelajaran yang berbentuk tabel yang terbuat dari papan atau gabus.[27] Takalintar merupakan alternatif lain dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep perkalian selain teknik bersusun pendek dan teknik bersusun panjang.[28]

[26] Ibid, Arief Sidarta, hlm 12-13.

[27] Ulfa Fauziah,"*Efektivitas Penggunaan Metode Pembelajaran Teams Torment (TGT) Dengan Media Tabel Perkalian Pintar (Takalintar)*" dalam jurnal mahasiswa UNISRI, (Surakarta: Universitas Slamet Riyadi, 2018), hlm. 6.

[28] Fery Muhamad Firdaus, *Pengaruh Teknik Takalintar Terhadap Kemampuan Proses Kognitif Siswa Sekolah Dasar Dalam Jurnal Institut Pendidikan*, (Jakarta: Syarif Hidayatullah State Islamic University Jakarta, 2018), hlm. 446.

Papan Takalintar adalah media pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa dalam menyelesaikan operasi hitung perkalian dengan lebih mudah. Media ini merupakan hasil modifikasi dari media pembelajaran yang telah ada sebelumnya. Bila sebelumnya media tersebut hanya berupa tabel biasa, maka dalam penelitian ini, Takalintar dimodifikasi dengan menambahkan fungsi baru. Kini, media ini tidak hanya berfungsi sebagai tabel perkalian, tetapi juga dapat digunakan dalam kegiatan latihan secara individu maupun kelompok, yang memberikan daya tarik tersendiri. Hal ini membuat siswa merasa bahwa belajar perkalian bukanlah sesuatu yang sulit.

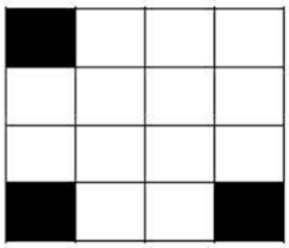
Jadi dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan, bahwasannya media Takalintar merupakan salah satu media pembelajaran inovatif yang dirancang untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep matematika, khususnya operasi perkalian. Media ini berbentuk tabel yang terdiri atas garis horizontal, vertikal, dan diagonal, di mana bagian atas menunjukkan nilai puluhan dan bagian bawah menunjukkan nilai satuan. Biasanya terbuat dari bahan seperti papan atau gabus, media ini bersifat manipulatif dan visual sehingga mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, media Takalintar juga berfungsi sebagai alat bantu yang menarik dan interaktif, dapat meningkatkan minat belajar serta membantu guru

dalam menyampaikan materi secara lebih efektif. Dengan desain yang sederhana namun efektif, media ini mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna, serta mempermudah siswa dalam melakukan operasi hitung, khususnya perkalian.

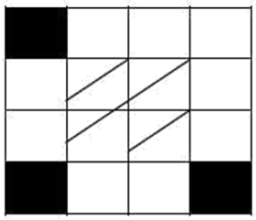
b. Langkah-langkah Penggunaan Media Takalintar

Berikut ini cara menyelesaikan perkalian melalui teknik Takalintar, diantaranya:

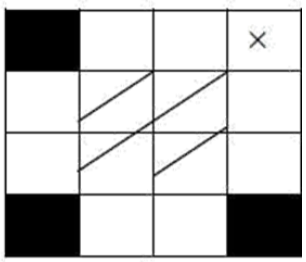
1) Buatlah sebuah tabel seperti dibawah ini



2) Setelah itu buatlah garis diagonal pada daerah pengerjaan.



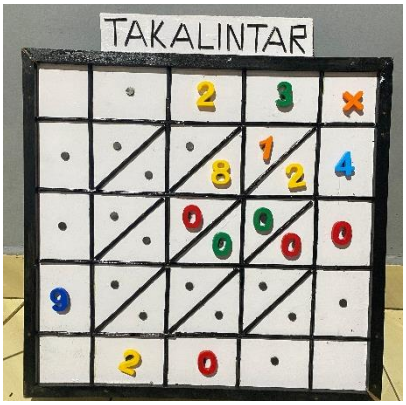
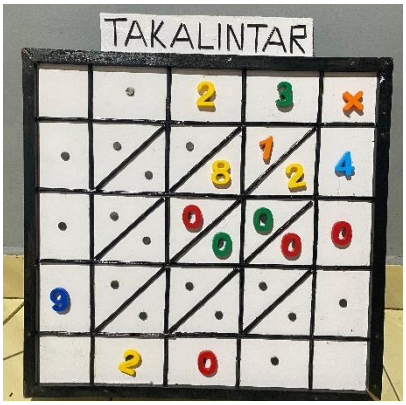
3) Lalu buatlah lambang perkalian (x) pada kolom atas sebelah kanan.



4) Setelah itu tuliskan angka yang diinginkan pada kolom atas dan kanan. Contoh 23 x 40

5) Lalu kerjakanlah dimulai dari 2 x 4, 2 x 0 ,3 x 4, 3 x 0. Setelah hasilnya diketahui masukan pada kolom yang bergaris diagonal.

Tulislah hasil puluhan pada kolom diagonal atas dan satuan pada kolom diagonal yang bawah.

6) Setelah daerah pengerjaan sudah dikerjakan semua, jumlahkan hasil tersebut dengan cara menjumlahkan angkanya mengikuti garis/kolom yang sejajar sama dengan angka tersebut.

7) Cara yang terakhir yaitu, untuk mengetahui hasil akhirnya dilihat dari kolom sebelah kiri yaitu 0920, karena angka nol (0) tidak termasuk dalam hasilnya jadi hanya dituliskan 920. Hasil perkalian dari 23 × 40 = 920.

2.1 Media Takalintar

c. Kelebihan dan Kekurangan Media Takalintar

1) Kelebihan Media Takalintar

Adapun kelebihan dari media Takalintar yang membantu dalam kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

a) Mempermudah pelaksanaan operasi perkalian dasar dengan cepat. Dengan menggunakan media pembelajaran Takalintar, siswa dapat dengan mudah menyelesaikan perkalian karena

Takalintar membantu mengatasi kebingungan dengan bilangan yang perlu diingat.

b) Menyajikan angka secara lebih efisien, jelas, menarik, dan ringkas.
c) Angka bisa dipindah-pindahkan dengan mudah, sehingga siswa bisa lebih antusias untuk ikut secara aktif dengan cara memindahkan objek angka.
d) Pola mengerjakannya lebih muda karena bilangan tersusun dalam bentuk kotak persegi
e) Merangsang motivasi dan memberikan dorongan kepada siswa untuk belajar dengan baik.
f) Membuat anak lebih mudah mengalihkan angka yang satu dengan angka yang lainya. Dengan begitu, siswa akan lebih praktis atau mudah dalam mengalikan bilangan dua angka dengan tiga angka seterusnya.
g) Media ini membuat pemahaman siswa lebih mudah, tidak membosankan, dan menyenangkan.

2) Kekurangan Media Takalintar

Dalam proses pembelajaran, Salah satu kekurangan dalam penggunaan media Takalintar untuk pembelajaran perkalian adalah adanya kemungkinan peserta didik menjadi terlalu bergantung pada media tersebut. Selain itu, siswa mungkin mengalami kesulitan saat menjumlahkan angka-angka pada garis

diagonal, terutama ketika menghadapi bilangan dengan jumlah digit yang besar, seperti perkalian empat atau lima angka. Meskipun demikian, hambatan ini dapat diatasi dengan cara mendorong peserta didik untuk lebih fokus, teliti, dan cermat dalam melakukan penjumlahan angka-angka pada bagian diagonal.

B. Penelitian Relevan

Dalam penulisan skripsi ini, terdapat kajian yang relevan:

1. Muhammad Efran, 2021 *"Pengaruh Media Batang Napier Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III Sdn 3 Danger"* Hasil penelitian yaitu sig. tailed (0,00) < 0,05, selain itu dapat menggunakan perbandingan nilai t-hitung dengan t-tabel diperoleh hasil t-hitung(20.039) > ttabel (2.079) yang berarti Ha diterima dan H0 ditolak sehingga Ada Pengaruh Media Batang Napier Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III. Kesimpulan penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan menggunakan media Batang Nappier berpengaruh lebih efektif terhadap kemampuan operasi perkalian dibandingkan dengan pembelajaran matematika tanpa menggunakan media.[29]

   Adapun persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu Sama-sama meneliti media pembelajaran dan

[29] Muh Alwi, Muhammad Tahir, and Awal Nur Kholifatur Rosyidah, *'Pengaruh Media Batang Napier Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III SDN 3 Danger'*, *Renjana Pendidikan Dasar*, 1.2 (2021), pp. 116–20.

kemampuan pemahaman konsep siswa. Sedangkan untuk perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu Penelitian tersebut menggunakan media batang napier, Sedangkan penelitian ini menggunakan Media Takalintar.

2. Putri Murniati, 2024 "Pengaruh Media Takalintar Dengan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iii Sd Negeri 69 Banda Aceh" Hasil penelitian menggunakan uji paired sample t test diperoleh bahwa thitung > ttabel yaitu 12,790>2,037 maka H0 ditolak dan H1 diterima dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Media Takalintar dengan Model Problem Based Learning terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 69 Banda Aceh.[30]

   Adapun persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu Sama-sama meneliti dan membahas tentang media Takalintar. Untuk perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu Penelitian ini menggunakan media takalintar dengan model PBL untuk melihat hasil belajar siswa, Sedangkan penelitian ini menggunakan media takalintar untuk melihat kemampuan konsep matematika siswa.

3. Irma Sakti, 2019 "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video scribe terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa Smp Ittihad Makassar" Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata

[30] Fakultas Tarbiyah and others, 'PENGARUH MEDIA TAKALINTAR DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III', 2024.

hasil belajar pemahaman konsep fisika siswa kelas kontrol sebesar 23,86 dan standar deviasi 4,81. Sedangkan skor rata-rata hasil belajar pemahaman konsep fisika siswa kelas eksperimen sebesar 27,55 dan standar deviasi 5,32. Hasil analisis inferensial yaitu pengujian hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh antara kelompok siswa menggunakan media pembelajaran berbasis video scribe dengan kelompok siswa yang diajar secara konvensional terhadap pemahaman konsep fisika.[31]

Adapun persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu Sama-sama membahas dan meneliti tentang media pembelajaran dan pemahaman konsep. Sedangkan untuk perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu Penelitian ini menggunakan media berbasis video scribe untuk mengetahui pemahaman konsep fisika siswa, Sedangkan penelitian ini menggunakan media Takalintar untuk kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Yang artinya penelitian relevan dengan penelitian yang akan dilakukan memiliki perbedaan yang jauh, baik itu dari objek yang diteliti maupun tujuan, manfaat, media dalam melakukan penelitian.

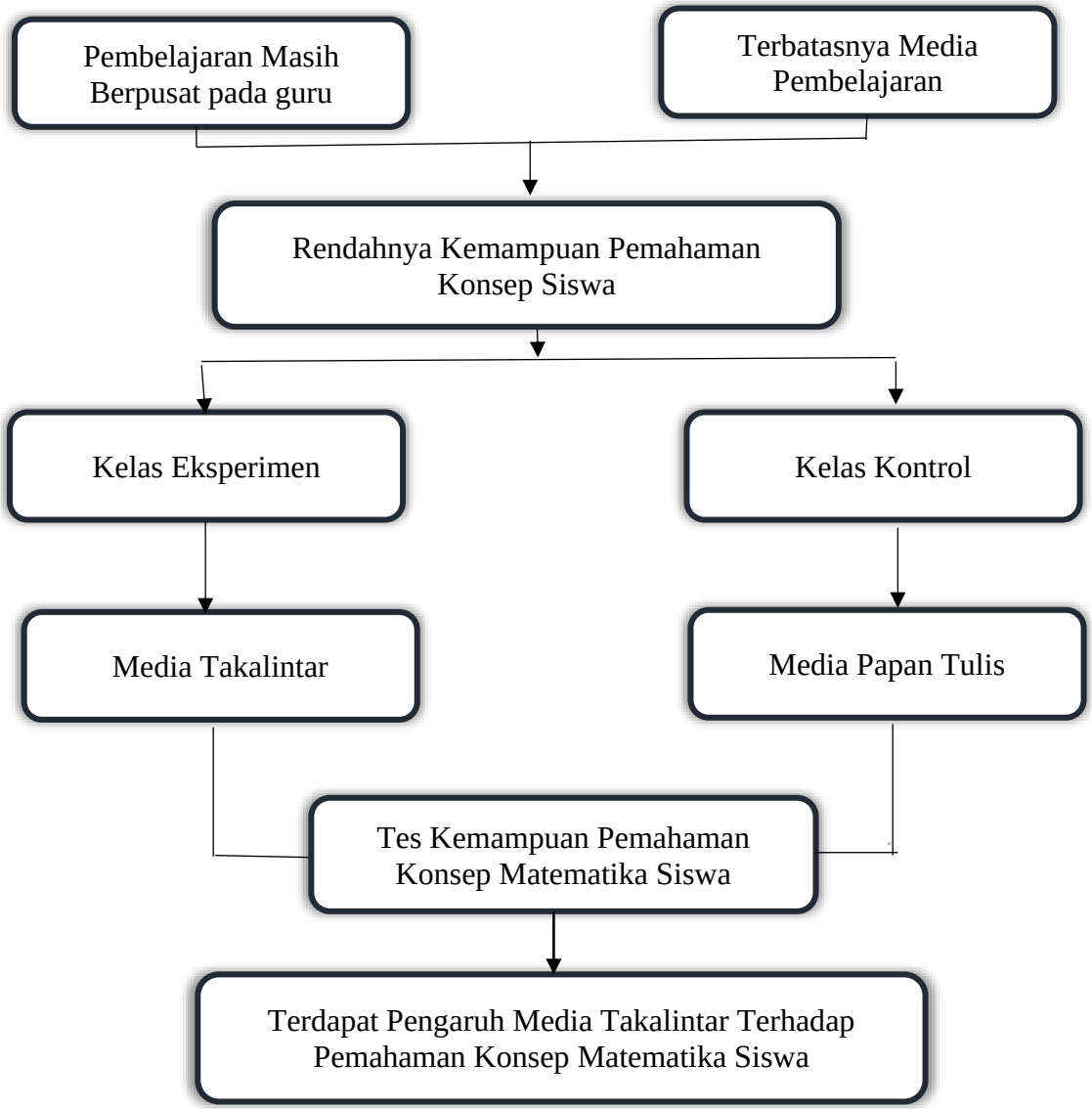
Dengan merujuk pada kajian penelitian yang relevan seperti di atas, peneliti dapat memperkuat kerangka teoritis, merumuskan hipotesis

[31] Irma Sakti, *'Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Videoscribe Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP Ittihad Makassar', PHYDAGOGIC Jurnal Fisika Dan Pembelajarannya*, 1.2 (2019), pp. 49–54,

penelitian yang lebih terarah, dan memberikan dasar yang kuat untuk menjelaskan potensi pengaruh media Takalintar terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas.

C. Kerangka Berpikir

Dalam penelitian ini, kerangka pikir digunakan untuk menjelaskan hubungan antara penggunaan media Takalintar dengan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas. Dengan menggunakan kerangka pikir yang tepat, peneliti dapat mengidentifikasi variabel-variabel yang akan diteliti, mengaitkan variabel-variabel tersebut, dan merumuskan hipotesis penelitian



Bagan 2.2- Kerangka Berpikir

kerangka pikir dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan hubungan antara penggunaan media Takalintar dengan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas serta sebagai panduan dalam menjalankan penelitian tersebut.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis berikut dapat diturunkan dari tinjauan literatur dan penelitian sebelumnya:

Ha : Terdapat pengaruh positif penggunaan media Takalintar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas.

Ho : Tidak terdapat pengaruh positif penggunaan media Takalintar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Desain penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah suatu bentuk penelitian yang menggunakan pengumpulan data numerik dan teknik analitik untuk menguji hipotesis, menarik kesimpulan, dan memahami hubungan antar variabel yang diteliti.[1] Penelitian kuantitatif menekankan pada pengujian teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik. Penelitian ini menggunakan pendekatan deduktif yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.[2]

Jenis penelitian ini adalah Kuantitatif menggunakan metode *Kuasi Eksperimen* (Eksperimen Semu) yaitu penelitian yang menggunakan kelompok kontrol sebagai kelompok perbandingan terhadap kelompok eksperimen.[3] Kuasi eksperimen, mencoba untuk menemukan pengaruh dari satu variabel tertentu terhadap variabel lainnya dalam situasi yang sangat terkontrol. Metode ini dilakukan terhadap kelompok yang homogen, dengan membagi subjek yang diteliti menjadi dua kelompok yang diamati.

---

[1] Primadi Candra Susanto and others, 'Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, Dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka)', *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3.1 (2024), pp. 1–12,

[2] Dessy Fitria Berlianti, Ashfa Al Abid, and Arcivid Chorynia Ruby, 'Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah Untuk Analisis Data', *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7.3 (2024), pp. 1861–64.

[3] Wiwien Dinad dan Susatyo Yuwono, "*Psikologo Eksperimen : Konsep, teori, dan aplikasi* ", (Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2018)Hal 87.

Kelompok yang pertama adalah kelompok dengan dilakukan perlakuan menggunakan media Takalintar dan kelompok kedua tanpa menggunakan media Takalintar. Jenis penelitian ini memunculkan kesulitan dalam mengontrol variabel – variabel lain yang dapat berpengaruh terhadap proses penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung.[4]

Desain penelitian menggunakan *Nonequivalent Control Group Design.* Rancangan penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut

Tabel 3.1
Desain Penelitian: *Nonequivalent Control Group Design*

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Keterangan :

O1 = *Pretest* kelas Eksperimen

O2 = *Posttest* kelas Eksperimen

O3 = *Pretest* kelas kontrol

O4 = *Posttest* kelas kontrol

X = Perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media Takalintar

\- = Pembelajaran Konvensional

[4] Mohammad Mulyadi, *'Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya*', Jurnal Studi Komunikasi Dan Media, 15.1 (2013), p. 128, doi:10.31445/jskm.2011.150106. hal.11

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

   Waktu penelitian ini dilakukan terhitung dari 14– 5 Agustust2025. Waktu penelitian ini dipilih agar dapat mengamati perubahan pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan setelah penggunaan media Takalintar.

2. Tempat Penelitian

   Penelitian ini dilakukan di SDN 07 Ujan Mas, yang menjadi tempat lokasi pelaksanaan intervensi dengan menggunakan media Takalintar, serta pengumpulan data tentang pemahaman konsep matematika siswa kelas IV.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari lebih dalam dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang saja melainkan Populasi juga bisa terdiri dari individu, objek, kejadian, atau apapun yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.[5]

[5] Asrulla and others, 'Populasi Dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) Dalam Pendekatan Praktis', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7.3 (2023), pp. 26320–32.h.2.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan populasi adalah sumber data dari keseluruhan objek atau subjek penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas. Populasi penelitian ini mencakup semua siswa yang berada di kelas IV di SDN 07 Ujan Mas dapat dilihat pada **Tabel 3.2.**

Tabel 3.2
Data siswa kelas IVA dan IVB SDN 07 Ujan Mas

Kelas	Jumlah Peserta Didik
IVA	22 Siswa
IVB	22 Siswa
Jumlah	**44 Siswa**

Populasi ini menjadi target utama penelitian untuk menggeneralisasi hasil penelitian kepada seluruh siswa kelas IV di sekolah tersebut.

2. Sampel

Sugiyono menyatakan,[6] sampel adalah gambaran dari sebagian kecil karakteristik dari suatu populasi. Proses pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode pengambilan sampling. Menurut Margono dan Susilana, metode pengambilan sampel adalah cara memilih jumlah sampel yang akan dikumpulkan, sesuai dengan persyaratan yang sesuai dengan ukuran yang akan digunakan sebagai sumber data, dengan memperhatikan karakteristik dan distribusi populasi agar dapat memperoleh sampel yang mewakili.[7]

[6] Ahmad Maulana Intaha, Yudha Munajat Saputra, and Mulyana Mulyana, 'Pengaruh Media Pembelajaran Poster Dan Video Terhadap Penguasaan Keterampilan Pencak', *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 20.2 (2020), pp. 145–53, doi:10.17509/jpp.v20i2.20212.

[7] D.S. Nugroho, *Quantitatif Approach Research Method*, 2015

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode sampling jenuh. Sugiyono menjelaskan bahwa teknik pengambilan sampel jenuh, juga dikenal sebagai sensus, yang melibatkan penggunaan semua individu ada di dalam populasi sebagai sampel selama penelitian.[8] Dari populasi siswa kelas IV di SDN 07 Ujan Mas, sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Kelas IV SDN 07 Ujan Mas, kelas IVA Sebagai kelas kontrol dan Kelas IVB sebagai kelas eksperimen karena kelas IVB memiliki pemahaman yang kurang dalam materi operasi hitung bilangan cacah pada perkalian. Dapat dilihat dari **lampiran 1** dari nilai rata-rata kelas IVB lebih rendah dari pada kelas IVA. Adapun sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel.3.3.**

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	IVA	10	12	22
2.	IVB	10	12	22

(Sumber: Wali Kelas IV SDN 07 Ujan Mas)

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah suatu objek penelitian yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi dan dapat ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel, yaitu:

[8] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D). Hal 81.

1. Variabel Independen (bebas):

   Variabel ini sering disebut variabel stimulus, predictor *actecedent* atau lebih dikenal dalam bahasa Indonesia dengan arti variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi/yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel *depedent* (terikat).

   Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu penggunaan media Takalintar (tabel Perkalian Pintar).

2. Variabel Dependent (terikat):

   Variabel ini sering disebut variabel *output,* konsenkuen, kriteria atau lebih dikenal dalam bahasa Indonesia dengan variabel terikat. Variabel depedent atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

   Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu Pemahaman Konsep Matematika Siswa. Indikator kemampuan pemahaman konsep yaitu:

   1) Menyatakan ulang sebuah konsep
   2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu
   3) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
   4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
   5) Menganalisis dan menentukan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep matematika

6) Memilih dan menilai prosedur atau operasi matematika yang tepat untuk digunakan
7) Merancang solusi atau strategi menggunakan konsep atau algoritma pemecahan masalah

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Teknik Pengumpulan Data:

a. Tes

Teknik tes merupakan metode pengumpulan informasi yang dilakukan dengan memberikan deretan pertanyaan atau tugas serta alat lain kepada subjek yang diperlukan datanya. Umumnya, tes digunakan untuk mengevaluasi dan mengukur pencapaian belajar siswa, terutama dalam aspek kognitif yang terkait dengan penguasaan materi pelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran. Selain itu, tes juga dapat digunakan untuk menilai hasil belajar dalam bidang afektif dan psikomotor.[9]

dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes berupa esai atau uraian. tes yang diterapkan dalam penelitian ini terdiri dari pretest dan posttest.

[9] Sudaryon, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta:Prenadamedia, 2016), hlm 120.

1) Pretest

pretest atau tes awal merupakan suatu tes yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah memahami materi atau bahan ajar yang akan disampaikan.

2) Posttest

posttest adalah tes yang dilaksanakan untuk mengevaluasi apakah semua materi penting telah benar-benar dikuasai oleh siswa dengan baik.[10]

Pada penelitian ini data yang diambil untuk mengetahui pemahaman konsep siswa kelas IVB SDN 07 Ujan Mas dengan melakukan tes (Pretest dan posttest). Soal yang yang digunakan untuk menilai atau mengukur pemahaman konsep siswa terhadap materi yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian pada bilangan cacah (perkalian) yang terdiri dar 10 butir soal. Namun pada pretest maupun posttest memiliki soal yang berbeda dengan tingkat kognitif yang sama.

b. Observasi

Teknik observasi yang akan dilakukan oleh peneliti adalah melihat kegiatan belajar di kelas IV-B. sebagai kelas Eksperimen dan IV A sebagai kelas control. Observasi terhadap guru digunakan untuk memahami cara penyampaian materi oleh guru

[10] Anas Sudjono, Pengantar Evaluasi Pendidikan, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2001), Hlm 69-70.

dan untuk mengevaluasi apakah penggunaan media takalintar dalam proses pembelajaran telah dilaksanakan dengan baik atau belum. Sementara itu, observasi terhadap siswa bertujuan untuk melihat aktivitas siswa selama pembelajaran dengan media Takalintar, guna mengetahui apakah mereka aktif atau tidak dalam kegiatan belajar.

Peneliti juga dapat melihat secara langsung interaksi siswa dengan media Takalintar saat pelajaran matematika untuk mendapatkan informasi mengenai reaksi siswa terhadap penggunaan media Takalintar tersebut.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode untuk mengumpulkan data tentang berbagai hal atau variabel yang berupa foto-foto, catatan, transkrip, buku, jadwal, dan lain-lain. Penelitian dokumentasi ini dimanfaatkan untuk memahami latar belakang berdirinya sekolah, lokasi, tempat pendidikan, tujuan dan misi sekolah, serta jumlah tenaga pengajar dan siswa yang ada di sekolah, khususnya jumlah siswa yang relevan untuk penelitian ini.

Metode dokumentasi ini diterapkan untuk mendapatkan data tentang nilai siswa, alat pembelajaran, dan mendokumentasikan kegiatan penelitian di SDN 07 Ujan Mas.

2. Instrumen Pengumpulan Data:

a. Tes

Adapun Instrumen yang digunakan pada tes ini berupa soal pretest dan posttest, masing-masing terdiri dari 10 soal essay. Instrumen ini berupa soal-soal matematika yang dirancang untuk mengukur pemahaman dan keterampilan siswa dalam materi perkalian. Adapun kisi-kisi instrumen soal pretest dan posttest dapat dilihat pada **Tabel 3.4** Lembar soal pretest dan posttest penelitian ini dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Perkalian Materi Bilangan Cacah

Sub Topik	Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Konsep	Ranah kogniti f	Soal Pretes t	Soal Posttes t
Perkalia n	Peserta didik dapat menentukan hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dengan cara mengelompokk an menurut nilai tempat serta menggunakann ya dalam menyelesaikan masalah	Meyatakan ulang sebuah konsep	C1	1,2,	1,2
		Mengklasifikasik an objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep tertentu)	C2	3	3
		Memberikan contoh dan non contoh suatu konsep	C2	4,5	4,5
		Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	C3	6,7	6,7
		Menganalisis dan menentukan	C4	8	8

		syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep matematika			
		Memilih dan menilai prosedur atau operasi matematika yang tepat untuk digunakan	C5	9	9
		Merancang solusi atau strategi menggunakan konsep atau algoritma pemecahan masalah	C6	10	10
Jumlah Soal				**10**	**10**

Dari tabel diatas, perlu adanya suatu pedoman kriteria penskoran agar dapat memperoleh hasil data tes kemampuan pemahaman konsep operasi perkalian siswa terhadap jawaban siswa setiap indikator. Kriteria penskoran yang digunakan pada penelitian ini adalah skor yang diadaptasi dari kasum, sebagai berikut:[11]

Tabel 3.5
Rubrik Pedoman Penskoran

No	Rubrik	Skor
1.	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik, benar, dan tepat	2
2.	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik dan benar, tapi kurang tepat	1
3.	Siswa menyebutkan jawaban salah	0

[11] Siti Mawaddah dan Ratih Mryanti, *"Kemampuan Pemahaman Konsep Matemais Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing)Discovery Learning)"*, *Edumat Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4, No 1. 2016, hal 79.

Setelah mendapat jumlah skor pada setiap soal, kemudian ditentukan nilai siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Skor\ siswa = \frac{Skor\ yang\ didapat}{Skor\ keseluruhan} \times 100$$

Sebelum soal diberikan ke siswa , instrumen tersebut haruslah diuji coba terlebih dahulu. Instrumen yang baik adalah instrumen tes yang mempunyai tiga kriteria, yaitu : Validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda.

b. Dokumentasi

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi ini berupa data nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol siswa kelas IVA dan kelas eksperimen kelas IVB SDN 07 Ujan Mas.

F. Uji Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Penelitian membutuhkan alat yang dapat mengukur secara akurat. Alat ukur yang tepat adalah instrumen yang dapat memberikan data yang terpercaya. Proses pengujian kevalidan dilakukan melalui evaluasi validitas konstruk. Validitas konstruk dievaluasi dengan memeriksa apakah pertanyaan dalam instrumen konsisten dengan konsep ilmiah. Oleh karena itu, pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dalam disiplin ilmunya.

Tabel 3.6
Validator Instrumen

No	Nama Validtaor	Keterangan	Kriteria
1.	Raudya Tuzzarah M,Pd	Dosen IAIN Curup	Layak digunakan
2.	Gustiana Dewi, S.Pd	Wali Kelas IV	Layak digunakan

Validitas adalah tingkat ketepatan antara data yang diperoleh dari objek penelitian dengan data yang dapat disampaikan oleh peneliti. Dengan kata lain data yang dianggap valid adalah data yang "tidak berbeda" antara data yang diberikan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi dalam penelitian.[12] Sebelum memberikan tes kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, peneliti melakukan uji validitas. Tujuan dari uji validitas ini adalah untuk memastikan bahwa item atau soal dalam instrumen yang dipakai untuk menilai kemampuan pemahaman siswa adalah valid. Instrumen dapat dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur secara akurat aspek yang dimaksud. Peneliti menggunakan uji validitas isi. Pada pengujian validitas isi, tes berfungsi sebagai alat untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa.

Adapun rumusnya adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} \frac{\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N(\sum X^2)\}}}$$

Keterangan:

$\mathbf{R_{xy}}$ = Koefisien korelasi x dan y

$\boldsymbol{N}$ = Jumlah subyek

[12] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*, hal 267.

ΣX = Jumlah skor item

ΣY = Jumlah skor total

ΣXY = Jumlah hasil kali skor item dengan skor total

ΣX^2 = Jumlah kuadrat skor item

ΣY^2 = Jumlah kuadrat skor item[13]

Tingkat validitas item soal juga bisa dihitung dengan menggunakan *aplikasi SPSS Statistics Versi 25* menggunakan *korelasi Product Moment.* Dengan kriteria pengujian item soal dinyatakan valid apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item soal dikatakan tidak valid. Dalam penelitian ini , hanya soal yang terbukti valid pada uji validitas yang akan digunakan. Sedangkan soal yang tidak valid akan dinyatakan gugur atau tidak akan digunakan.

Setelah diperoleh indeks uji validitas pada setiap item soal, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis dan perbandingan dengan r_{tabel} yang didapatkan sebesar 0,381. Indeks validitas dapat diklasifikasikan, jika suatu soal memiliki indeks validitas $\geq 0{,}381$, maka soal tersebut dianggap valid. Instrumen yang telah disusun kemudian diuji dan dianalisis. Uji coba soal instrumen dilakukan di SDN 07 Ujan Mas. Dalam uji coba ini, dilakukan di kelas lebih tinggi yaitu peserta didik kelas V berjumlah 27 siswa dan soal yang diujikan terdiri dari 10 item.

[13] *Ibid*, h.246.

Berdasarkan hal tersebut untuk menentukan uji validitas digunakan kriteria sebagai berikut :

a. Jika r hitung > r tabel, maka butir soal tersebut valid.

b. Jika r hitung < r tabel, maka butir soal tersebut tidak valid.

Tabel 3.7
Tabel Hasil Uji Validitas

No Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
Soal01	,511**	0,381	Valid
Soal02	,582**	0,381	Valid
Soal03	,578**	0,381	Valid
Soal04	,557**	0,381	Valid
Soal05	,774**	0,381	Valid
Soal06	,652**	0,381	Valid
Soal07	,657**	0,381	Valid
Soal08	,685**	0,381	Valid
Soal09	,797**	0,381	Valid
Soal10	,648**	0,381	Valid

Dari tabel 3.6 di atas, diketahui bahwa dari 10 item soal yang telah dilakukan uji coba validitas dengan bantuan menggunakan *aplikasi SPSS 25* ternyata semua soal yang dilakukan uji coba valid semua.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas atau uji keandalan merupakan proses pengukuran tingkat konsistensi dari instrumen itu sendiri. Sebuah instrumen yang baik seharusnya menunjukkan konsistensi dengan item soal yang diukur. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan cara

memeriksa *internal consistency* menggunakan tekik belah dua (*Split half*) yang kemudian dianalisis dengan *Spearman Brown*. Untuk tujuan ini, item-item dalam instrumen dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok item ganjil dan kelompok item genap, sehingga masing-masing kelompok mendapatkan skor total denga menerapkan rumus belah dua dari *Spearman Brown.* Adapun rumus nya adalah sebagai berikut:[14]

$$R_{11} = \left[\frac{k}{k-1}\right]\left[1 - \frac{\sum \sigma i^2}{\sigma t^2}\right]$$

Keterangan:

$\mathbf{R_{11}}$ = Nilai reliabilitas

K = Jumlah item dalam instrumen

$\sum \boldsymbol{\sigma i^2}$ = jumlah varians masingmasing item

$\boldsymbol{\sigma t^2}$ = Varians total

Proses penghitungan reliabilitas, dilakukan dengan menggunakan *aplikasi SPSS version 25* dari program komputer. Yaitu menggunakan interpretasi terhadap koefisien korelasi yang diperoleh atau nilai r.

Tabel 3.8
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,842	10

[14] *Ibid*, hal 224.

Dari tabel 3.7 diatas, setelah dilakukan uji coba menggunakan *aplikasi SPSS* diperoleh hasil perhitungan uji coba soal reliabilitas yaitu sebesar 0,799 yang bearti $r_{hitung} > r_{tabel}$ = 0,842 > 0,381, maka data tersebut dapat dikatakan reliabel atau dapat dipercaya konsistensi nya.

3. Tingkat Kesukaran

Menurut Apipah, yang menyatakan bahwa "Tingkat kesukaran adalah salah satu ciri item soal yang dapat menunjukkan kualitas dari soal tersebut, apakah termasuk dalam kategori mudah, sedang, atau sukar".[15] Untuk menentukan indeks kesukaran dapat menggunakan rumus:

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum}$$

Keterangan :

TK	=	Tingkat kesukaran soal esai
Mean	=	Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar.
Skor Maksimum	=	Jumlah seluruh siswa mengikuti tes.

Uji Kesukaran dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan menggunakan *aplikasi SPSS Version 25 for windows*. Hasil analisis tingkat kesukaran soal itu kemudian diinterpretasikan dengan merujuk pada tabel pedoman kriteria tingkat kesukaran seperti tabel dibawah ini:

[15] Sulisatul Apipah, Analisis kemampuan k0neksi matematis berdasarkan Gaya Belajar Siswa Pada Model Pembelajaran Visual Auditori Kinestik Dengan Self Assesment (t.k Tahta Media Group,2021), h.67.

Tabel 3.9
Kriteria Tingkat Kesukaran[16]

Taraf kesukaran	Kriteria
0,71 - 1,00	Mudah
0,31 - 0,70	Sedang
0,00 - 0,30	Sukar

Berdasarkan analisis tingkat kesukaran soal yang ada di lampiran, diketahui nilai Mean ($\bar{x}$) setiap soal bervariasi, sedangkan nilai tertinggi yang bisa diperoleh dari soal adalah 2. Oleh karena itu berikut ini adalah perhitungan uji tingkat kesukaran soal:

Tabel 3.10
Hasil Tingkat Kesukaran

	Angka Indeks Kesukaran Item (TK)	Interpretasi
1	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}88}{2} = 0{,}94$	Mudah
2	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}74}{2} = 0,58$	Mudah
3	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}66}{2} = 0{,}83$	Mudah
4	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}66}{2} = 0,83$	Mudah
5	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}22}{2} = 0{,}61$	Sedang
6	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}07}{2} = 0{,}53$	Sedang
7	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}22}{2} = 0{,}61$	Sedang
8	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}14}{2} = 0{,}57$	Sedang
9	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}07}{2} = 0{,}53$	Sedang

[16] Salisatul Apipah, h.68.

10	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{0{,}66}{2} = 0{,}33$	Sedang

Tabel 3.11
Hasil Tabel Tingkat Kesukaran

Kategori	Jumlah
Mudah	5
Sedang	6
Sukar	0

Berdasarkan tabel perhitungan diatas, diketahui bahwa item soal memiliki taraf kesukaran soal mudah dan soal sedang. Dari tabel tingkat kesukaran tersebut terdapat 5 soal mudah dan 6 soal sedang. Taraf soal mudah terdiri dari soal nomor 1,2,3,4, dan taraf kesukaran soal sedang terdiri dari soal nomor 5, 6,7,9,10.

4. Daya Beda

Daya pembeda soal digunakan untuk mengetahui kemampuan item dalam menbedakan antara kelompok siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Uji daya beda dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program komputer *aplikasi SPSS Version 25 for windows*, dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.12
Kategori Indeks Daya Beda Soal[17]

No	Indeks Daya Beda	Kategori
1.	0,70 – 1,00	Baik Sekali
2.	0,40 – 0,69	Baik
3.	0,20 – 0,39	Cukup

[17] Ina Magdalena and others, 'Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas Iii Sdn Karet 1 Sepatan', *Bintang : Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 3.2 (2021).

4.	0,00 – 0,19	Jelek
5.	Minus	Tidak Baik

Tabel 3.13
Hasil Daya Beda

No Soal	Corrected Item-Total Correlation	Kategori
Soal01	0,445	Baik
Soal02	0,496	Baik
Soal03	0,484	Baik
Soal04	0,460	Baik
Soal05	0,691	Baik
Soal06	0,556	Baik
Soal07	0,509	Baik
Soal08	0,585	Baik
Soal09	0,708	Baik Sekali
Soal10	0,524	Baik

Tabel 3.14
Hasil Hitung Daya Pembeda

Keterangan	**Jumlah**
Tidak Baik	0
Jelek	0
Cukup	0
Baik	9
Sangat Baik	1

Dari tabel diatas, diketahui dari jumlah 10 item soal, diketahui hasilnya 0 item soal kategori tidak baik, 0 item soal kategori jelek, 0 item soal soal kategori cukup, 9 butir soal kategori dan 1 butir soal untuk kategori sanat baik.

Tabel 3.15
Rekapitulasi Instrumen Tes

No Soal	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Valid	Sedang	Baik	Dapat digunakan
2	Valid	Mudah	Baik	Dapat digunakan
3	Valid	Mudah	Baik	Dapat digunakan
4	Valid	Mudah	Baik	Dapat digunakan
5	Valid	Sedang	Baik	Dapat digunakan
6	Valid	Sedang	Baik	Dapat digunakan
7	Valid	Sedang	Baik	Dapat digunakan
8	Valid	Sedang	Baik	Dapat digunakan
9	Valid	Sedang	Baik Sekali	Dapat digunakan
10	Valid	Sedang	Baik	Dapat digunakan

G. Teknik Analisis Data

1. Uji Persyaratan

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sampel dari data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data adalah bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *shapiro wik,*, pengujian dilakukan dengan menggunakan program SPSS 25. Dalam penelitian ini dengan menggunakan uji *shapiro wik*, dengan kriteria kenormalan sebagai berikut:[18]

1) Signifikansi uji ($\propto$) = 0.05
2) Jika Sig. > $\propto$, maka sampel berasal dari populsa yang

[18] Juliansyah, *Analisis Data Penelitian Ekonomi dan Manajemen*, (Jakarta: Gramedia, 2022, h . 47.

berdistribusi normal.

3) Jika Sig. < $\propto$, maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varian yang sama. Metode yang digunakan untuk uji homogenitas data dalam penelitian ini adalah *Levene Test yaitu test of homogenity of variance*.[22] Untuk menentukan homogenitas digunakan kriteria sebagai berikut:

1) Signifikansi uji (a) = 0.05
2) Jika Sig. > a , maka variansi setiap sampel sama (homogen)
3) Jika Sig. < a , maka varian setiap sampel tidak sama (tidak homogen).

c) Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini menggunakan uji-t. Uji-t digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil post-test kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Hipotesis alternatif atau Ha yang diajukan adalah "terdapat perbedaan yang signifikan antara subjek yang dalam pembelajaran menggunakan metode eksperimen dibandingkan dengan subjek yang dalam pembelajaran yang menggunakan metode sehari-hari yaitu ceramah". Ho yang diajukan adalah "tidak terdapat perbedaan yang

signifikan antara subjek yang dalam dalam pembelajaran menggunakan metode dengan subjek yang dalam pembelajaran menggunakan metode sehari-hari yaitu ceramah".

Uji-t dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menghitung data *posttest* untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh proses belajar mengajar yang dapat dilihat berdasarkan kondisi akhir subjek setelah penelitian diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kontrol. Hipotesis dari penelitian perlu dilakukan uji. Tujuannya adalah untuk tujuan nya untuk membuktikan kebenaran yangtelah dirumuskan sebelumnya. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan pengujian *Independent Sample T-Test* yang dilakukan dengan menggunakan *statistic* uji-t dengan bantuan IBM SPSS *statistic* 25. Untuk kriteria dalam penerimaan dan penolakan hipotesis yaitu sebagai berikut:[19]

a. Untuk uji-t, jika diperoleh hasil thitung ≥ ttabel, maka hipotesis yang dirumuskan (Ha) diterima H nol (Ho) ditolak, dan
b. Jika diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka hipotesis alternatif (Ha) ditolak dan hipotesi nol (Ho) diterima.

Untuk mengetahui bepengaruh atau tidaknya penelitian adalah sebagai berikut:

[19] Singgih Santoso, *Statistik Parametrik*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2014), hlm. 265

a. Jika nilai signifikansi < 0,05 maka Ho ditolak, dan Ha diterima.

b. Jika nilai signifikansi > 0,05 maka Ho di terima dan Ha ditolak.

Data yang akan dianalisis diambil dari nilai hasil belajar pada saat post-test dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan rumus yang berikut ini:[20]

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 -} (\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_1})}}$$

Keterangan:

t : Angka atau koefisien derajat perbedaan mean kedua kelompok

x_1 : Nilai rata-rata kelompok perlakuan model pembelajaran children learning in science

$s\frac{2}{1}$: Varian kelompok perlakuan model pembelajaran children learning in science

$s\frac{2}{2}$: Nilai rata-rata kelompok perlakuan pembelajaran konvensional

n_1 Jumlah peserta didik kelompok perlakuan model pembelajaran children learning in science

n_2 Jumlah peserta didik kelompok pembelajaran konvensional

[20] Ibid..., hlm 267

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

1. Sejarah Sekolah

SD Negeri 07 Ujan Mas beralamat di Jalan Pembangunan, Pekalongan, Kecamatan Ujan Mas, Kabupaten Kepahiang. Sekolah ini dibangun pada tahun 1979. Pada awalnya, nama sekolah ini adalah SD Negeri 66 Curup Selatan, Pada tahun 2009, nama sekolah ini diubah menjadi SD Negeri 09 Curup Selatan. Selanjutnya, SK Bupati Nomor 180. 381. VII Tahun 2016 memutuskan perubahan angka urut tersebut, sehingga SD ini dikenal sebagai SD Negeri 07 Ujan Mas.

sekolah ini resmi berganti nama menjadi SD Negeri 07 Ujan Mas. Dalam tahun ajaran 2020/2021, terdapat 240 siswa yang terdaftar dalam 10 rombongan belajar, dan sebagian besar tenaga pengajar, yaitu 90 persen, telah memiliki sertifikat pendidik dengan kualifikasi S1 dan S2. Selama dua tahun terakhir, sekolah ini telah meraih berbagai prestasi, termasuk menjadi juara umum dalam lomba OSN dan O2SN tingkat kecamatan, serta prestasi lainnya dari dewan guru dan kepala sekolah, menjadikan SD Negeri 07 Ujan Mas sebagai Sekolah Penggerak setelah ditetapkan oleh Dirjen Dikdasmen No. 6555/C/HK/2021.

2. Visi/Misi Sekolah

a. Visi

1) Berkarakter, mengimplementasikan Profil Pelajar Pancasila dalam aktualisasi kehidupan.
2) Inovatif, kemampuan seluruh warga sekolah memaknai keadaan yang dinamis dan selalu berubah dengan berbagaitan tangan dan hambatan menjadi sebuah celah dalam mengembangkan diri dan belajar sepanjang hayat untuk menemukan solusi yang tepat, bermanfaat dan sesuai dengan keadaan masa kini dan mempersiapkan masa depan.
3) Berprestasi, sebagai hasil akhir dalam sebuah proses, prestasi merupakan tolak ukur sebuah proses. Prestasi tak hanya berkisar pada kemampuan kognitif dalam ajang prestasi saja namun lebih pada keberhasilan menemukan kemampuan diri, mengembangkan talenta dan kecakapan hidup yang bermanfaat.

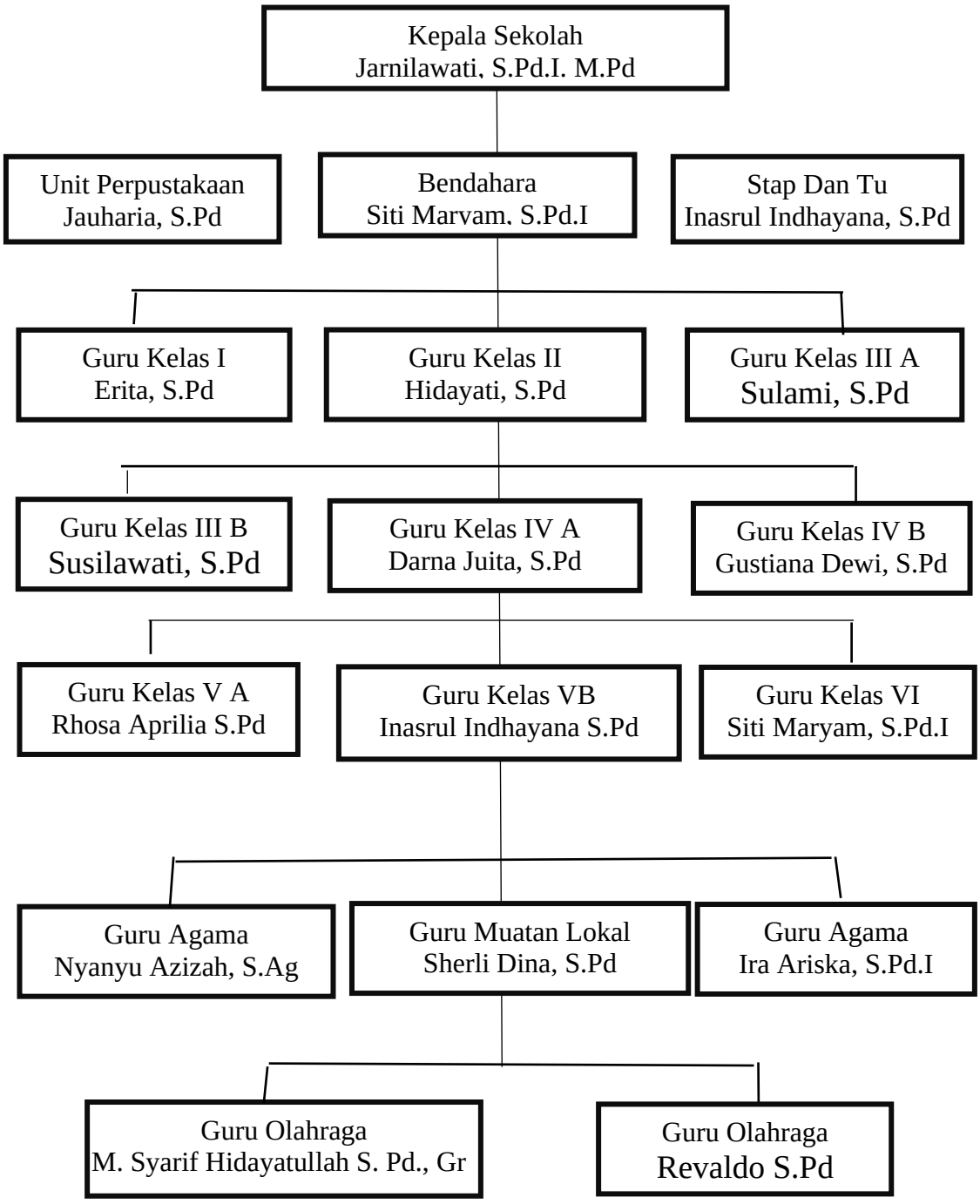
b. Misi

1) Menciptakan lingkungan sekolah yang sehat, hijau, asri dan nyaman
2) Menerapkan pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif dan menyenangkan (PAIKEM) berbasis lingkungan sekolah
3) Mendaur ulang barang bekas menjadi benda / alat yang berguna
4) Melaksanakan pembelajaran yang berbasis lingkungan dengan situasi yang kondusif yang mengedepankan pelayanan kepada

para peserta didik dengan pendekatan yang sesuai perkembangan zaman (Konseptual)

5) Melaksanakan pendidikan dengan menciptakan kecerdasan ganda, yang mengedepankan
6) Menggalang kerjasama dengan seluruh masyarakat, orang tua dalam mewujudkan budaya peduli lingkungan dan aktifitas pembelajaran di sekolah.

3. Struktur Organisasi Sekolah



Bagan 4.1 Organisasi Sekolah

4. Data Guru dan Siswa

a. Data Guru

Tabel 4.1
Tenaga Pendidik SDN 07 Ujan Mas 2025

NO	NAMA	NIP	GOL	JABATAN
1.	Jarnilawati, S.Pd.I. M.Pd	19730410199302001	IV/A	K. Sekolah
2.	Sulami, S.Pd	196612041988032003	IV/B	Guru Kelas
3	Susilawati, S.Pd	196711101989122001	IV/B	Guru Kelas
4	Hidayati, S.Pd	196801171991042001	IV/B	Guru Kelas
5	Darna Juita, S.Pd	197103021991122002	IV/B	Guru Kelas
6	Erita, S.Pd	196909221993072001	IV/A	Guru Kelas
7	Gustiana Dewi, S.Pd	19712171998032005	III/D	Guru Kelas
8	Nyanyu Azizah, S.Ag	197110132006042010	III/D	Guru PAI
9	Inasrul Indhayana, S.Pd	199510222023211007	IX	Guru Kelas
10	Rhosa Aprilia, S.Pd	198804192010012007	III/A	Guru Kelas
11	Siti Maryam, S.Pd.I	198407172019032007	III/A	Guru Kelas
12	Ira Ariska, S.Pd.I	199411152019092013	III/A	Guru PAI
13	M. Syarif Hidayatullah S. Pd., Gr	199805302024212043	III/A	Guru PJOK
14	Jauharia, S.Pd	199510251992062001	III/D	Perpustakaan
15	Revaldo S.Pd	Honor	-	Olahraga
16	Sherli Dina, S.Pd	Honor	-	Mulok
17	Riki Firmansyah	Honor	-	Penjaga

b. Data Siswa

Tabel 4.2
Daftar Nama Siswa SDN 07 Ujan Mas 2025

NO	NAMA	Laki-Laki	Perempuan	JUMLAH
1	KELAS 1	15	13	28
2	KELAS II	13	14	20
3	KELAS III A	11	9	20
4	KELAS III B	10	9	19
5	KELAS IVA	10	12	22
6	KELAS IV B	10	12	22
7	KELAS V A	11	11	22
8	KELAS V B	9	12	21
9	KELAS VI	15	12	27
JUMLAH		108	111	219

5. Sarana dan Prasarana Sekolah

a. Sarana

1) Infokus
2) Alat Drumband
3) Bola
4) Meja
5) Kursi
6) Papan Tulis

b. Prasarana

Tabel 4.3
Sarana dan Prasarana SDN 07 Ujan Mas 2025

No	Jenis Prasarana	Jumlah
1.	Ruang Kelas	10
2.	Ruang Perpustakaan	1
3.	Ruang Laboratorium	0
4.	Ruang Praktik	0
5.	Ruang Pimpinan	1
6.	Ruang Guru	1
7.	Ruang Ibadah	0

8.	Ruang Uks	1
9.	Ruang Toilet	4
10.	Ruang Gudang	6
11.	Ruang Sirkulasi	0
12.	Tempat Bermain/Olahraga	0
13.	Ruang TU	1
14.	Ruang Konseling	0
15.	Ruang OSIS	0
16.	Ruang Bangunan	11
	Total	**36**

B. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Pada bab ini, peneliti akan menjelaskan hasil dari penelitian yang berjudul Pengaruh media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 07 UJan Mas. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 07 Ujan Mas yang berlokasi di Jalan Pembangunan, Pekalongan, Kecamatan Ujan Mas, Kabupaten Kepahiang yang terletak di Provinsi Bengkulu. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan jenis quasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini melibatkan dua kelompok sampel yang diberikan pengukuran pretest (tes awal), yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya kedua kelompok mendapat perlakuan dimana kelas eksperimen menggunakan media Takalintar (tabel perkalian pintar) dalam proses pembelajaran, sedangkan kelas kontrol mengikuti kegiatan dengan pembelajaran konvensional. Setelah perlakuan diberikan, kedua kelas yaitu eksperimen dan kelas kontrol diberikan soal posttest (tes akhir). Sebelum melakukan pengukuran awal (Prettest), peneliti

telah mempersiapkan instrumen penelitian berupa soal uraian yang mencakup kompetensi dasar, indikator, dan tingkat kognitif (lampiran 7), soal tes uraian (lampiran 8), rubrik penskoran (Lampiran 10), serta kisi-kisi soal tes uraian (lampiran 9), setelah itu kisi-kisi instrumen tersebut divalidasi oleh dua orang validator (lampiran 5), Selanjutnya peneliti melakukan uji coba instrumen pada 27 siswa dari kelas V Sdn 07 Ujan Mas. Hasil dai uji coba ini kemudian dianalisis untuk menguji kevalidan, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran soal. Hasil analisis validitas dapat ditemukan di lampiran 13, hasil reliabilitas lampiran 14, hasil analisis daya beda lampiran 16, dan hasil analisis tingkat kesukaran dapat dilihat di lampiran 15, Setelah semuanya dianalisis, penelitian dilanjutkan dengan melibatkan 44 siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas, 22 siswa dari kelas IVB sebagai kelas eksperimen, sementara 22 siswa di kelas IVA sebagai kelas kontrol. Kedua kelompok mendapat perlakuan dimana kelas eksperimen menggunakan media Takalintar (tabel perkalian pintar) dalam proses pembelajaran, sedangkan kelas kontrol mengikuti kegiatan dengan pembelajaran konvensional. Para siswa ini berperan sebagai subjek dalam proses belajar matematika yang menggunakan media pembelajaran Takalintar (Tabel Perkalian Pintar). Media tersebut dibuat untuk mendukung siswa dalam memahami bagian tentang angka dan operasi perhitungan dasar dalam materi perkalian dengan cara yang lebih efektif, sehingga diharapkan dapat memperbaiki pemahaman mereka secara signifikan.

Pada tahap awal, sebelum siswa pada kelas kontrol dan eksperimen mendapatkan perlakuan, mereka diberikan tes awal untuk mengukur kemampuan dasar mereka. Pretest ini berupa 10 soal esai yang dibuat untuk menilai pemahaman siswa mengenai konsep perkalian dalam pembelajaran matematika. Hasil dari tes awal (Pretest) pada kedua kelas tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4
Hasil *Prettest* Siswa Pada Kelas Kontrol dan Eksperimen

No	Responden	Pretes Kontrol	Responden	Pretes Eksperimen
1	Adiba Okha Elsapina	65	Afia Riva Farzana	75
2	Al Alya Kamadi Putri	60	Alfis Saputra	55
3	Arif Alfatar	70	Billy Aliando Saputra	55
4	Arsakha Alfiandra	70	Dwi Restu	45
5	Arum Puspa Andini	75	Dwikha Putri Khalifa	65
6	Azzam Faktur Rahman	60	Rehan Saputra	70
7	Dheri Reja R	55	Heri Fadli	40
8	Erik Galih Saputra	50	Imelda Pita Loka	60
9	Fiona Ayunda	55	Jesika Indah Pratama	60
10	Gilang Pramula	55	Khadya Clarinta Leilani	60
11	Hanifah Lutfiyah	70	Muhammad Azzikri	65
12	Juan Nooruazehilah	65	Muhammad Hafiz azh Z	70
13	Kinanti Saluma F.S	65	Nabila Febyan Alfika	65
14	Kinaya Azzahra	60	Noval Argasena	55
15	Nabila Nazwa Sarina	55	Olivia Riyantizya	55
16	Nabilah Aurelia Tiffany	65	Rahmad Al Aziz	50
17	Nizam Lutfilah Pholis	50	Rahmat Hidayat	60
18	Reyhan Al Qurniadi S	60	Rayzia Loverly	65
19	Rifael Aska Wicandra	50	Riki aApriyanto	45
20	Rodatul Jannah	60	Soniya Salsabila	65
21	Salsabila	45	Sabrina Putri Aozora	60
22	Wafiq Hamizan	65	Tasya Holifah	50
JUMLAH		1325	**JUMLAH**	1290
MEAN		60,2273	**MEAN**	58,6364

MODUS	60,0000	**MODUS**	60,0000
MEDIAN	60,00[a]	**MEDIAN**	60,00[a]
STD. DEVIASI	7,78846	**STD. DEVIASI**	8,88844

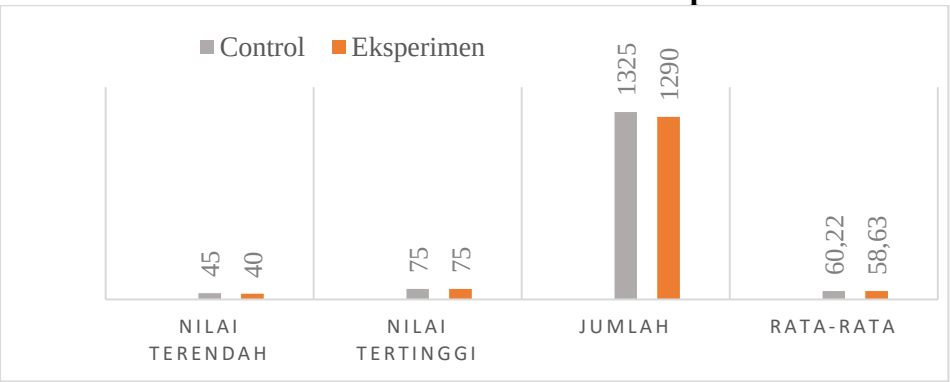
Ringkasan hasil Pretest siswa dari kelas kontrol dan eksperimen ditampilkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.5
Ringkasan Hasil *Pretest* Kelas Control dan Eksperimen

Pretes	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Jumlah	Rata-Rata
Control	45	75	1325	60,22
Eksperimen	40	75	1290	58,63

Berdasarkan tabel 4.5 yang telah ditampilkan diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil kemampuan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematikas di kelas kontrol dan eksperimen hampir sama, hanya selesih 1,59. Ini terlihat dari skor yang didapat siswa sebelum perlakuan (pretest) dikelas kontrol memperoleh nilai tertinggi 75 dan terendahnya 45. Di sisi lain, pretest untuk kelas eksperimen mendapatkan nilai tertinggi 75 dan dengan nilai terendah 40.

Grafik 4.1
Hasil Pretest Kelas Kontrol Dan Eksperimen



Dari grafik tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil pretest kemampuan pemahaman matematika pada siswa kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen hanya mendapatkan nilai rata-rata 58,63, sementara kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 60,22.

Setelah diberikan data pretest ini, data dari pretest ini digunakan untuk menilai seberapa efektif penggunaan media Takalintar dalam proses belajar. Setelah proses belajar menggunakan media Takalintar pada kelas eksperimen dan proses belajar secara konvensional pada kelas kontrol selesai, masing-masing siswa diberikan posttest dengan pertanyaan yang sama untuk menilai ada peningkatan kemampuan mereka setelah perlakuan. Hasil posttest siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6
Hasil *Posttet* Siswa Pada Kelas Kontrol dan Eksperimen

No	Responden	Posttes Kontrol	Responden	Posttes Eksperimen
1	Adiba Okha Elsapina	70	Afia Riva Farzana	95
2	Al Alya Kamadi Putri	70	Alfis Saputra	85
3	Arif Alfatar	80	Billy Aliando Saputra	80
4	Arsakha Alfiandra	85	Dwi Restu	75
5	Arum Puspa Andini	85	Dwikha Putri Khalifa	80
6	Azzam Faktur Rahman	75	Rehan Saputra	85
7	Dheri Reja R	70	Heri Fadli	70
8	Erik Galih Saputra	65	Imelda Pita Loka	80
9	Fiona Ayunda	70	Jesika Indah Pratama	85
10	Gilang Pramula	65	Khadya Clarinta Leilani	85
11	Hanifah Lutfiyah	80	Muhammad Azzikri	90
12	Juan Nooruazehilah	70	Muhammad Hafiz azh Z	95

3	Kinanti Saluma F.S	75	Nabila Febyan Alfika	80
14	Kinaya Azzahra	75	Noval Argasena	70
15	Nabila Nazwa Sarina	60	Olivia Riyantizya	80
16	Nabilah Aurelia Tiffany	70	Rahmad Al Aziz	75
17	Nizam Lutfilah Pholis	60	Rahmat Hidayat	85
18	Reyhan Al Qurniadi S	70	Rayzia Loverly	90
19	Rifael Aska Wicandra	65	Riki aApriyanto	75
20	Rodatul Jannah	75	Soniya Salsabila	90
21	Salsabila	55	Sabrina Putri Aozora	85
22	Wafiq Hamizan	75	Tasya Holifah	85
JUMLAH		1565	**JUMLAH**	1820
MEAN		71,1364	**MEAN**	82,7273
MODUS		70,0000	**MODUS**	85,0000
MEDIAN		70,00	**MEDIAN**	85,00
STD. DEVIASI		7,70464	**STD. DEVIASI**	7,02500

Ringkasan hasil postest siswa pada kelas kontrol yang diajar dengan metode pembelajaran kovensional dan kelas kelas eksperimen yan diajar denan mengunakan media pembelajaran takalinntar disajikan dalam tabel berikut ini:

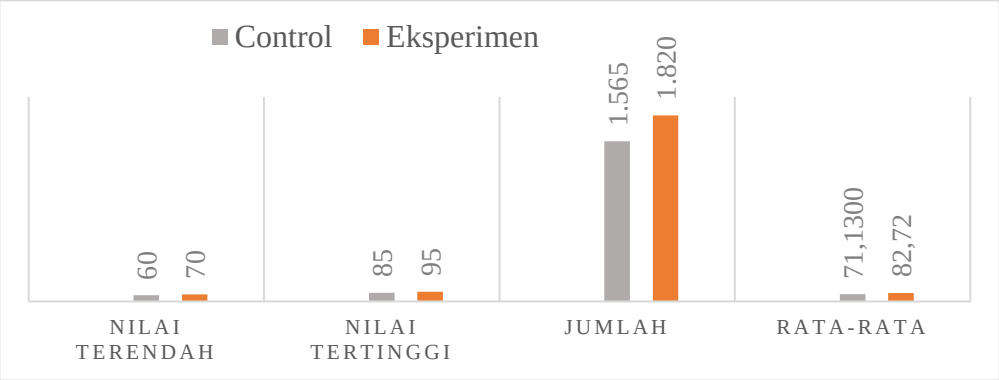
Tabel 4.7
Ringkasan Hasil *Posttets* Kelas Control dan Eksperimen

Pretes	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Jumlah	Rata-Rata
Control	85	95	1.565	71,13
Eksperimen	55	70	1.820	82,72

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil posttest dalam kemampuan pemahaman siswa pada pelajaran matematika yang diajarkan menggunakan media Takalintar (tabel Perkalian Pintar) di kelas eksperimen menunjukan nilai ratarata 82,72 yang jauh lebih tinggi

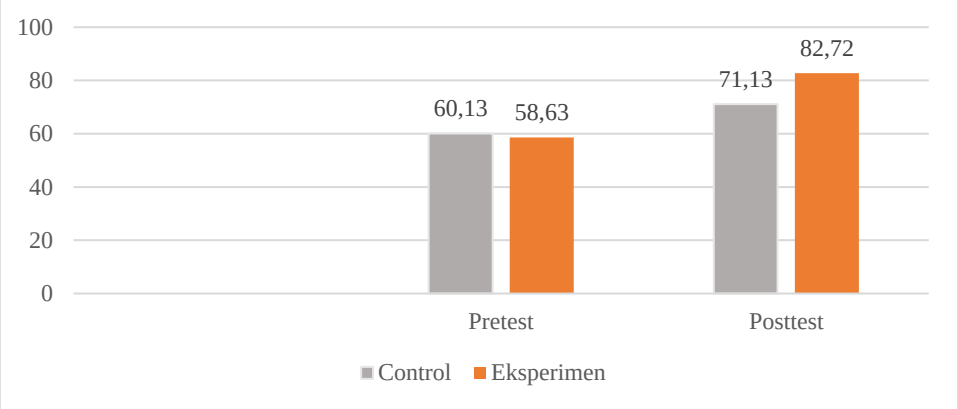
dibandingkan dengan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional yang mendapatkan nilai rata-rata 71,13.

Grafik 4.2
Hasil Posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen



Berdasarkan grafik diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil posttest kemampuan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika yang di ajarkan menggunakan media Takalintar menunjukkan peningkatan yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya menerapkan model pembelajaran konvensional. Kelas kontrol memiliki rata-rata posttest 71,13, sementara kelas eksperimen mencapai rata -rata 82,72.

Grafik 4.3
Perbandingan Pretes Dan Posttest Kelas Kontrol Dan Eksperimen



Berdasarkan analisis grafik di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai posttest, terutama di kelas eksperimen mencapai rata-rata 82,72 setelah diajarkan dengan media TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar). Sementara itu rata-rata Posttest di kelas kontrol mencapai 71,13 yang diajarkan secara konvensional. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media Takalintar memiliki kemungkinan besar untuk memperbaiki kualitas proses belajar, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Dengan persiapan yang baik dan pelaksana yang terencana, media ini bisa menjadi salah satu alternatif kreatif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa.

2. Pengujian Prasyarat Analisis

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Takalintar terhadap Kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep bilangan dan operasi hitung dalam pembelajaran matematika kelas IV di SDN 07 Ujan Mas. diperlukan serangkaian analisis data yang melibatkan beberapa uji statistik. Analisis ini bertujuan untuk memastikan keabsahan data sebelum menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Tahapan yang dilakukan meliputi:

a. Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk memastikan apakah data penelitian yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Hasil kemampuan pemahaman kelas kontrol dan kelas eksperimen menjadi uji normalitas dalam peneliitian ini. Hasil

pretest dan postest merupakan data digunakan untuk mengambil keputusan karena penelitian ini memiliki sampel kurang dari 100, maka digunakan uji shapiro wilk untuk pengujian ini.

Dengan ketentuan sebagai berikut ini, uji shapiro wilk menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Distribusi normal jika signifikansi > 0,05, sedangkan distribusi tidak normal jika signifikansi < 0,05. Dalam hal iinii, *SPPS 25* digunakan untuk pengujian normalitas. Berdasarkan analisis uji normalitas didapatkan hasil seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8
Hasil Uji Normalitas
Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest A (Kontrol)	0,139	22	,200*	0,963	22	0,542
	Posttest A (Kontrol)	0,169	22	0,104	0,957	22	0,425
	Pretest B (Eksperimen)	0,152	22	,200*	0,964	22	0,581
	Posttest B (Eksperimen)	0,172	22	0,088	0,945	22	0,253

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas tabel 4.8 diperoleh nilai signifikansi > 0,05 maka data tersebut semuanya dinyatakan normal.

b. Uji Homogenitas

Tujuan dari uji homogenitas ini terhadap varians adalah untuk memastikan apakah sampel yang diambil dari populasi yang sama memiliki varians yang seragam atau tidak. Signifikansi dari hasil uji postest untuk kelompok kontrol dan kelompok eksperimen

akan dipelajari lebih lanjut. *Program SPSS versi 25* digunakan untuk melakukan uji homogenitas ini dalam penelitian ini. Jika nilai p > 0,05 maka hipotesis nol (Ho) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa hasil uji posttest untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varians yang seragam. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9
Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	0,029	1	42	0,865
	Based on Median	0,023	1	42	0,881
	Based on Median and with adjusted df	0,023	1	41,821	0,881
	Based on trimmed mean	0,035	1	42	0,852

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, diperoleh nilai signifikansi. Berdasarkan analisis untuk variasi hasil kemampuan pemahaman pada pembelajaran matematika mengenai materi perkalian, didapatkan nilai tersebut sebesar 0,852. Karena nilai tersebut $0{,}852 > 0{,}05$, maka dapat disimpulkan bahwa variasi data hasil kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran Matematika mengenai materi perkalian bilangan cacah di kelas eksperimen dan kontrol adalah homogen.

c. Pengujian Hipotesis

Setelah melakukan pengujian normalitas dan homogenitas, dapat diketahui bahwa kedua kelompok ber distribusi normal dan homogen. Oleh sebab itu, dilakukan pengujian dengan *Independent Sample T-Test* untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini. Hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen guna mengetahui apakah penggunaan media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa dalam pelajaran matematika. Nilai signifikansi (Sig.) menjai Acuan untuk menentukan keputusan dalam uji *Independent Sample T-Test* berdasarkan hasil dasi SPSS versi 25.

1) Pada uji-t jika hasil yang diperoleh $t_{hitung} \geq t_{\ tabel}$ maka hipotesis Alternatif (Ha) akan diterima dan hipotesis nol (Ho) akan ditolak.
2) Selanjutnya, apabila $t_{hitung} \leq t_{\ tabel}$, maka hipoesis (Ha) akan ditolak dan hipotesis nol (Ho) akan diterima.
3) Jika nilai signifikansi > 0,05, maka Ho diterima dan Ha ditolak.
4) Jika nilai signifikansi < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima.

Adapun tabel Uji-t *Independent Sample T-Test* , sebagai berikut

Tabel 4.10
Uji Hipotesis
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	0,029	0,865	-5,214	42	0,000	-11,591	2,223	-16,077	-7,105
	Equal variances not assumed			-5,214	41,647	0,000	-11,591	2,223	-16,078	-7,104

Pada tabel 4.10, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, dengan nilai t_{hitung} sebesar 5,214. Sedangkan nilai t_{tabel} yang diperoleh sebesar 2,018. Hal ini menunjukkan bahwa pada tingkat signifikansi α = 0,05, dan dengan derajat bebas (df) sebesar 42, ini berati nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5.214 > 2.018$), dengan begitu Hipotesis nol H_0 di tolak dan hipotesis alternatif (Ha) diterima. Dari sini, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan dalam hasil kemampuan

pemahaman konsep siswa kelas eksperimen setelah menggunakan media Takalintar dan siswa di kelas kontrol yang diajar dengan metode pengajaran konvensional. Artinya, ada perbedaan yang besar dari penggunaan media TAKALINTAR terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas IV SDN 07 Ujan mas.

Berdasarkan tabel 4.10, hasil pretest dan posttest di kelas eksperimen menunjukkan bahwa diperoleh nilai signifikan (Sig) adalah 0,000 < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil kemampuan pemahaman siswa pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kontrol, yang artinya ada pengaruh penggunaan media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas.

d. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Rekapitulasi hasil penelitian dalam format tabel ini bertujuan untuk menggambarkan pengaruh media TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN 07 Ujan Mas, sebagai berikut:

Tabel 4.11
Rekapitulasi Hasil Penelitian

Nama Uji	Sig.	Kesimpulan
Uji Normalitas Pretest kontrol (Shapiro-Wilk)	0,542	Data Berdistribusi Normal ($Sig > 0{,}05$)
Uji Normalitas Posttest Kontrol (Shapiro-wilk)	0,425	
Uji Normalitas Posttest Eksperimen (Shapiro-wilk)	0,581	

Uji Normalitas Posttest Eksperimen (Shapiro-wilk)	0,253	
Uji Homogenitas kelas eksperimen dan kontrol	0,865	Sig $> 0{,}05$, maka Data Homogen
Uji Independent Sample T-Test	0,000	Terdapat pengaruh signifikan antara pretest dan posttest ($Sig < 0{,}05$)

Berdasarkan tabel 4.11 diatas , insterpretasi rekapitulasi hasil pretest dan posttest di kelas eksperimen menunjukkan bahwa diperoleh nilai signifikan (Sig) adalah 0,000 < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil kemampuan pemahaman siswa pretest dan posttest pada kelas eksperimen, yang artinya ada pengaruh penggunaan media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil deskripsi yang telah dilakukan peneliti penelitian dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan media TAKALINTAR dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemahaman matematika siswa di kelas IV B SDN 07 Ujan Mas. Hal ini terlihat dari perbandingan hasil pretest dan posttest yang menunjukkan bahwa nilai posttest pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai posttest pada kelas kontrol.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 07 Ujan Mas, dengan melibatkan dua kelas, yaitu kelas Kontrol (IVA) dan kelas Eksperimen (IV B). Kelas eksperimen mendapatkan perlakuan dengan media TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar), sedangkan kelas kontrol diterapkan metode pembelajaran Konvensional. Dalam penelitian ini, penulis berperan sebagai pengajar di kedua kelas tersebut. Berdasarkan data Pretest, kelas kontrol mencatat nilai tertinggi 75 dan terendah 45 dengan rata-rata 60,22, sementara kelas eksperimen mendapatkan nilai tertinggi 75 dan terendah 40 dengan rata-rata 58,63.

Perbandingan data hasil Pretest antara kelas kontrol dan eksperimen menunjukkan rata-rata kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika dengan selisih 1,59. Ini berarti tidak ada perbedaan signifikan pada rata-rata data pretest antara kedua kelompok ini, sehingga bisa disimpulkan bahwa siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang setara.

Selama kegiatan belajar di Kelas IV Ujan Mas, siswa sering mengalami kesulitan dengan memahami dasar-dasar angka, terutama ketika melakukan operasi seperti perkalian. Kurangnya keterlibatan siswa yang tidak semangat di kelas menghasilkan suasana yang tidak teratur di mana ada beberapa siswa mengalami kesulitan mengikuti ajaran secara konvensional. Metode pengajaran yang monoton, seperti ceramah atau pengerjaan soal langsung dari

buku, membuat siswa merasa cepat bosan dan sulit fokus. Selain itu, perbedaan dalam bakat akademik di antara siswa juga memengaruhi kemampuan mereka untuk berpartisipasi dalam diskusi kelas.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa, terlihat adanya variasi capaian pada setiap indikator. Pada indikator pertama, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, sebagian besar siswa sudah mampu menjelaskan bahwa perkalian merupakan penjumlahan berulang. Hal ini menunjukkan bahwa indikator ini telah tercapai dengan baik, meskipun masih ada beberapa siswa yang kurang lancar dalam menyatakan kembali konsep dengan bahasa mereka sendiri. Indikator kedua, yaitu mengklasifikasikan objek sesuai konsep, belum menunjukkan hasil yang maksimal. Beberapa siswa masih kesulitan membedakan permasalahan yang harus diselesaikan dengan perkalian dan yang seharusnya menggunakan operasi lain, sehingga pemahaman mereka dalam hal klasifikasi masih lemah.

Selanjutnya, pada indikator ketiga, yaitu memberikan contoh dan non-contoh dari konsep, sebagian besar siswa dapat memberikan contoh perkalian dengan benar, namun masih banyak yang tidak mampu memberikan non-contoh secara tepat. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman mereka cenderung terbatas pada pengulangan contoh yang sudah diberikan. Indikator keempat, yaitu menyajikan konsep dalam berbagai representasi, juga masih lemah.

Siswa cenderung hanya bisa menyelesaikan soal dalam bentuk tabel, sedangkan ketika soal disajikan dalam bentuk cerita atau representasi lain, mereka mengalami kesulitan. Pada indikator kelima, yaitu mengembangkan syarat perlu dan cukup dari konsep, sebagian besar siswa tidak mampu memberikan alasan mengapa suatu jawaban benar atau salah. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran logis mereka belum berkembang dengan baik, sehingga indikator ini menjadi salah satu yang terendah.

Pada indikator keenam, yaitu menggunakan dan memilih prosedur tertentu, siswa sudah cukup baik dalam mengerjakan perkalian bilangan sederhana, namun masih banyak yang melakukan kesalahan saat menyelesaikan perkalian bilangan dua digit atau lebih. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman prosedural mereka belum sepenuhnya kuat. Terakhir, pada indikator ketujuh, yaitu mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah, siswa masih mengalami kesulitan. Mereka cenderung bingung mengubah soal cerita ke dalam bentuk operasi perkalian, sehingga penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari belum dapat dikuasai dengan baik. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa indikator yang relatif maksimal dikuasai siswa adalah menyatakan ulang konsep dan menggunakan prosedur sederhana, sedangkan indikator yang masih lemah adalah klasifikasi konsep, representasi, syarat perlu dan cukup, serta aplikasi dalam pemecahan masalah.

Ada perbedaan yang jelas dalam kemampuan siswa. Beberapa dari mereka dapat menjawab soal dengan baik, namun sebagian besar siswa mengalami kesulitan memahami konsep dasar, terutama mengenai soal cerita perkalian yang diberikan. Masalah lain yang teridentifikasi adalah banyak siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga mereka tidak sepenuhnya terlibat dalam proses belajar. Kurangnya alat dan media inovatif yang dapat membantu siswa memahami materi dengan cara yang lebih langsung dan menarik adalah masalah tambahan. Ketidak minat an siswa dalam belajar matematika berpengaruh langsung pada hasil Pretest mereka yang kurang memuaskan. Berdasarkan kondisi ini, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan memperjelas pemahaman mereka terhadap konsep perkalian. Media pembelajaran interaktif, seperti media TAKALINTAR, diharapkan dapat membantu siswa memahami materi dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas IV.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zakia Eka Putri, Isrok’atun, dan Cucun Sunaensih pada sebuah jurnal yang berjudul “Pengaruh Media Animasi Terhadap

Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Keliling Bangun Datar Kelas III SDN Sadargori 1". Yang menyatakan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman konsep di kalangan siswa terjadi akibat kurangnya perhatian dari guru terhadap cara siswa memahami materi yang diajarkan. Selain itu, guru masih menerapkan metode pengajaran tradisional di mana mereka menjadi fokus utama dalam proses belajar. Oleh karena itu, sangat diperlukan suatu alat bantu yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa, dan menyimpulkan bahwa metode pembelajaran yang menggunakan media video animasi lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.[21]

Dalam upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa mengenai perhitungan dalam materi perkalian bilangan cacah, peneliti berperan sebagai pengganti pengajar dalam beberapa sesi pelajaran matematika di kelas IV SDN 07 Ujan Mas. Tindakan ini diambil untuk memastikan penggunaan media pembelajaran TAKALINTAR dapat berjalan dengan baik. Selama proses tersebut, peneliti memperkenalkan media pembelajaran tersebut kepada kelas eksperimen dengan memberikan penjelasan awal tentang cara penggunaannya, kemudian dilanjutkan dengan sesi praktek bersama

[21]Zakia Eka Putri, Isrok'atun Isrok'atun, and Cucun Sunaengsih, 'Pengaruh Media Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Keliling Bangun Datar Kelas III SDN Sadagori 1', *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8.4 (2024), p. 1854, doi:10.35931/am.v8i4.4092.

untuk meningkatkan interaksi siswa dengan materi secara langsung. Sedangkan pada kelas kontrol peneliti menggunakan metode pembelajaran konvensional.

penerapan penggunaan Takalintar dilakukan secara bertahap, diawali dengan kegiatan sederhana untuk mengenalkan hubungan antara perkalian. Peneliti memberikan pertanyaan yang melibatkan alat bantu tersebut, sehingga siswa dapat memahami konsep dengan cara yang konkret. Pembelajaran berlangsung dalam suasana yang aktif dan menyenangkan, di mana siswa dilibatkan secara langsung dalam proses belajar. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk melatih kemampuan berpikir kritis dan memperkuat kemampuan pemahaman atas konsep yang sedang dipelajari.

Sesuai dengan teori Pembelajaran pengalaman (experiential learning) yang di kemukakan oleh David Kolb,[22] Teori ini menjelaskan bahwa proses pembelajaran yang berhasil. Timbul saat siswa terlibat dalam pengalaman langsung yang memberikan kesempatan untuk merenungkan dan menerapkan secara praktis. Dengan lingkungan serta suasana pembelajaran yang aktif dan menarik, siswa lebih mudah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memahami konsep dengan mendalam, serta

[22] David A Kolb, 'Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development', *Prentice Hall, Inc.*, 1984, 1984, pp. 20–38, doi:10.1016/B978-0-7506-7223-8.50017-4.

mengaitkan pembelajaran dengan kondisi nyata, sesuai dengan prinsip pembelajaran berbasis pengalaman

Proses belajar yang dilaksanakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan sesuai dengan bahan ajar yang telah disiapkan berupa modul yang telah disusun sebelumnya. Pada dasarnya, proses belajar di kedua kelas ini adalah sama. Namun, perbedaannya terletak pada penggunaan media TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar) dalam kelas eksperimen, sementara di kelas kontrol, peneliti menerapkan metode pembelajaran konvensional.

Pada awal penelitian di kelas eksperimen, langkah awal yang diambil oleh guru adalah memberikan gambaran umum tentang materi. Setelah itu, siswa diminta untuk mempelajari materi secara mandiri terlebih dahulu. Selama pembelajaran, siswa tampak tenang dan berpartisipasi dengan baik, terlihat dari interaksi tanya jawab antara guru dan siswa. Setelah guru menyampaikan materi, siswa diminta untuk membaca dan memahami apa yang telah dijelaskan. Kemudian, siswa diberi dorongan untuk mengungkapkan pendapat terkait materi, dan mereka diberi kesempatan untuk menggunakan media TAKALINTAR yang sesuai dengan tema pembelajaran.

Siswa juga diberi waktu untuk bertanya tentang bagian dari materi yang dianggap sulit. Guru berusaha menjawab dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan pendorong. Selain itu, guru melakukan sesi tanya jawab mengenai materi yang diajarkan untuk

mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap konsep yang diajarkan. Di akhir kegiatan, guru meminta siswa untuk merangkum materi yang telah dipelajari.

Sementara itu, dalam kelas kontrol, guru menerapkan metode pembelajaran konvensional dengan menggunakan ceramah, tanya jawab, dan diskusi yang terus-menerus berlangsung selama proses belajar. Dalam kegiatan ini, siswa kebanyakan tidak terlalu aktif, dan tidak ada yang bertanya mengenai materi, tapi ketika diberi pertanyaan siswa ga bisa menjawabnya. Hal ini membuat siswa lain merasa bosan saat pembelajaran. Metode pembelajaran konvensional ini juga membuat siswa dengan kemampuan rendah tidak memiliki kesempatan untuk menyampaikan pendapat mereka dalam proses belajar. Akibatnya, pemahaman siswa terhadap materi cenderung tidak dalam dan bersifat sementara.

Selain itu, suasana di kelas kontrol tidak mendukung dan proses pembelajaran kurang efektif jika dibandingkan dengan kelas eksperimen. Terlihat saat pembelajaran, siswa cenderung diam, duduk di tempat mereka masing-masing, dan hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa berinteraksi. Hal ini disebabkan oleh kurangnya daya tarik dalam materi yang diajarkan sehingga siswa sulit mengikuti pelajaran dengan baik.

Dari hasil temuan tersebut, terlihat jelas perbedaan dalam kegiatan belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Di kelas

kontrol, siswa sering pasif dan lebih cepat merasa bosan dengan pembelajaran yang ada. Ini disebabkan oleh perlakuan yang berbeda dalam proses pembelajaran di antara kedua kelas, serta kurangnya elemen menarik perhatian yang dapat menjaga fokus siswa selama pembelajaran, sehingga mereka cenderung mencari alternatif yang lebih menghibur. Dilihat dari hasil pengerjaan soal latihan yang telah diberikan di kelas eksperimen dan kontrol, peneliti menyimpulkan bahwa siswa yang menggunakan media TAKALINTAR lebih unggul dibandingkan dengan kelas siswa yang diberikan pembelajaran konvensional.

Pembelajaran siswa yang menggunakan bantuan media pembelajaran seperti media Takalintar dapat membantu siswa untuk memahami konsep dengan lebih baik. dengan adanya media tambahan seperti ini dapat memberi pembelajaran kooperatif yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam mempelajari materi. Dengan penerapan media takalintar ini, siswa dapat lebih fokus pada tujuan pembelajaran dan memahami dengan jelas apa yang harus dicapai. Penggunaan media pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan mereka secara menyeluruh dalam lingkungan belajar yang kondusif.

Media pembelajaran pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan ketertarikan siswa di tingkat

sekolah dasar, terutama di kelas-kelas rendah. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa di kelas rendah belum mampu melakukan pemikiran abstrak. Oleh karena itu, materi yang diajarkan oleh guru perlu disajikan dalam bentuk yang lebih nyata atau konkret.[23] Media ini diharapkan dapat menjadikan proses pembelajaran lebih efektif dan efisien, selaras dengan tujuan pendidikan.

Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Riska Dwi Utami dengan judul penelitian "Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Media Papan TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar) Terhadap Hasil Belajar Matematika" yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan pembelajaran matematika realistik dengan media takalintar.[24] Selain itu, media ini tidak hanya membantu memberikan kemudahan dalam proses belajar perkalian dengan contoh konkret, tetapi juga menjadikan proses pembelajaran jadi lebih menarik dan menyenangkan.

Media Takalintar dapat membantu siswa lebih mudah memahami konsep matematika karena menggabungkan gambar (visualisasi), gerakan (aktivitas fisik), dan kerja sama dengan teman (interaksi sosial) dengan cara berdiskusi. Dengan cara ini, pelajaran matematika yang biasanya sulit dan membingungkan jadi lebih

[23] Anisa Andriani and others, 'Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN 63/X Nibung Putih', *Journal on Teacher Education*, 5.3 (2024), pp. 215–22,

[24] Riska Dewi Utami, *'Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Media Papan Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) Terhadap Hasil Belajar Matematika (Penelitian Pada Siswa Kelas 3 SD Negeri Polengan Kecamatan Srumpung Kabupaten Magelang)*', *Online Journals*, 2019

mudah dipahami dan lebih menyenangkan. Siswa tidak hanya duduk dan mendengarkan, tapi juga aktif bergerak, melihat, dan berdiskusi. Hal ini membuat mereka lebih fokus, tidak cepat bosan, dan lebih cepat mengerti konsep yang diajarkan.

Di sisi lain, metode pembelajaran konvensional cenderung membuat siswa kurang terlibat, dimana mereka lebih sering hanya mendengarkan dan mencatat tanpa berpartisipasi aktif dalam diskusi atau aktivitas belajar lainnya. Pembelajaran konvensional sering kali mendorong siswa untuk menghafal fakta tanpa mengerti konteks atau maknanya. Akibat kurangnya pemahaman atas materi, siswa mungkin kesulitan untuk menghubungkan satu konsep dengan yang lainnya atau mengaplikasikannya dalam situasi yang berbeda.

guru memberikan soal posttest kemampuan pemahaman konsep kepada kedua kelas yang menjadi sampel, yaitu soal esai kemampun pemahaman yang sama seperti pada pretest. Hasil dari posttest menunjukkan bahwa skor kemampuan pemahaman matematika siswa yang didapatkan oleh peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat berbeda. Ini menandakan bahwa secara keseluruhan, penggunaan media takalintar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman siswa. Rata-rata hasil posttest di kelas eksperimen mencapai 82,727 sementara di kelompok kontrol hanya 71,136.

Berdasarkan pada tabel 4.10 mengenai pretest dan posttest di kelas eksperimen dan kontrol, diperoleh nilai Signifikansinya sebesar 0,000 < 0,05. Ini berarti Ho ditolak dan Ha diterima. Dengan kata lain, terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata skor kemampuan pemahaman matematika sebelum dan sesudah perlakuan di kelas eksperimen, jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Terjadi peningkatan sebesar 24,091 pada kelas eksperimen, sementara pada kelas kontrol hanya naik 10,909 poin.

Berdasarkan hasil uji *Independent Sample T-Test* dalam penelitian ini, diperoleh nilai t hitung sebesar 5.214, sedangkan nilai t tabel untuk n = 44 dengan tingkat signifikansi α = 0,05 adalah 2,018, dengan $t_{hitung}\,(5{,}214) \geq t_{tabel}(2{,}018)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat "Pengaruh Media TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar) Terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa Kelas IV SDN 07.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian di SDN 07 Ujan Mas, pengelolaha data, analisis data serta pembahasan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media TAKALINTAR (tabel Perkalian Pintar) Terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas IV SDN 07 Ujan Mas. hal ini diperkuat dengan hasil uji statistik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlihat data hasil penelitian di SDN 07 Ujan Mas pada pengolahan data, analisis data serta pembahasan menunjukkan ada pengaruh yang signifikan sebesar $0{,}000 < 0{,}05$ yang menunjukkan ada perbedaan rata-rata sebelum dan setelah mengunakan media ini. Hal ini dapat terlihat juga dari perhitungan uji-t pada posttest yang telah dilakukan dengan t_{hitung} $(5{,}214) > (2{,}018)$ yang menunjukkan bahwa hipotesis yang diterima adalah (Ha).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah, diharapkan untuk memberikan panduan dan semangat lebih kepada para guru dan murid agar mereka lebih antusias dalam kegiatan belajar, serta menyediakan fasilitas yang diperlukan agar semua kebutuhan dalam proses pembelajaran dapat terpenuhi. Penggunaan alat bantu seperti media Takalintar juga bisa diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa mengenai perkalian.

2. Guru, Sebagai pengajar, guru dianjurkan untuk lebih inovatif dan kreatif dalam menggunakan media pembelajaran, seperti media TAKALINTAR(Tabel Perkalian Pintar) agar lebih memudahkan siswa mencerna dan memahami konsep matematika yang sulit, terutama yang berkaitan denga angka dan operasi hitung matematika. Dengan memanfaatkan media TAKALINTAR, siswa juga akan lebih bersemangat, tertarik dalam menghitung khususnya perkalian dan membuat siswa menjadi lebih aktif. Selanjutnya, perhatian ekstra sebaiknya diberikan kepada siswa yang mengalami kesulitan, sehingga kemampuan pemahaman berhitung matematika mereka dapat ditingkatkan lebih baik.
3. Siswa, diharapkan lebih semangat dan aktif dalam menggunakan media pembelajaran yang ada, seperti media Takalintar, sebagai dukungan untuk meningkatkan pemahaman mereka. Tidak hanya ketika guru menggunakan media Takalintar saja, tetapi keikutsertaan yang aktif dalam kegiatan belajar akan memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermanfaat.
4. Untuk peneliti lainnya, semoga penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dan juga sebagai bahan untuk memperbaiki dalam penyusunan yang akan datang, sehingga hasil penelitian ini bisa memberikan manfaat bagi para pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, Erika, M. Ferdiyansyah, and Sylvia Lara Syaflin, 'Analisis Kemampuan Pemahaman Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar', *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2021

Aida, Nur, Kusaeri Kusaeri, and Saepul Hamdani, 'Karakteristik Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif Yang Dikembangkan Mengacu Pada Model PISA', *Suska Journal of Mathematics Education*, 2017

Alwi, Muh, Muhammad Tahir, and Awal Nur Kholifatur Rosyidah, 'Pengaruh Media Batang Napier Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III SDN 3 Danger', *Renjana Pendidikan Dasar*, 2021

Andriani, Anisa, Ditami Ayu Saputri, Ria Hopipah, and Tiara Puspa Dewi, 'Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN 63/X Nibung Putih', *Journal on Teacher Education*, 2024

Arifin, Muhammad, Ayu Puspita Sari, and Adriawan Maulana Tama, 'Implikasi Teori Belajar Sibernetik Dalam Proses Pembelajaran Dan Penerapan IT Era Moderen', *Jurnal Seminar Kedua Pendidikan Berkemajuan Dan Menggembirakan*, 2017

Asrulla, Risnita, M. S Jailani, and Firdaus Jeka, 'Populasi Dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) Dalam Pendekatan Praktis', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2023

Azka, Dea Alvionita, Cecil Hiltrimartin, and Indaryanti, 'Pembelajaran Operasi Perkalian Melalui Permainan Tepuk Bergambar Pada Siswa Tunagrahita Ringan Di YPAC Palembang', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2016

Berlianti, Dessy Fitria, Ashfa Al Abid, and Arcivid Chorynia Ruby, 'Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah Untuk Analisis Data', *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 2024

Candra Susanto, Primadi, Dewi Ulfah Arini, Lily Yuntina, Josua Panatap Soehaditama, and Nuraeni Nuraeni, 'Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, Dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka)', *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 2024

Intaha, Ahmad Maulana, Yudha Munajat Saputra, and Mulyana Mulyana,

‘Pengaruh Media Pembelajaran Poster Dan Video Terhadap Penguasaan Keterampilan Pencak’, *Jurnal Penelitian Pendidikan,* 2020

Johan, Monarita, Tri Suryana, Febriyanno Efendi, Raimon Yamin, Muhammad, Barat, and others, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Pada Matakuliah Pengantar Komputer’, 2022

Karim, Abdul, and Arfatin Nurrahmah, ‘Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Teori Bilangan’, *Jurnal Analisa*, 2018

Kolb, David A, ‘Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development’, *Prentice Hall, Inc.*, 1984

Kristanto, Andi, ‘Media Pembelajaran’, *Bintang Sutabaya*, 2016

Lutfia Reniyanti Kusuma, and Hestu Wilujeng, ‘Pengaruh Media Takalintar Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Perkalian Siswa Kelas Iii Di Min 2 Kota Madiun’, *AL-THIFL : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2023

Magdalena, Ina, Septy Nurul Fauziah, Siti Nur Faziah, and Fika Sulaehatun Nupus, ‘Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas Iii Sdn Karet 1 Sepatan’, *BINTANG : Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 3.2 (2021)

Mulyadi, Mohammad, ‘Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya’, *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 15.1 (2013)

Mulyasari, Wiwit, and Fazrul Prasetya Nur Fahrozy, ‘Pemahaman Konsep Pada Nilai Tempat Di Sekolah Dasar’, *Jurnal Elementaria Edukasia,* 2023

N.P.D. Apriyantini, I.W.S. Warpala, I.G.W. Sudatha, ‘Game Edukasi Berbasis Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Matematika’, *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia,* 2024

Putri, Zakia Eka, Isrok’atun Isrok’atun, and Cucun Sunaengsih, ‘Pengaruh Media Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Keliling Bangun Datar Kelas III SDN Sadagori 1’, *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah,* 2024

Raden, Iain, and Intan Lampung, ‘3 1,2,3’, 2016

Radiusman, Radiusman, ‘Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika’, *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika*

Dan Matematika, 2020

Reski, R, 'Epistimologi Ilmu Pengetahuan Dalam Kajian Qur'an Suroh Al-Alaq Ayat 1-5', 2023

Sakti, Irma, 'Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Videoscribe Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP Ittihad Makassar', *PHYDAGOGIC Jurnal Fisika Dan Pembelajarannya*, 2019

Syarifah, Lely Lailatus, 'Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika Sma Ii', *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 2017

Tarbiyah, Fakultas, D A N Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-raniry, and Banda Aceh, *'Pengaruh Media Takalintar Dengan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III*', 2024

Utami, Riska Dewi, 'Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Media Papan Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) Terhadap Hasil Belajar Matematika (Penelitian Pada Siswa Kelas 3 SD Negeri Polengan Kecamatan Srumpung Kabupaten Magelang)', *Online Journals*, 2019

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN KEPAHIANG
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jalan Kolonel Santoso No. 325 Kelurahan Kampung Pensiunan Kepahiang Kode Pos 39372
Website: www.dpmptsp.kepahiangkab.go.id

IZIN PENELITIAN

Nomor : 500.16.7/105/I-Pen/DPMPTSP/VII/2025

DASAR :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
2. Surat dari Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup Nomor : 500/In.34/FT/PP.00.9/06/2025 Tanggal 15 Juli 2025 Hal Permohonan Izin Penelitian.

DENGAN INI DIBERIKAN IZIN PENELITIAN KEPADA :

Nama	:	PUTRI SULASMI
NPM	:	21591160
Pekerjaan	:	Mahasiswa
Lokasi Penelitian	:	SDN 07 Ujan Mas
Waktu Penelitian	:	15 Juli 2025 s.d 15 Oktober 2025
Tujuan	:	Melakukan Penelitian
Judul Proposal	:	Pengaruh Media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN 07 Ujan Mas
Penanggung Jawab	:	Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup
Catatan	:	1. Agar menyampaikan Surat Izin ini kepada Camat setempat pada saat melaksanakan penelitian. 2. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku. 3. Setelah selesai melaksanakan kegiatan berdasarkan Surat Izin ini agar melaporkan hasilnya secara tertulis kepada Bupati Kepahiang cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kepahiang. 4. Izin Penelitian ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut diatas.

Dikeluarkan di : Kepahiang
Pada Tanggal : 16 Juli 2025

Ditandatangani secara elektronik oleh :
KEPALA DINAS,
ELVA MARDIANA, S.IP., M.SI.
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP. 19690526 199003 2 005

Tembusan disampaikan Kepada yth:
1. Bupati Kepahiang (sebagai laporan)
2. Kepala Badan Kesbangpol Kabupaten Kepahiang
3. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kepahiang
4. Camat Wilayah Tempat Penelitian

Lampiran 2 Sk Telah Melakukan Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN KEPAHIAHG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR SDN 07 UJAN MAS

Alamat: Desa Pekalongan Kec. Ujan Mas Kab.Kepahiang Prov. Bengkulu Kode Pos 39370

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

NOMOR : 422/VI/SDN.UJM/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jarnilawati, S. Pd. M. Pd. I

Nip : 197804101998082001

Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Putri Sulasmi

Nim : 21591160

Fakultas/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) / Tarbiyah

Universitas : Institut Agama Islam (IAIN) Curup

Telah selesai melaksanakan kegiatan penelitian di SDN 07 Ujan Mas, terhitung mulai tanggal 15 Juli sampai 6 Agustus 2025 dengan judul penelitian **"Pengaruh media TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN 07 Ujan Mas"**

Demikian surat keterangan ini di buat dan diberikan kepada yang bersangkutan, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kepahiang, 6 Agustus 2025
Kepala Sekolah

SD NEGERI 07 UJAN MAS

Jarnilawati, S. Pd. M. Pd. I
NIP. 197804101998082001

lampiran 2 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 : admin@iaincurup.ac.id.

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH
Nomor : 796 Tahun 2024
Tentang
PENUNJUKAN PEMBIMBING 1 DAN 2 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 ;

Mengingat :
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. Putri Sulasmi tanggal 19 Desember 2024 dan Kelengkapan Persyaratan Pengajuan Pembimbing Skripsi
2. Berita Acara Seminar Proposal pada Hari Kamis, 11 Juli 2024

M E M U T U S K A N :

Menetapkan

Pertama :
1. **Wiwin Arbaini,M.Pd** **197210042003122003**
2. **Fevi Rahmadeni, M.Pd** **199402172019032016**

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

N A M A	:	**Putri Sulasmi**
N I M	:	**21591160**
JUDUL SKRIPSI	:	**Pengaruh Media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN 07 Ujan Mas**

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 19 Desember 2024
Dekan,

Suharto

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

lampiran 3 Kartu Bimbingan

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

IAIN CURUP

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

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA	:	PUTRI SULASMI
NIM	:	21SG1160
PROGRAM STUDI	:	PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH (PGMI)
FAKULTAS	:	TARBIYAH
DOSEN PEMBIMBING I	:	WIWIN ARBANI WAHYUNINGSIH, M.Pd
DOSEN PEMBIMBING II	:	FEVI RAHMADENI, M.Pd
JUDUL SKRIPSI	:	PENGARUH MEDIA TAKALINTAR (TABEL PERKALIAN PINTAR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN 07 UJAN MAS
MULAI BIMBINGAN	:	
AKHIR BIMBINGAN	:	

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING I
1.	17/12 24	bab 1, latar belakang masalah.	
2.	20/02 25	Teori Penelitian bab 2.	
3.	27/02 25	bab 1 & bab 3 → instrumen penelitian.	
4.	6/5 25	instrumen Desain.	
5.	15/5 25	Revisi instrumen level kognitif	
6.	14/7 25	Acc bab 1 & bab 3 & Pedoman	
7.	18/7 25	Acc Bab 3 SK bab 5	
8.	3/8 2025	Acc Sidang	
9.			
10.			
11.			
12.			

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI SUDAH DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN CURUP,

CURUP, 09 Agustus 2025

PEMBIMBING I,

Wiwin Arbaini, M.Pd
NIP. 197210092003122003

PEMBIMBING II,

Fevi Rahmadeni, M.Pd
NIP. 199402172019032016

- Lembar **Depan** Kartu Biimbingan Pembimbing I
- Lembar **Belakang** Kartu Bimbingan Pembimbing II
- Kartu ini harap dibawa pada setiap konsultasi dengan Pembimbing I dan Pembimbing II

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

IAIN CURUP

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

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA	:	PUTRI SULASMI
NIM	:	21591160
PROGRAM STUDI	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah (PGMI)
FAKULTAS	:	Tarbiyah
PEMBIMBING I	:	WIWIN ARBANI WAHYUNINGSIH, M.Pd
PEMBIMBING II	:	FEVI RAHMADENI, M.Pd
JUDUL SKRIPSI	:	PENGARUH MEDIA TAKALINTAR (TABEL PERKALIAN PINTAR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN 07 UJAN MAS
MULAI BIMBINGAN	:	
AKHIR BIMBINGAN	:	

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING II
1.	11/02 2025	Bab 1	
2.	5/04 2025	Bab 2	
3.	7/4 2025	Bab 3	
4.	09/05 2025	Instrumen	
5.	14/07 2025	Acc Penelitian	
6.	21/07 2025	Bab 4 Hasil penelitian	
7.	25/07 2025	Bab 4 uji Hipotesis	
8.	28/07 2025	Bab 4 Pembahasan	
9.	31/07 2025	Bab 5 Kesimpulan	
10.	01/08 2025	Abstrak & Lampiran	
11.	04/08 2025	Acc Sidang	
12.			

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI SUDDAH DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN CURUP

CURUP, 09 Agustus 2025

PEMBIMBING I,

Wiwin Arbaini, M.Pd
NIP. 197210092003122003

PEMBIMBING II,

Fevi Rahmadeni, M.Pd
NIP. 199902172019032016

lampiran 4 Lembar Validasi

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

OPERASI HITUNG PERKALIAN MATERI BILANGAN CACAH

A. INDENTITAS

Nama : Putri Sulasmi

Judul Penelitian :**Pengaruh Media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN 07 Ujan Mas**

Validator : Raudya Tuzzahra ,M.Pd

Jabatan : Dosen IAIN Curup

B. PENGANTAR

Lembar Validasi ini digunakan untuk memperoleh penelitian Bapak/Ibuk terhadap lembar Soal Tes yang dibuat. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu telah menjadi Validator dan mengisi lembar validasi ini.

C. PETUNJUK

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berilah ceklist (√) pada kolom yang sesuai dengan skala penelitian sebagai berikut:

   5 = Sangat Baik 2 = Kurang

   4 = Baik 1 = Sangat Kurang

   3 = Cukup

2. Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran untuk instrumen penelitian ini, dapat dituliskan pada bagian komentar atau saran.

D. PENILAIAN

NO	INDIKATOR	SKOR PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I.	**ISI**					
	1. Berisi Materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.					✓
	2. Berupa Soal Penyeselesaian Masalah.					✓
	3. Berisi masalah yang sesuai dengan tingkat siswa kelas IV.					✓
	4. Berisi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.					✓
	5. Evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓	
	6. Evaluasi sesuai dengan materi pembelajaran.				✓	
II.	**PENYAJIAN**					
	1. Pedoman menjawab atau mengisi instrumen jelas.				✓	
	2. Perintah pada tiap soal jelas.				✓	
III.	**BAHASA**					
	1. Bahasa yang digunakan komunikatif dan tidak menimbulkan makna ganda.					✓
	2. Penulisan setiap butir soal sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓	
Jumlah		45				
Skor Total		90				
Skor Maksimal		**50**				

E. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

Layak digunakan dengan Perbaikan Soal.

F. KESIMPULAN

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

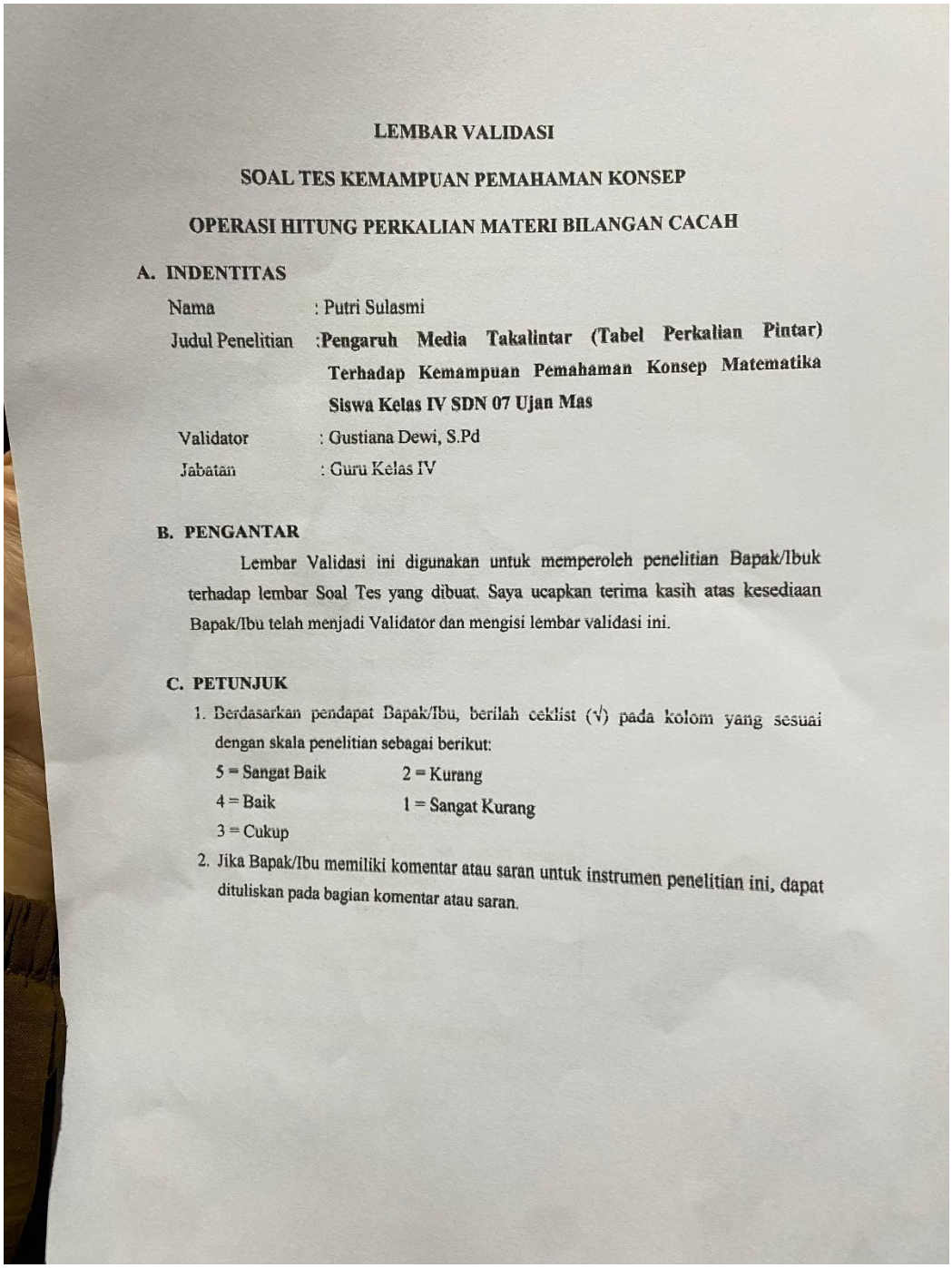
1. Valid untuk diuji cobakan.
2. (2) Valid untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

Curup, Mei 2025

Validator

Raudya Tuzzahra, M.Pd

NIP.



LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

OPERASI HITUNG PERKALIAN MATERI BILANGAN CACAH

A. INDENTITAS

Nama : Putri Sulasmi

Judul Penelitian :**Pengaruh Media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN 07 Ujan Mas**

Validator : Gustiana Dewi, S.Pd

Jabatan : Guru Kelas IV

B. PENGANTAR

Lembar Validasi ini digunakan untuk memperoleh penelitian Bapak/Ibuk terhadap lembar Soal Tes yang dibuat. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu telah menjadi Validator dan mengisi lembar validasi ini.

C. PETUNJUK

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berilah ceklist (√) pada kolom yang sesuai dengan skala penelitian sebagai berikut:

   5 = Sangat Baik
   4 = Baik
   3 = Cukup
   2 = Kurang
   1 = Sangat Kurang

2. Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran untuk instrumen penelitian ini, dapat dituliskan pada bagian komentar atau saran.

D. PENILAIAN

NO	INDIKATOR	SKOR PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I.	**ISI**					
	1. Berisi Materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.					✓
	2. Berupa Soal Penyeselesaian Masalah.				✓	
	3. Berisi masalah yang sesuai dengan tingkat siswa kelas IV.					✓
	4. Berisi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.					✓
	5. Evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓	
	6. Evaluasi sesuai dengan materi pembelajaran.					✓
II.	**PENYAJIAN**					
	1. Pedoman menjawab atau mengisi instrumen jelas.					✓
	2. Perintah pada tiap soal jelas.					✓
III.	**BAHASA**					
	1. Bahasa yang digunakan komunikatif dan tidak menimbulkan makna ganda.				✓	
	2. Penulisan setiap butir soal sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.					✓
Jumlah		97				
Skor Total		94				
Skor Maksimal		50				

E. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

……
……
……
……

F. KESIMPULAN

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

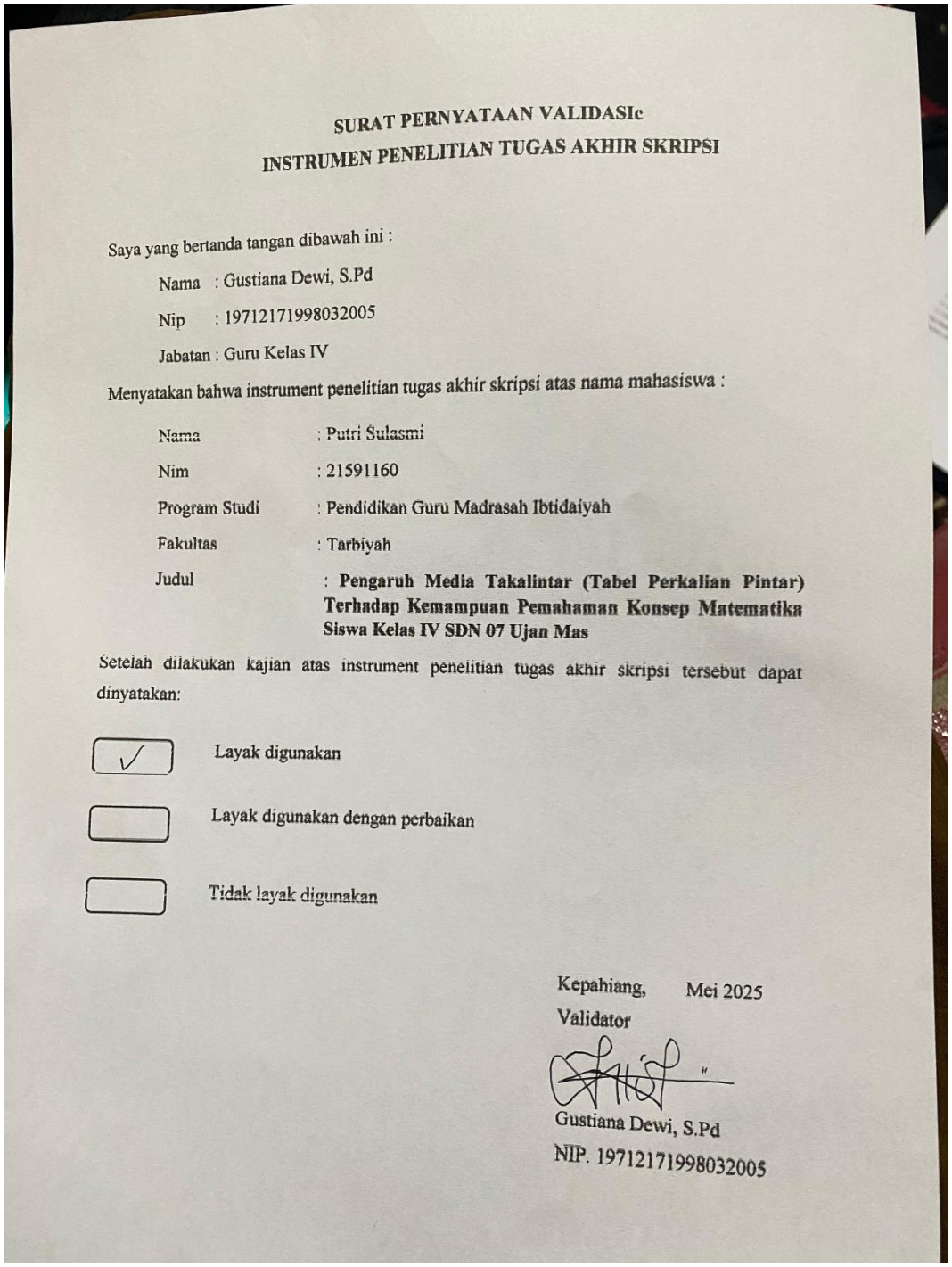
1. Valid untuk diuji cobakan.
2. Valid untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

Kepahiang, Mei 2025

Validator

Gustiana Dewi, S.Pd

NIP. 19712171998032005



SURAT PERNYATAAN VALIDASIc
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gustiana Dewi, S.Pd

Nip : 19712171998032005

Jabatan : Guru Kelas IV

Menyatakan bahwa instrument penelitian tugas akhir skripsi atas nama mahasiswa :

Nama	: Putri Sulasmi
Nim	: 21591160
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas	: Tarbiyah
Judul	: **Pengaruh Media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN 07 Ujan Mas**

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian tugas akhir skripsi tersebut dapat dinyatakan:

[✓] Layak digunakan

[ ] Layak digunakan dengan perbaikan

[ ] Tidak layak digunakan

Kepahiang, Mei 2025
Validator

Gustiana Dewi, S.Pd
NIP. 19712171998032005

lampiran 5 Kisi-kisi Instrumen

KISI-KISI INSTRUMEN PRETES DAN POSTTEST

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Nama Sekolah : SDN 07 Ujan Mas
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Perkalian Bilangan Cacah
Kelas/Semester : IV/Genap
Bentuk Tes : Esai

Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Perkalian Materi Bilangan Cacah

Sub Topik	Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Konsep	Ranah kognitif	Soal Pretest	Soal Posttest
Perkalian	Peserta didik dapat menentukan hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dengan cara mengelompokkan menurut nilai tempat serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah	Meyatakan ulang sebuah konsep	C1	1,2,	1,2
		Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep tertentu)	C2	3	3
		Memberikan contoh dan non contoh suatu konsep	C2	4,5	4,5
		Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	C3	6,7	6,7
		Menganalisis dan menentukan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep matematika	C4	8	8
		Memilih dan menilai prosedur	C5		

		atau operasi matematika yang tepat untuk digunakan		9	9
		Merancang solusi atau strategi menggunakan konsep atau algoritma pemecahan masalah	C6	10	10
Jumlah Soal				**10**	**10**

lampiran 6 Soal Pretest dan Posttest

SOAL PRETEST DAN POSTTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Jenis Penelitian :Sekolah Dasar

Materi : Perkalian Bilangan Cacah

Kelas : IV

Jawablah soal uraian dibawah ini dengan tepat!

1. Jelaskan apa yang dimaksud perkalian?
   Jawab : ……..…….
2. Tuliskan arti dan hasil dari 46 x 11 dalam bentuk penjumlahan berulang!
   Jawab :…… ……..
3. Berikan satu contoh operasi perkalian bilangan cacah dan satu operasi yang bukan termasuk perkalian bilangan cacah!
   Jawab:…….
4. Di bawah ini terdapat beberapa pernyataan. Tentukan mana yang merupakan contoh perkalian dan mana yang bukan, lalu berikan alasanmu:
   a. 24 x 11 = 264
   b. $4 + 4 + 4 = 12$
   c. 8 – 4 = 4

   Jawab :…… ……
5. Berdasarkan pemahaman mu, berikan 1 contoh soal cerita dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan perkalian?
   Jawab :…… …….
6. Berikan satu contoh perkalian yang kalian temui di kehidupan sehari-hari. Selain menghitung jumlah nya, jelaskan contoh tersebut?
   Jawab :…… ……..
7. Seorang petani menanam pohon mangga dalam 22 baris, setiap baris berisi 14 pohon mangga.
   Jawab:…… …….

8. Coba pikirkan tentang perkalian dengan angka nol., Jika 5 x 0 = 0, apakah 0 x 16 juga hasilnya 0? Jelaskan kenapa hasil perkalian dengan 0 selalu 0.
   Jawab :…… ……..
9. Seorang Koki membuat 3 loyang kue, setiap loyang dihias dengan 15 buah ceri.Jelaskan operasi matematiaka apa yang paling tepat untuk menghitung total ceri yang digunakan koki tersebut. Dan Jelaskan mengapa operasi tersebut adalah pilihan yang terbaik.
   Jawab:…… ……
10. Seorang petani sedang memanen buah jeruk. Ia mengumpulkan jeruk-jeruk tersebut ke dalam 8 keranjang. Setiap keranjang berisi 15 jeruk. Namun, di tengah jalan ia menjatuhkan 2 keranjang, dan semua jeruk di dalamnya tumpah dan tidak bisa diselamatkan. dari permasalahan tersebut, Rancanglah strategi atau langkah-langkah yang harus kamu lakukan untuk mengetahui berapa sisa jeruk yang masih bisa dibawa pulang oleh petani. Setelah itu, gunakan strategi tersebut untuk menghitung total jeruk yang tersisa. Tuliskan jawabanmu dengan jelas dan terperinci.
    Jawab……...

lampiran 7 Kunci Jawaban Soal

KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST DAN POSTTEST
KEMAMPUAN KONSEP MATEMATIKA

1. **Jelaskan apa yang dimaksud perkalian?**

   Jawab :

   Perkalian adalah operasi matematika yang merupakan penjumlahan berulang dari suatu bilangan sebanyak bilangan pengalinya.Contoh: 3×4 berarti menjumlahkan angka 3 sebanyak 4 kali, yaitu 3+3+3+3=12.

2. **Tuliskan arti dan hasil dari dari 46 x 11 dalam bentuk penjumlahan berulang!**

   Jawab:

   46×11 artinya adalah menjumlahkan angka 46 sebanyak 11 kali.

   46+46+46+46+46+46+46+46+46+46+46 =506

3. **Berikan satu contoh operasi perkalian bilangan cacah dan satu operasi yang bukan termasuk perkalian bilangan cacah!**

   Jawab:

   Contoh operasi perkalian bilangan cacah: 7×5=35

   Contoh operasi yang bukan termasuk perkalian bilangan cacah: 2.5×4=10 (Karena 2.5 bukan bilangan cacah) atau 10:2=5 (Karena ini adalah pembagian)

4. **Di bawah ini terdapat beberapa pernyataan. Tentukan mana yang merupakan contoh perkalian dan mana yang bukan, lalu berikan alasanmu:**

   d. 24 x 11 = 264

   e. $4 + 4 + 4 = 12$

   f. 8 – 4 = 4

   Jawab :

   a. 24×11=264: Ini adalah contoh perkalian, karena menggunakan simbol perkalian ('×') dan merupakan operasi perkalian dua bilangan.

b. 4+4+4=12: Ini adalah contoh penjumlahan berulang. Operasi ini menunjukkan konsep dasar perkalian (3×4=12), tetapi secara formal ini adalah operasi penjumlahan.

c. 8−4=4: Ini bukan contoh perkalian, melainkan operasi pengurangan.

5. **Berdasarkan pemahaman mu, berikan 1 contoh soal cerita dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan perkalian?**

   Jawab :

   Ibu membeli 5 kotak pensil. Setiap kotak berisi 10 pensil. Berapa total pensil yang dibeli oleh Ibu? (5×10=50).

6. **Berikan satu contoh perkalian yang kalian temui di kehidupan sehari-hari. Selain menghitung jumlah nya, jelaskan contoh tersebut?**

   Jawab:

   Contohnya adalah saat menata kursi di ruang kelas. Jika ada 6 baris kursi dan setiap baris berisi 5 kursi, maka totalnya ada 6×5=30 kursi.

   Selain menghitung total jumlah kursi, ini juga menunjukkan pol penataan yang teratur. Konsep perkalian membantu kita memahami cara pengorganisasian benda-benda dalam kelompok yang sama besar.

7. **Seorang petani menanam pohon mangga dalam 22 baris, setiap baris berisi 14 pohon mangga. Hitung total pohon mangga**

   Jawab:

   Diketahui:

   Jumlah baris: 22

   Jumlah pohon per baris: 14

   Operasi yang digunakan: Perkalian

   Kalimat matematika: 22×14=308

   Jadi, total pohon mangga yang ditanam petani adalah 308 buah**.**

8. **Coba pikirkan tentang perkalian dengan angka nol., Jika 5 x 0 = 0, apakah 0 x 16 juga hasilnya 0? Jelaskan kenapa hasil perkalian dengan 0 selalu 0.**

   Jawab :

Iya, Perkalian dengan nol selalu menghasilkan nol karena perkalian dapat diartikan sebagai penjumlahan berulang. Ketika sebuah bilangan dikalikan dengan nol, artinya kita menjumlahkan bilangan tersebut sebanyak nol kali, atau kita tidak menjumlahkan apa-apa, sehingga hasilnya pasti nol.

9. **Seorang Koki membuat 3 loyang kue, setiap loyang dihias dengan 15 buah ceri. Jelaskan operasi matematiaka apa yang paling tepat untuk menghitung total ceri yang digunakan koki tersebut. Dan Jelaskan mengapa operasi tersebut adalah pilihan yang terbaik.**

   Jawab:

   Operasi matematika yang paling tepat adalah perkalian.

   Alasan: Karena koki memiliki beberapa kelompok (3 loyang) dengan jumlah isi yang sama (15 ceri) di setiap kelompoknya. Perkalian adalah cara yang paling efisien untuk menghitung total dari kelompok-kelompok yang sama besar.

10. **Seorang petani sedang memanen buah jeruk. Ia mengumpulkan jeruk-jeruk tersebut ke dalam 8 keranjang. Setiap keranjang berisi 15 jeruk. Namun, di tengah jalan ia menjatuhkan 2 keranjang, dan semua jeruk di dalamnya tumpah dan tidak bisa diselamatkan. dari permasalahan tersebut, Rancanglah strategi atau langkah-langkah yang harus kamu lakukan untuk mengetahui berapa sisa jeruk yang masih bisa dibawa pulang oleh petani. Setelah itu, gunakan strategi tersebut untuk menghitung total jeruk yang tersisa. Tuliskan jawabanmu dengan jelas dan terperinci.**

    Jawab:

    - Tentukan jumlah keranjang yang tersisa setelah 2 keranjang terjatuh.
    - Kalikan jumlah keranjang yang tersisa dengan jumlah jeruk di setiap keranjang.
    - Hasil perkalian tersebut adalah total jeruk yang masih bisa dibawa pulang.
    - Penyelesaian:

      Jumlah keranjang awal: 8 keranjang.

Jumlah keranjang yang jatuh: 2 keranjang.

Jumlah keranjang yang tersisa: $8-2=6$ keranjang.

Jumlah jeruk per keranjang: 15 jeruk.

Total jeruk yang tersisa: $6\times15=90$ jeruk.

Jadi, total jeruk yang masih bisa dibawa pulang oleh petani adalah 90 buah.

lampiran 8 Rubrik Penilaian

RUBRIK PRETEST DAN POSTTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Jenis Penelitian :Sekolah Dasar

Materi : Perkalian Bilangan Cacah

Kelas : IV

Indikator	Soal	Skor	Uraian
Meyatakan ulang sebuah konsep (C1)	1,2	2	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik, benar dan tepat
		1	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik dan benar, tapi kurang tepat
		0	Siswa menyebutkan jawaban salah
Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep tertentu) . (C2)	3	2	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik, benar dan tepat
		1	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik dan benar, tapi kurang tepat
		0	Siswa menyebutkan jawaban salah
Memberikan contoh dan non contoh suatu konsep (C2)	4,5	2	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik, benar dan tepat
		1	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik dan benar, tapi kurang tepat
		0	Siswa menyebutkan jawaban salah
Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika (C3)	6,7	2	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik, benar dan tepat
		1	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik dan benar, tapi kurang tepat

		0	Siswa menyebutkan jawaban salah
Menganalisis dan menentukan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep matematika (C4)	8	2	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik, benar dan tepat
		1	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik dan benar, tapi kurang tepat
		0	Siswa menyebutkan jawaban salah
Memilih dan menilai prosedur atau operasi matematika yang tepat untuk digunakan (C5)	9	2	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik, benar dan tepat
		1	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik dan benar, tapi kurang tepat
		0	Siswa menyebutkan jawaban salah
Merancang solusi atau strategi menggunakan konsep atau algoritma pemecahan masalah (C6)	10	2	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik, benar dan tepat
		1	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik dan benar, tapi kurang tepat
		0	Siswa menyebutkan jawaban salah

Petunjuk Penilaian

$$Nilai \frac{Jumlah\ Skor\ Benar}{Jumlah\ Keseluruhan} x\ 100$$

lampiran 9 Rekapitulasi Uji Validitas

REKAPITULASI NILAI UJI VALIDITAS

No	Nama	Nilai Per Item										Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Anastasyah Okta Permata	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
2	Aqila Zivanna raisha	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	14
3	Arsakha Vyrendra Syafwan	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
4	Asifa Bella Cantika	2	2	2	1	0	1	1	2	2	0	13
5	Cantika Julia Permata Indah	2	1	2	2	1	1	2	1	1	0	13
6	Dian Perdana Putra	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	17
7	Fauzan Ade Saputra	2	1	1	1	1	0	2	1	1	1	11
8	Hlen Derta Purnama	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	17
9	Ide Bagus Putu Fathur Gatha	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	18
10	Ines Thalita Maharani	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	12
11	Kaila Aprila Kania Wijaya	2	1	1	2	0	1	1	1	1	0	10
12	Kanza Azzahra	2	2	2	2	2	2	0	1	1	1	15
13	Karin Nur Alifa	2	2	2	2	1	1	0	1	1	0	12
14	Kefin Kurniawansyah	2	2	2	2	1	1	1	1	0	1	13
15	muhammad afnan ripai	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
16	Muhammad Hafiz Atharis	2	2	1	1	1	1	0	1	0	1	10
17	Nayla Putri Sanjaya	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	11
18	Pahri Arip Amrullah	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
19	Rahma Dhani	2	2	2	2	1	1	0	1	1	0	12
20	Rehan Saputra	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	18
21	Riska Wardani	2	2	2	2	2	1	2	1	2	0	16
22	Riski Wardani	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7
23	Rizki Aditio	2	2	2	2	1	1	2	1	1	0	14
24	Septi Novita Sari	2	2	1	2	1	1	1	0	1	1	12
25	Shofwan Aflah Alawiy	2	2	1	2	1	0	1	0	0	0	9
26	Siti Zundi Sholehah	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
27	Viki Putra Pratama	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	9

lampiran 10 Uji Validitas

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Correlations

		Soal 01	Soal 02	Soal 03	Soal 04	Soal 05	Soal 06	Soal 07	Soal 08	Soal 09	Soal 10	Skor Total
Soal01	Pearson Correlation	1	,598**	,500**	,500**	,312	,049	,250	,089	,366	,177	,511**
	Sig. (2-tailed)		,001	,008	,008	,113	,810	,209	,660	,061	,378	,006
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Soal02	Pearson Correlation	,598**	1	,478*	,478*	,478*	,395*	,167	,148	,297	,211	,582**
	Sig. (2-tailed)	,001		,012	,012	,012	,042	,404	,460	,132	,290	,001
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Soal03	Pearson Correlation	,500**	,478*	1	,333	,375	,243	,200	,311	,512**	,118	,578**
	Sig. (2-tailed)	,008	,012		,089	,054	,222	,317	,115	,006	,558	,002
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Soal04	Pearson Correlation	,500**	,478*	,333	1	,500**	,389*	,300	,044	,293	,118	,557**
	Sig. (2-tailed)	,008	,012	,089		,008	,045	,128	,826	,139	,558	,003
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27

Soal05	Pearson Correlation	,312	,478*	,375	,500**	1	,498**	,425*	,410*	,457*	,530**	,774**
	Sig. (2-tailed)	,113	,012	,054	,008		,008	,027	,033	,017	,004	,000
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Soal06	Pearson Correlation	,049	,395*	,243	,389*	,498**	1	,223	,547**	,369	,481*	,652**
	Sig. (2-tailed)	,810	,042	,222	,045	,008		,263	,003	,058	,011	,000
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Soal07	Pearson Correlation	,250	,167	,200	,300	,425*	,223	1	,408*	,563**	,354	,657**
	Sig. (2-tailed)	,209	,404	,317	,128	,027	,263		,035	,002	,070	,000
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Soal08	Pearson Correlation	,089	,148	,311	,044	,410*	,547**	,408*	1	,675**	,502**	,685**
	Sig. (2-tailed)	,660	,460	,115	,826	,033	,003	,035		,000	,008	,000
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Soal09	Pearson Correlation	,366	,297	,512**	,293	,457*	,369	,563**	,675**	1	,440*	,797**
	Sig. (2-tailed)	,061	,132	,006	,139	,017	,058	,002	,000		,022	,000
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27

Soal10	Pearson Correlation	,177	,211	,118	,118	,530**	,481*	,354	,502**	,440*	1	,648**
	Sig. (2-tailed)	,378	,290	,558	,558	,004	,011	,070	,008	,022		,000
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
SkorTotal	Pearson Correlation	,511**	,582**	,578**	,557**	,774**	,652**	,657**	,685**	,797**	,648**	1
	Sig. (2-tailed)	,006	,001	,002	,003	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27

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

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

lampiran 11 Hasil Uji Validitas

UJI VALIDITAS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Syarat Uji validitas:

1. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka data valid
2. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka data tidak valid

Taraf signifikansi 5% :

$Df = n - 2 = 27 - 2 = 25$

Maka r_{tabel} untuk $Df = 20$ adalah 0,381

TABEL HASIL UJI VALIDTAS

No Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
Soal01	,576**	0,381	Valid
Soal02	,541**	0,381	Valid
Soal03	,673**	0,381	Valid
Soal04	,546**	0,381	Valid
Soal05	,539**	0,381	Valid
Soal06	,596**	0,381	Valid
Soal07	,673**	0,381	Valid
Soal08	,547**	0,381	Valid
Soal09	,688**	0,381	Valid
Soal10	,637**	0,381	Valid

lampiran 12 Hasil Uji Reliabelitas

UJI RELIABILITAS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Uji reliabilitas kemampuan pemahaman konsep siswa

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	**N of Items**
0,842	10

Syarat Reliabelitas:

1. Jika $\alpha >$ 0,7 $\rightarrow maka\ reliabel\ (Baik)$
2. Jika $\alpha >$ 0,7 $\rightarrow maka\ reliabel\ (Baik)$
3. Jika $\alpha >$ 0,7 $\rightarrow maka\ reliabel\ (Baik)$

lampiran 13 Uji Tingkat Kesukaran

TINGKAT KESUKARAN

Item Soal	Angka Indeks Kesukaran Item(TK)	Interpretasi
1	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}78}{2} = 0{,}39$	Sedang
2	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}56}{2} = 0,78$	Mudah
3	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}59}{2} = 0{,}795$	Mudah
4	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}63}{2} = 0,815$	Mudah
5	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}56}{2} = 0{,}78$	Mudah
6	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}07}{2} = 0{,}535$	Sedang
7	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}19}{2} = 0{,}592$	sedang
8	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}48}{2} = 0{,}74$	Mudah
9	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{1{,}11}{2} = 0{,}555$	Sedang
10	$TK = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum} = \frac{0{,}85}{2} = 0{,}425$	Sedang

lampiran 14 Hasil Daya Beda

Hasil Daya Beda

No Soal	Corrected Item-Total Correlation	Kategori
Soal01	0,445	Baik
Soal02	0,496	Baik
Soal03	0,484	Baik
Soal04	0,460	Baik
Soal05	0,691	Baik
Soal06	0,556	Baik
Soal07	0,509	Baik
Soal08	0,585	Baik
Soal09	0,708	Baik Sekali
Soal10	0,524	Baik

lampiran 15 Modul Ajar

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025
MATEMATIKA SD KELAS 4

INFORMASI UMUM		
A. IDENTITAS MODUL		
Penyusun	**:**	**Putri Sulasmi**
Instansi	**:**	**SDN O7 Ujan Mas**
Tahun Penyusunan	**:**	**Tahun 2025**
Jenjang Sekolah	**:**	**SD**
Mata Pelajaran	**:**	**Matematika**
Fase / Kelas	**:**	**B / IV(Empat)**
Semester	**:**	**I (Ganjil)**
Materi Pokok	**:**	**Perkalian Bilangan Cacah**
Alokasi Waktu	**:**	**2 Jam Pelajaran (2 X 35 Menit)**

B. KOMPETENSI AWAL

- Peserta didik mampu memahami perkalian bilangan cacah
- Peserta didik mampu memahami konsep penjumlahan berulang
- Peserta didik mampu mengenal bilangan cacah sampai 1000.
- Peserta didik mampu membaca dan menulis lambang bilangan dengan benar.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia: Bersyukur atas karunia Tuhan karena dapat belajar matematika, menunjukkan sikap jujur dan mandiri dalam mengerjakan tugas.
- Mandiri: Mampu menyelesaikan permasalahan perkalian secara mandiri dengan bantuan TAKALINTAR.
- Bernalar Kritis: Mampu menganalisis dan memecahkan masalah perkalian.
- Kreatif: Menggunakan media TAKALINTAR secara inovatif untuk memahami konsep perkalian.
- Gotong Royong: Berkolaborasi dengan teman dalam kegiatan kelompok.

D. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana: Papan tulis/Whiteboard, spidol/kapur, laptop/proyektor (jika ada), Media TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar), lembar kerja peserta didik (LKPD).
- Prasarana: Ruang kelas yang nyaman, meja dan kursi.

E. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

- ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

F. JUMLAH PESERTA DIDIK

- ❖ Minimum 15 Peserta didik, Maksimum 25 Peserta didik

G. MODEL PEMBELAJARAN

- ❖ Model: Problem Based Learning (PBL) atau Discovery Learning
- ❖ Metode: Diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan, demonstrasi, praktik langsung dengan media (pembelajaran tatap muka).

KOMPETENSI INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

- ❖ Melalui penggunaan media TAKALINTAR dan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, diharapkan peserta didik mampu:
- ❖ Mengidentifikasi konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang.
- ❖ Menyelesaikan soal perkalian bilangan cacah satu angka dengan satu angka dengan benar.
- ❖ Menyelesaikan soal perkalian bilangan cacah satu angka dengan dua angka dengan benar.
- ❖ Mengaplikasikan konsep perkalian dalam kehidupan sehari-hari.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- ❖ Perkalian adalah cara cepat untuk melakukan penjumlahan berulang.
- ❖ Perkalian memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, seperti menghitung jumlah benda, menghitung total harga, dan lain-lain.
- ❖ Media TAKALINTAR dapat membantu mempermudah pemahaman dan perhitungan perkalian.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- ❖ "anak-anak pernahkah kalian melihat ibu atau ayah menghitung sesuatu dengan cepat, misalnya saat belanja di warung? Menurut kalian, kira-kira mereka pakai cara apa ya biar cepat?" (Mengaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari dan mendorong rasa ingin tahu tentang efisiensi perhitungan)

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

- **Pendahuluan (10 menit)**
  1. Guru mengucapkan salam dan mengajak peserta didik berdoa.
  2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik.
  3. Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu tentang angka atau berhitung.

4. Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi penjumlahan yang telah dipelajari dengan konsep perkalian (contoh: "Jika ada 3 kelompok, setiap kelompok ada 10 apel, berapa total apelnya?").
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat mempelajari perkalian.
6. Guru memperkenalkan media **TAKALINTAR** dan cara penggunaannya secara singkat.

- **Kegiatan Inti (50 menit)**
  1. **Mengidentifikasi Masalah**: Guru menampilkan masalah kontekstual yang melibatkan perkalian sederhana (misalnya, "ibu mempunyai 4 kotak pensil. Setiap kotak berisi 12 pensil. Berapa banyak pensil Dani seluruhnya?").
  2. **Eksplorasi dengan TAKALINTAR**: Peserta didik secara individu/kelompok kecil diminta untuk mencoba menyelesaikan masalah tersebut menggunakan **TAKALINTAR**. Guru membimbing dan menjelaskan cara kerja TAKALINTAR (misalnya, mencari baris angka pertama dan kolom angka kedua, titik pertemuan adalah hasil kalinya).
  3. **Diskusi dan Penemuan**: Peserta didik berdiskusi dalam kelompok tentang hasil yang ditemukan. Guru berkeliling membimbing dan memastikan pemahaman.
  4. **Presentasi Kelompok**: Beberapa kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusi dan cara menggunakan TAKALINTAR.
  5. **Latihan**: Peserta didik mengerjakan LKPD 1 yang berisi soal-soal perkalian satu angka dengan satu angka menggunakan bantuan TAKALINTAR.
- **Penutup (10 menit)**
  1. Guru bersama peserta didik membuat rangkuman tentang konsep perkalian dan penggunaan TAKALINTAR.
  2. Guru memberikan penguatan dan apresiasi atas partisipasi peserta didik.
  3. Guru memberikan tugas rumah (jika ada) dan mengingatkan untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan.
  4. Guru menutup pelajaran dengan salam.

E. REFLEKSI

Refleksi Peserta Didik:

- Apa yang kamu pelajari hari ini?
- Bagian mana dari pembelajaran hari ini yang paling kamu sukai? Mengapa?
- Apakah kamu menemukan kesulitan dalam mempelajari perkalian? Jika iya, di bagian mana?
- Bagaimana perasaanmu setelah menggunakan TAKALINTAR? Apakah alat ini membantumu?

- Hal baru apa yang kamu dapatkan hari ini?

Refleksi Guru:

- Apakah tujuan pembelajaran tercapai?
- Apakah seluruh peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran?
- Bagian mana dari pembelajaran yang perlu ditingkatkan di masa mendatang?
- Apakah media TAKALINTAR efektif dalam membantu peserta didik memahami konsep perkalian?
- Apa tantangan yang saya hadapi selama pembelajaran dan bagaimana cara mengatasinya?

F. ASESMEN / PENILAIAN

- **Asesmen Diagnostik (Sebelum Pembelajaran)**: Melalui pertanyaan lisan tentang penjumlahan berulang atau pre-test singkat.
- **Asesmen Formatif (Selama Pembelajaran)**:

- **Observasi**: Pengamatan partisipasi peserta didik dalam diskusi kelompok, penggunaan TAKALINTAR, dan pemecahan masalah.
- **Penilaian Kinerja**: Kemampuan menggunakan TAKALINTAR dan menjelaskan langkah-langlangkah penyelesaian soal.
- **Penilaian Tertulis**: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- **Asesmen Sumatif (Akhir Bab/Unit)**: Soal-soal tertulis perkalian bilangan cacah.

Rubrik Penilaian LKPD:

Aspek Penilaian	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Konsep Perkalian	Memahami konsep perkalian dengan sangat baik.	Memahami konsep perkalian dengan baik.	Kurang memahami konsep perkalian.	Belum memahami konsep perkalian.
Penggunaan TAKALINTAR	Menggunakan TAKALINTAR secara efektif dan benar.	Menggunakan TAKALINTAR dengan sedikit bimbingan.	Cukup kesulitan menggunakan TAKALINTAR.	Belum mampu menggunakan TAKALINTAR.
Ketepatan Jawaban	Semua jawaban benar.	Sebagian besar jawaban benar.	Beberapa jawaban benar.	Sebagian besar jawaban salah.
Kemandirian	Mengerjakan tugas secara mandiri.	Mengerjakan tugas dengan sedikit bantuan.	Membutuhkan banyak bimbingan.	Belum mampu mengerjakan tugas secara mandiri.

a.

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan:

- Peserta didik yang telah menguasai materi diberikan soal-soal perkalian bilangan cacah yang lebih menantang (misalnya, soal cerita kompleks atau perkalian dua angka dengan dua angka).
- Peserta didik dapat menjadi tutor sebaya bagi teman yang kesulitan.

Remedial:

- Peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran akan mendapatkan bimbingan individual atau kelompok kecil.
- Guru akan memberikan penjelasan ulang dan latihan tambahan dengan fokus pada kesulitan yang dihadapi peserta didik, dengan memanfaatkan kembali media TAKALINTAR.

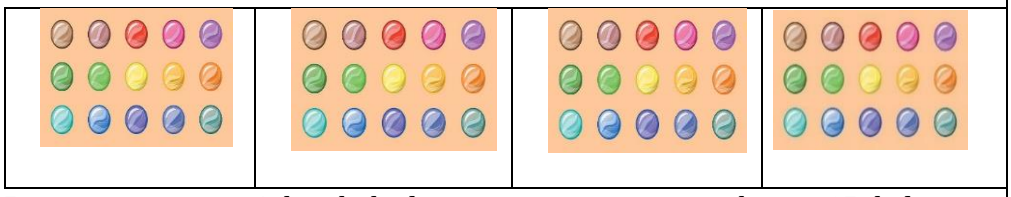
LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama : .....

Kelas : .....

1. 

   Dino mempunyai 4 kotak kado yang masing-masing berisi 15 kelereng. Jelaskan bagaimana kamu bisa menemukan jumlah seluruh kelereng dengan cara penjumlahan berulang dan Berapa jumlah kelereng keseluruhan yang dimiliki dino setelah dihitung?

2.

   Di sebuah kebun, terdapat 3 pohon apel yang masing-masing menghasilkan 16 apel. Berapa total apel yang akan dipanen dari kebun tersebut? Tulis operasi penjumlahan berulang yang sesuai dengan situasi tersebut dan jelaskan bagaimana kamu menyelesaikannya?

3. Gunakan media takalintar untuk membantu kamu menemukan hasil 22X43?
4. Ibu membeli 6 kantong buah jeruk. Setiap kantong berisi 19 jeruk. Jelaskan bagaimana kamu bisa menemukan jumlah seluruh buku dengan cara penjumlahan. Tulis bentuk penjumlahan berulangnya dan hasil akhirnya?
5. Ali mempunyai 5 kotak pena. Setiap kotak berisi 6 pensil. Berapa jumlah pensil Ali seluruhnya?

B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

- **Bacaan Guru**:
  - Konsep dasar perkalian sebagai penjumlahan berulang.
  - Strategi pembelajaran perkalian bilangan cacah di SD.
  - Pentingnya media pembelajaran konkret dalam memahami konsep matematika.
  - Panduan penggunaan dan pembuatan TAKALINTAR (jika guru akan membuat sendiri).
  - Artikel atau jurnal tentang efektivitas penggunaan media pembelajaran dalam materi perkalian.
- **Bacaan Peserta Didik**:
  - Penjelasan sederhana tentang apa itu perkalian.
  - Langkah-langkah menggunakan media TAKALINTAR.
  - Contoh-contoh perkalian dalam kehidupan sehari-hari (misalnya, menghitung jumlah roda mobil, jumlah kaki hewan, dll.).

C. GLOSARIUM

- **Bilangan Cacah**: Bilangan bulat yang dimulai dari nol (0, 1, 2, 3, ...).
- **Perkalian**: Operasi matematika penjumlahan berulang.
- **Faktor**: Bilangan-bilangan yang dikalikan.
- **Hasil Kali**: Hasil dari operasi perkalian.
- **TAKALINTAR (Tabel Perkalian Pintar)**: Media pembelajaran berupa tabel yang berisi hasil perkalian dari 1x1 sampai 10x10 atau lebih, berfungsi sebagai alat bantu visual untuk memudahkan pemahaman dan menghafal perkalian.
- **Kontekstual**: Berkaitan dengan konteks atau situasi nyata.

D. DAFTAR PUSTAKA

- Buku Guru dan Buku Siswa Matematika Kelas 4 Kurikulum Merdeka.
- Sumber-sumber relevan terkait media pembelajaran matematika.

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN 07 Ujan Mas,
Kepahiang

DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 07
UJAN MAS
KABUPATEN KEPAHIANG

Jarnilawati, S.Pd., M. Pd. I
NIP 197801012001998082001

Mahasiswa

Putri Sulasmi
NIM. 21591160

lampiran 16 Rekapitulasi Pretest Kontrol

REKAPITULASI PRETEST KONTROL

No	Nama	Nilai Per Item										Skor Total	Jumlah Nilai Pretes Kontrol
		soal 1	soal 2	soal 3	soal 4	soal 5	soal 6	soal 7	soal 8	soal 9	soal 10		
1	Adiba Okha Elsapina	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	13	65
2	Al Alya Kamadi Putri	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	12	60
3	Arif Alfatar	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	14	70
4	Arsakha Alfiandra	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	14	70
5	Arum Puspa Andini	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	15	75
6	Azzam Faktur Rahman	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	12	60
7	Dheri Reja R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	11	55
8	Erik Galih Saputra	2	1	0	1	2	1	1	1	0	1	10	50
9	Fiona Ayunda	1	0	1	2	0	2	1	2	1	0	11	55
10	Gilang Pramula	1	0	2	1	1	1	1	1	1	2	11	55
11	Hanifah Lutfiyah	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	14	70
12	Juan Nooruazehilah	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	13	65
13	Kinanti Saluma Fauziah S	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	13	65
14	Kinaya Azzahra	2	2	1	2	1	1	1	1	0	1	12	60
15	Nabila Nazwa Sarina	2	1	2	1	1	0	1	1	1	1	11	55
16	Nabilah Aurelia Tiffany	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	13	65
17	Nizam Lutfilah Pholis	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	10	50
18	Reyhan Al Qurniadi S	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	12	60
19	Rifael Aska Wicandra	1	0	1	1	1	1	1	2	1	2	10	50
20	Rodatul Jannah	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	12	60
21	Salsabila	2	1	2	0	1	1	0	0	1	1	9	45
22	Wafiq Hamizan	1	1	2	1	2	1	0	1	2	2	13	65

lampiran 17 Posttest Kontrol

REKAPITULASI POSTTEST KONTROL

No	Nama	Nilai Per Item										Skor Total	Jumlah Nilai Postest Kontrol
		soal 1	soal 2	soal 3	soal 4	soal 5	soal 6	soal 7	soal 8	soal 9	soal 10		
1	Adiba Okha Elsapina	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	14	70
2	Al Alya Kamadi Putri	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	14	70
3	Arif Alfatar	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	16	80
4	Arsakha Alfiandra	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	17	85
5	Arum Puspa Andini	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	17	85
6	Azzam Faktur Rahman	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	15	75
7	Dheri Reja R	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	14	70
8	Erik Galih Saputra	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	13	65
9	Fiona Ayunda	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	14	70
10	Gilang Pramula	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	13	65
11	Hanifah Lutfiyah	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	16	80
12	Juan Nooruazehilah	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	14	70
13	Kinanti Saluma Fauziah S	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	15	75
14	Kinaya Azzahra	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	15	75
15	Nabila Nazwa Sarina	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	12	60
16	Nabilah Aurelia Tiffany	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	14	70
17	Nizam Lutfilah Pholis	1	1	1	1	1	2	1	0	2	2	12	60
18	Reyhan Al Qurniadi S	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	14	70
19	Rifael Aska Wicandra	1	0	2	1	1	1	1	2	1	2	13	65
20	Rodatul Jannah	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	14	75
21	Salsabila	2	1	2	1	1	1	0	1	1	1	11	55
22	Wafiq Hamizan	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	15	75

lampiran 18 Rekapitulasi Pretest Eksperimen

REKAPITULASI PRETEST EKSPERIMEN

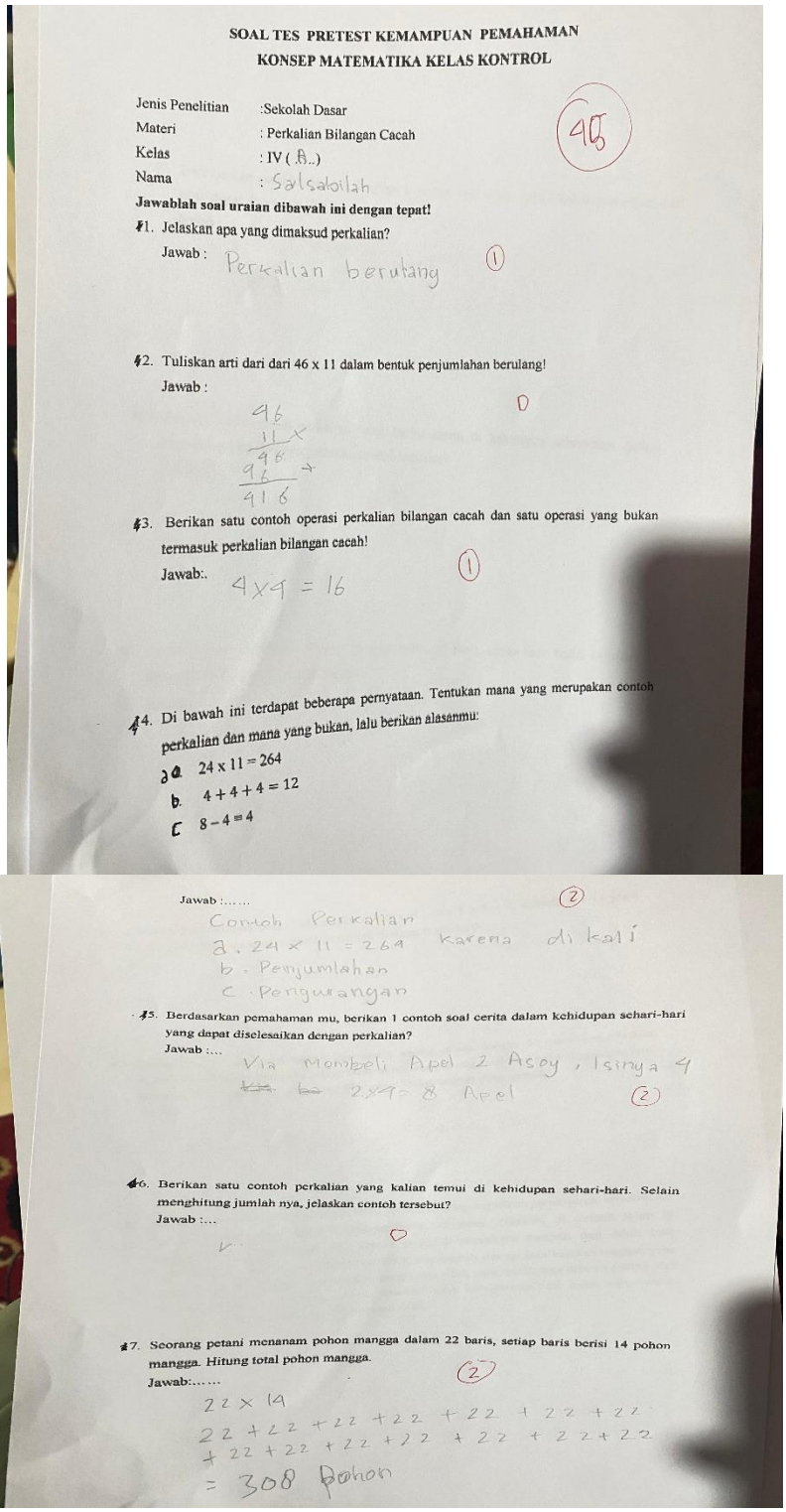
No	Nama	Nilai Per Item										Skor Total	Jumlah Nilai Pretest Eksperimen
		soal 1	soal 2	soal 3	soal 4	soal 5	soal 6	soal 7	soal 8	soal 9	soal 10		
1	Afia Riva Farzana	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	15	75
2	Alfis Saputra	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	11	55
3	Billy Aliando Saputra	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	11	55
4	Dwi Restu	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	9	45
5	Dwikha Putri Khalifa	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	10	65
6	Rehan Saputra	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8	70
7	Heri Fadli	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	40
8	Imelda Pita Loka	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	12	60
9	Jesika Indah Pratama	1	1	1	2	0	2	1	2	1	1	12	60
10	Khadya Clarinta Leilani	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	12	60
11	Muhammad Azzikri	2	1	1	2	0	2	1	1	1	2	13	65
12	Muhammad Hafiz azh Zhahiru	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	14	70
13	Nabila Febyan Alfika	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	13	65
14	Noval Argasena	2	2	1	2	1	0	1	1	0	1	11	55
15	Olivia Riyantizya	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0	11	55
16	Rahmad Al Aziz	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	10	50
17	Rahmat Hidayat	1	1	1	2	1	1	1	2	2	0	12	60
18	Rayzia Loverly	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	13	65
19	Riki Apriyanto	1	0	1	1	1	1	1	2	1	0	9	45
20	Soniya Salsabila	2	1	2	0	1	2	2	1	1	1	13	65
21	Sabrina Putri Aozora	2	1	2	1	1	1	2	1	0	1	12	60
22	Tasya Holifah	1	1	0	1	1	1	0	1	2	2	10	50

lampiran 19 Rekapitulasi Posttest Eksperimen

REKAPITULASI POSTTEST EKSPERIMEN

No	Nama	Nilai Per Item										Skor Total	Jumlah Nilai Postest Eksperimen
		soal 1	soal 2	soal 3	soal 4	soal 5	soal 6	soal 7	soal 8	soal 9	soal 10		
1	Afia Riva Farzana	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	19	95
2	Alfis Saputra	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	17	85
3	Billy Aliando Saputra	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	16	80
4	Dwi Restu	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	15	75
5	Dwikha Putri Khalifa	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	16	80
6	Rehan Saputra	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	17	85
7	Heri Fadli	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	14	70
8	Imelda Pita Loka	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	16	80
9	Jesika Indah Pratama	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	17	85
10	Khadya Clarinta Leilani	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	17	85
11	Muhammad Azzikri	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	18	90
12	Muhammad Hafiz azh Z	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	19	95
13	Nabila Febyan Alfika	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	16	80
14	Noval Argasena	2	2	2	2	1	2	1	1	0	1	14	70
15	Olivia Riyantizya	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	16	80
16	Rahmad Al Aziz	2	2	1	2	2	2	2	1	0	1	15	75
17	Rahmat Hidayat	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	17	85
18	Rayzia Loverly	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	18	90
19	Riki Apriyanto	2	2	2	1	2	2	1	0	1	2	15	75
20	Soniya Salsabila	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	18	90
21	Sabrina Putri Aozora	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	17	85
22	Tasya Holifah	2	2	2	2	2	2	2	1	2	0	17	85

lampiran 20 Soal Pretest Siswa kelas Kontrol



SOAL TES PRETEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIKA KELAS KONTROL

Jenis Penelitian :Sekolah Dasar
Materi : Perkalian Bilangan Cacah
Kelas : IV (B)
Nama : Salsabilah

45

Jawablah soal uraian dibawah ini dengan tepat!

1. Jelaskan apa yang dimaksud perkalian?
   Jawab : Perkalian berulang (1)

2. Tuliskan arti dari dari 46 x 11 dalam bentuk penjumlahan berulang!
   Jawab : 0
   46 x 11
   46 +
   460 +
   506

3. Berikan satu contoh operasi perkalian bilangan cacah dan satu operasi yang bukan termasuk perkalian bilangan cacah!
   Jawab:. 4x4 = 16 (1)

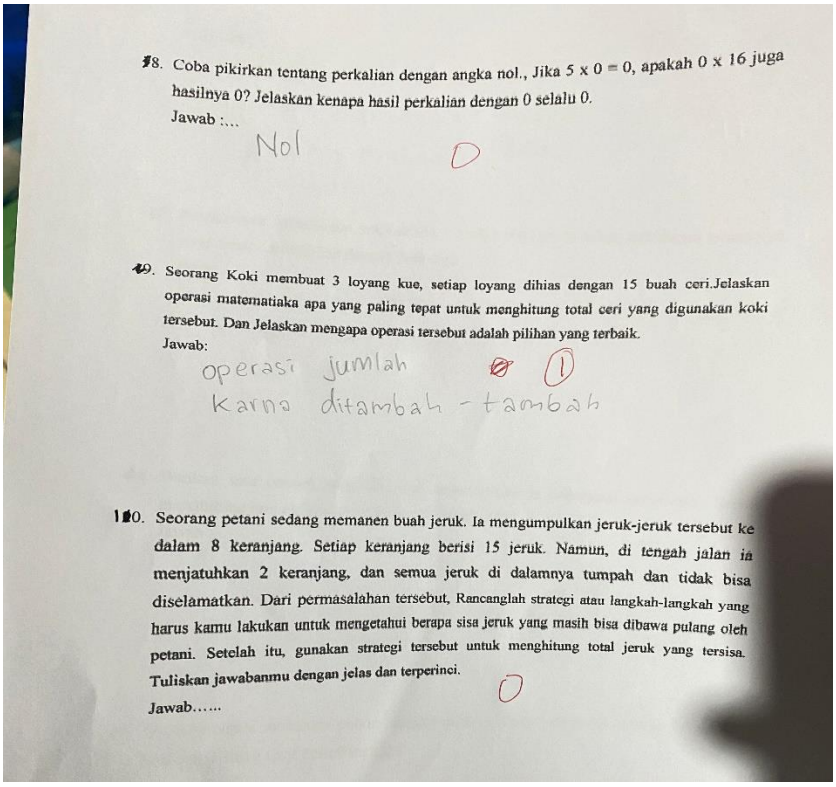
4. Di bawah ini terdapat beberapa pernyataan. Tentukan mana yang merupakan contoh perkalian dan mana yang bukan, lalu berikan alasanmu:
   a. 24 x 11 = 264
   b. 4 + 4 + 4 = 12
   c. 8 − 4 = 4

Jawab :.....
Contoh Perkalian (2)
a. 24 x 11 = 264 karena di kali
b. Penjumlahan
c. Pengurangan

5. Berdasarkan pemahaman mu, berikan 1 contoh soal cerita dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan perkalian?
   Jawab :...
   Via membeli Apel 2 Asoy, Isinya 4
   ~~b.~~ 2x4= 8 Apel (2)

6. Berikan satu contoh perkalian yang kalian temui di kehidupan sehari-hari. Selain menghitung jumlah nya, jelaskan contoh tersebut?
   Jawab :...

7. Seorang petani menanam pohon mangga dalam 22 baris, setiap baris berisi 14 pohon mangga. Hitung total pohon mangga.
   Jawab:.....
   22 x 14 (2)
   22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22
   = 308 pohon

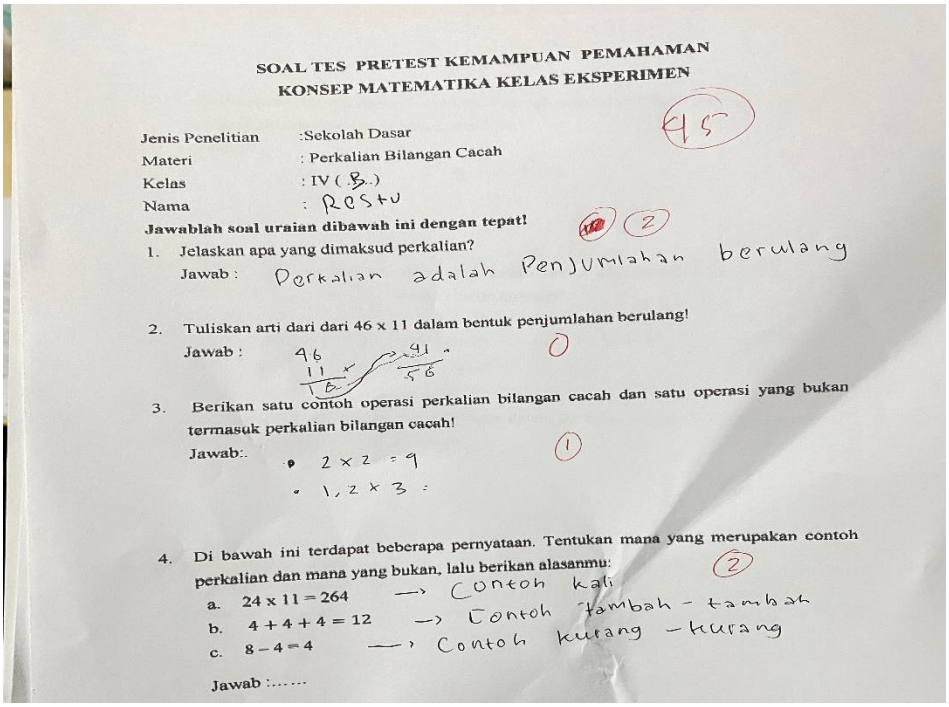


8. Coba pikirkan tentang perkalian dengan angka nol., Jika 5 x 0 = 0, apakah 0 x 16 juga hasilnya 0? Jelaskan kenapa hasil perkalian dengan 0 selalu 0.
Jawab :...
Nol

9. Seorang Koki membuat 3 loyang kue, setiap loyang dihias dengan 15 buah ceri.Jelaskan operasi matematiaka apa yang paling tepat untuk menghitung total ceri yang digunakan koki tersebut. Dan Jelaskan mengapa operasi tersebut adalah pilihan yang terbaik.
Jawab:
operasi jumlah
karna ditambah - tambah

10. Seorang petani sedang memanen buah jeruk. Ia mengumpulkan jeruk-jeruk tersebut ke dalam 8 keranjang. Setiap keranjang berisi 15 jeruk. Namun, di tengah jalan ia menjatuhkan 2 keranjang, dan semua jeruk di dalamnya tumpah dan tidak bisa diselamatkan. Dari permasalahan tersebut, Rancanglah strategi atau langkah-langkah yang harus kamu lakukan untuk mengetahui berapa sisa jeruk yang masih bisa dibawa pulang oleh petani. Setelah itu, gunakan strategi tersebut untuk menghitung total jeruk yang tersisa. **Tuliskan jawabanmu dengan jelas dan terperinci.**
Jawab.....

lampiran 21 Pretest Siswa Kelas Eksperimen



SOAL TES PRETEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS EKSPERIMEN

45

Jenis Penelitian :Sekolah Dasar
Materi : Perkalian Bilangan Cacah
Kelas : IV (B)
Nama : Restu

Jawablah soal uraian dibawah ini dengan tepat!

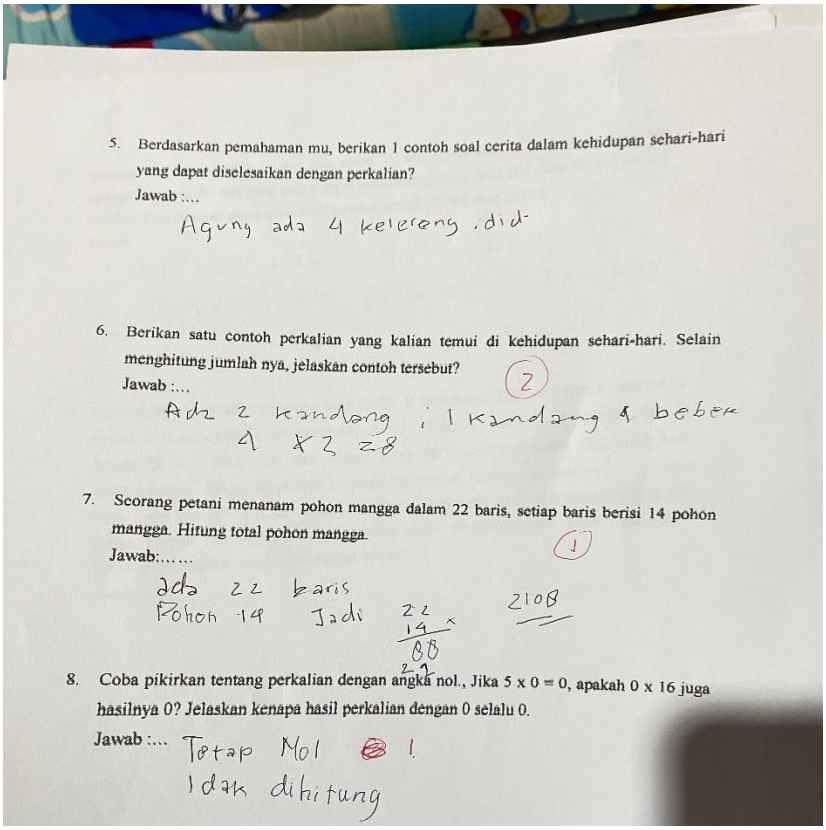
1. Jelaskan apa yang dimaksud perkalian?
Jawab : Perkalian adalah Penjumlahan berulang

2. Tuliskan arti dari dari 46 x 11 dalam bentuk penjumlahan berulang!
Jawab : 46 x 11 = 506

3. Berikan satu contoh operasi perkalian bilangan cacah dan satu operasi yang bukan termasuk perkalian bilangan cacah!
Jawab:
- 2 x 2 = 4
- 1,2 x 3 =

4. Di bawah ini terdapat beberapa pernyataan. Tentukan mana yang merupakan contoh perkalian dan mana yang bukan, lalu berikan alasanmu:
a. 24 x 11 = 264 → Contoh kali
b. 4 + 4 + 4 = 12 → Contoh tambah - tambah
c. 8 - 4 = 4 → Contoh kurang - kurang

Jawab :.....

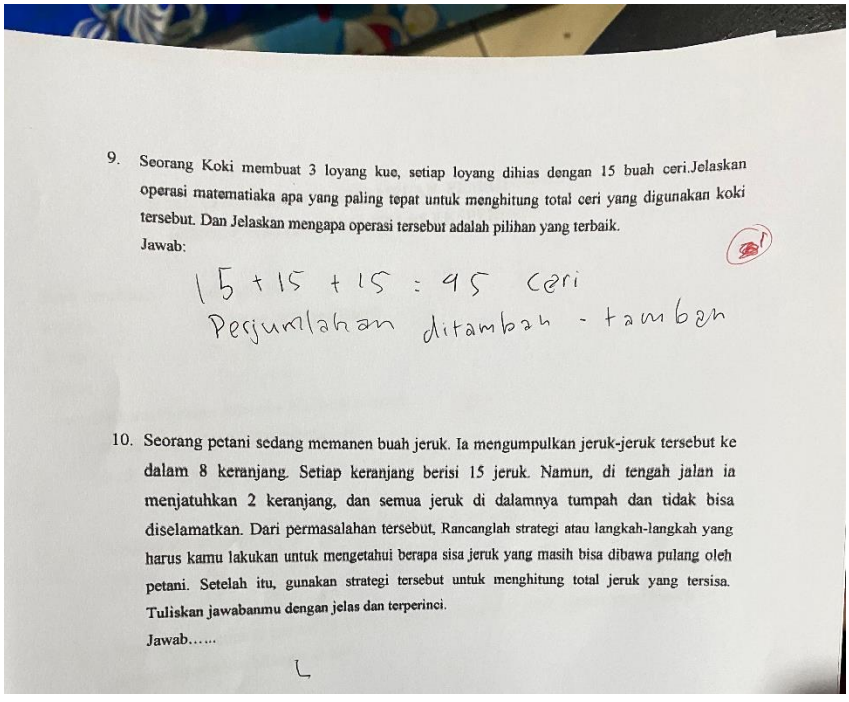


5. Berdasarkan pemahaman mu, berikan 1 contoh soal cerita dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan perkalian?
Jawab :...
Agung ada 4 kelereng, did-

6. Berikan satu contoh perkalian yang kalian temui di kehidupan sehari-hari. Selain menghitung jumlah nya, jelaskan contoh tersebut?
Jawab :... (2)
Ada 2 kandang ; 1 kandang 4 beber
4 x 2 = 8

7. Seorang petani menanam pohon mangga dalam 22 baris, setiap baris berisi 14 pohon mangga. Hitung total pohon mangga.
Jawab:..... (1)
ada 22 baris
Pohon 14 Jadi 22 x 14 = 88 2108

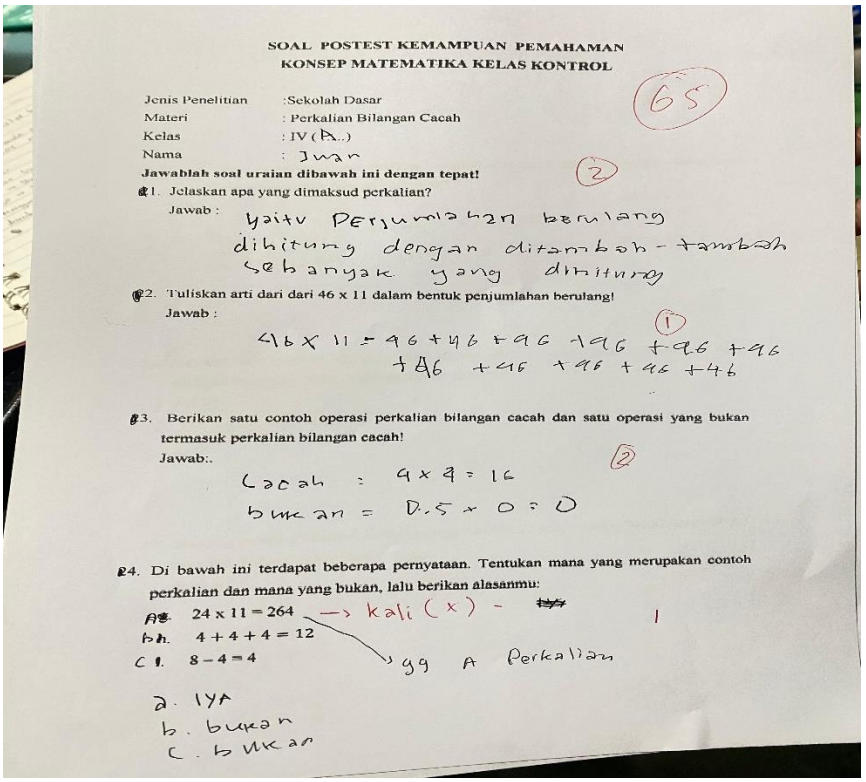
8. Coba pikirkan tentang perkalian dengan angka nol., Jika 5 x 0 = 0, apakah 0 x 16 juga hasilnya 0? Jelaskan kenapa hasil perkalian dengan 0 selalu 0.
Jawab :.... Tetap Nol (1)
Idak dihitung



9. Seorang Koki membuat 3 loyang kue, setiap loyang dihias dengan 15 buah ceri.Jelaskan operasi matematiaka apa yang paling tepat untuk menghitung total ceri yang digunakan koki tersebut. Dan Jelaskan mengapa operasi tersebut adalah pilihan yang terbaik.
Jawab: (1)
15 + 15 + 15 = 45 ceri
Pesjumlahan ditambah - tambah

10. Seorang petani sedang memanen buah jeruk. Ia mengumpulkan jeruk-jeruk tersebut ke dalam 8 keranjang. Setiap keranjang berisi 15 jeruk. Namun, di tengah jalan ia menjatuhkan 2 keranjang, dan semua jeruk di dalamnya tumpah dan tidak bisa diselamatkan. Dari permasalahan tersebut, Rancanglah strategi atau langkah-langkah yang harus kamu lakukan untuk mengetahui berapa sisa jeruk yang masih bisa dibawa pulang oleh petani. Setelah itu, gunakan strategi tersebut untuk menghitung total jeruk yang tersisa. Tuliskan jawabanmu dengan jelas dan terperinci.
Jawab.....

lampiran 22 Posttest Siswa Kelas Eksperimen



SOAL POSTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIKA KELAS KONTROL

65

Jenis Penelitian : Sekolah Dasar
Materi : Perkalian Bilangan Cacah
Kelas : IV (A...)
Nama : Iwan

Jawablah soal uraian dibawah ini dengan tepat! (2)

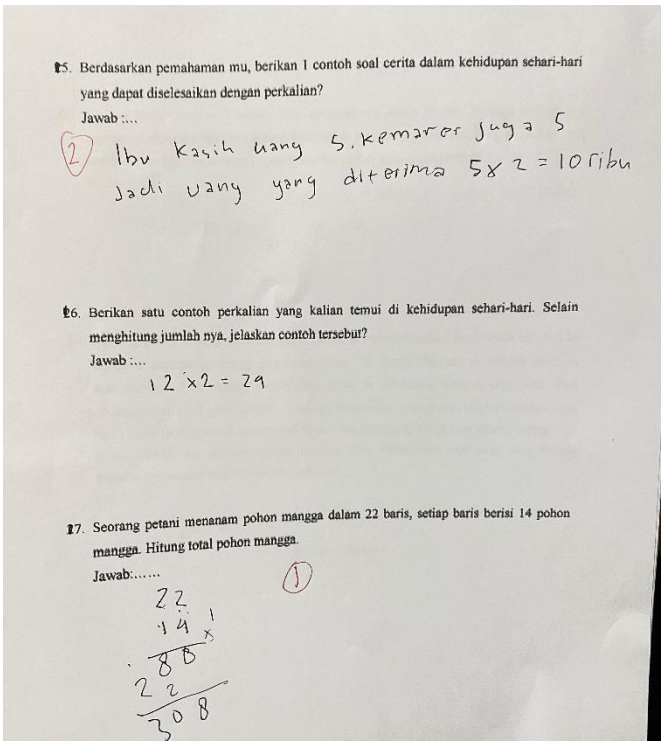
1. Jelaskan apa yang dimaksud perkalian?
   Jawab : yaitu Penjumlahan berulang dihitung dengan ditambah-tambah sebanyak yang dihitung

2. Tuliskan arti dari dari 46 x 11 dalam bentuk penjumlahan berulang!
   Jawab : (1)
   46 x 11 = 46 + 46 + 46 + 46 + 46 + 46 + 46 + 46 + 46 + 46 + 46

3. Berikan satu contoh operasi perkalian bilangan cacah dan satu operasi yang bukan termasuk perkalian bilangan cacah!
   Jawab:. (2)
   Cacah : 4 x 4 = 16
   bukan = 0.5 x 0 = 0

4. Di bawah ini terdapat beberapa pernyataan. Tentukan mana yang merupakan contoh perkalian dan mana yang bukan, lalu berikan alasanmu:
   a. 24 x 11 = 264 → kali (x) - yg A Perkalian (1)
   b. 4 + 4 + 4 = 12
   c. 8 - 4 = 4

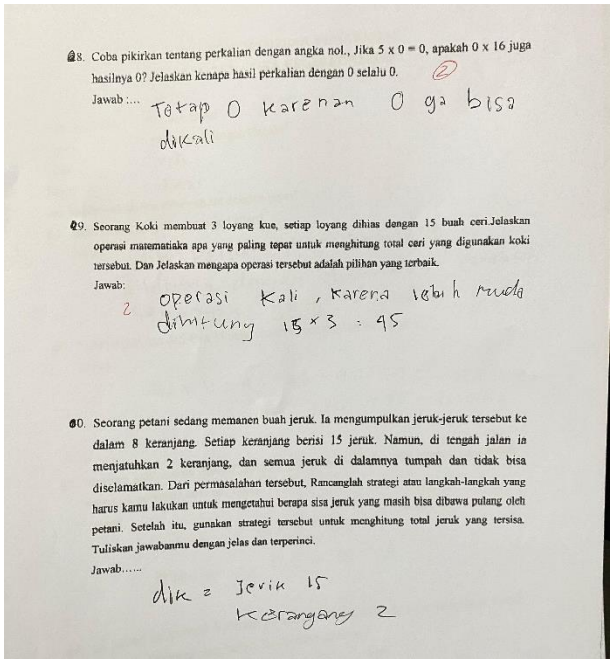
   a. IYA
   b. bukan
   c. bukan



5. Berdasarkan pemahaman mu, berikan 1 contoh soal cerita dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan perkalian?
   Jawab :... (2)
   Ibu kasih uang 5. kemarer juga 5
   Jadi uang yang diterima 5 x 2 = 10 ribu

6. Berikan satu contoh perkalian yang kalian temui di kehidupan sehari-hari. Selain menghitung jumlah nya, jelaskan contoh tersebut?
   Jawab :...
   12 x 2 = 24

7. Seorang petani menanam pohon mangga dalam 22 baris, setiap baris berisi 14 pohon mangga. Hitung total pohon mangga.
   Jawab:..... (1)
   22 x 14
   88
   220
   308



28. Coba pikirkan tentang perkalian dengan angka nol., Jika 5 x 0 = 0, apakah 0 x 16 juga hasilnya 0? Jelaskan kenapa hasil perkalian dengan 0 selalu 0.

Jawab :... Tetap 0 karenan 0 ga bisa dikali

29. Seorang Koki membuat 3 loyang kue, setiap loyang dihias dengan 15 buah ceri.Jelaskan operasi matematiaka apa yang paling tepat untuk menghitung total ceri yang digunakan koki tersebut. Dan Jelaskan mengapa operasi tersebut adalah pilihan yang terbaik.

Jawab:

operasi kali, karena lebih mudah dihitung 15 x 3 = 45

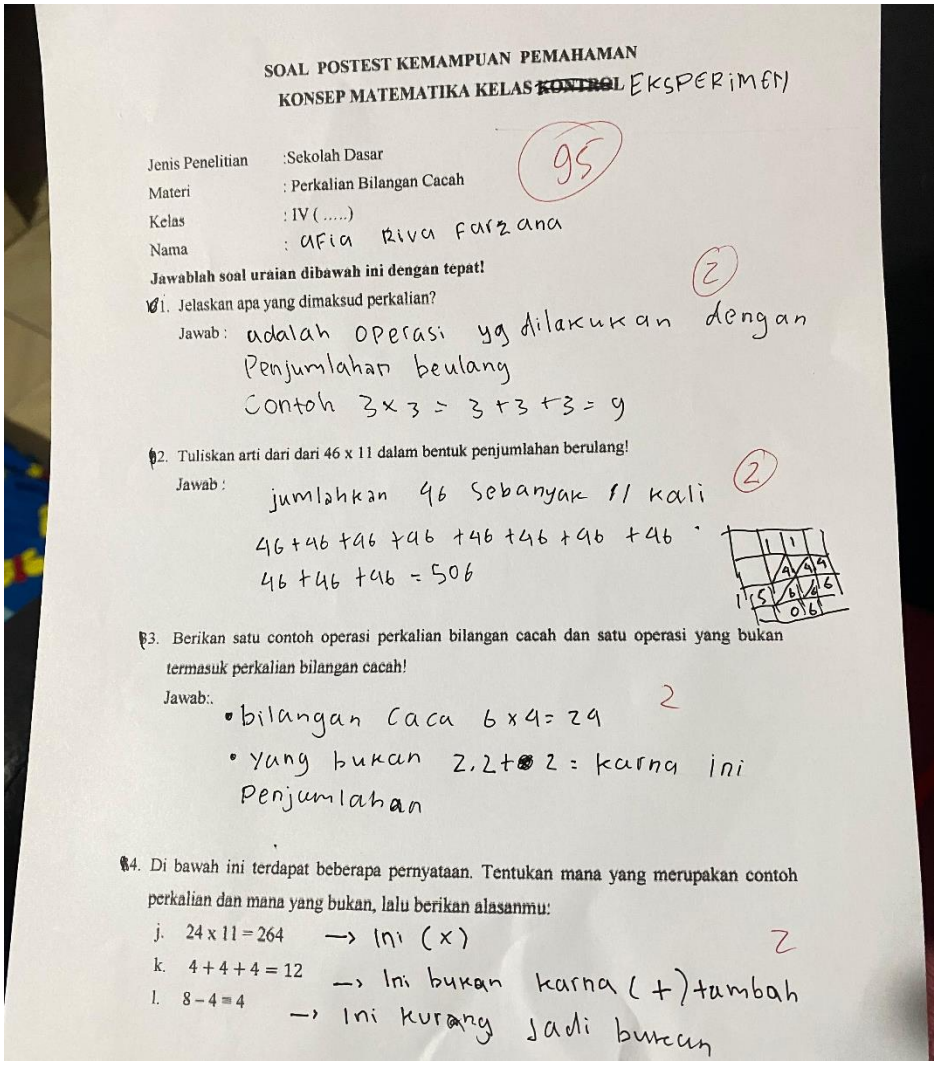
30. Seorang petani sedang memanen buah jeruk. Ia mengumpulkan jeruk-jeruk tersebut ke dalam 8 keranjang. Setiap keranjang berisi 15 jeruk. Namun, di tengah jalan ia menjatuhkan 2 keranjang, dan semua jeruk di dalamnya tumpah dan tidak bisa diselamatkan. Dari permasalahan tersebut, Rancanglah strategi atau langkah-langkah yang harus kamu lakukan untuk mengetahui berapa sisa jeruk yang masih bisa dibawa pulang oleh petani. Setelah itu, gunakan strategi tersebut untuk menghitung total jeruk yang tersisa. Tuliskan jawabanmu dengan jelas dan terperinci.

Jawab.....

dik = jeruk 15

keranjang 2

lampiran 23 Hasil Posttest Siswa Kelas Eksperimen



SOAL POSTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIKA KELAS ~~KONTROL~~ EKSPERIMEN

95

Jenis Penelitian :Sekolah Dasar
Materi : Perkalian Bilangan Cacah
Kelas : IV (.....)
Nama : afia riva farzana

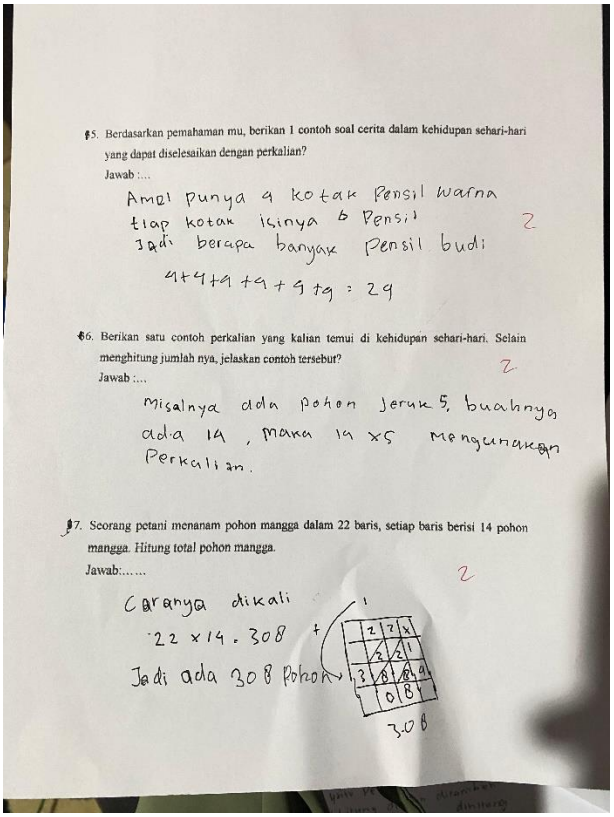
Jawablah soal uraian dibawah ini dengan tepat!

1. Jelaskan apa yang dimaksud perkalian?
   Jawab : adalah operasi yg dilakukan dengan penjumlahan beulang
   contoh 3x3 = 3+3+3 = 9 (2)

2. Tuliskan arti dari dari 46 x 11 dalam bentuk penjumlahan berulang!
   Jawab : jumlahkan 46 sebanyak 11 kali (2)
   46+46+46+46+46+46+46+46+46+46+46
   46+46+46 = 506

3. Berikan satu contoh operasi perkalian bilangan cacah dan satu operasi yang bukan termasuk perkalian bilangan cacah!
   Jawab:
   - bilangan caca 6x4=24 (2)
   - yang bukan 2,2+2 = karna ini penjumlahan

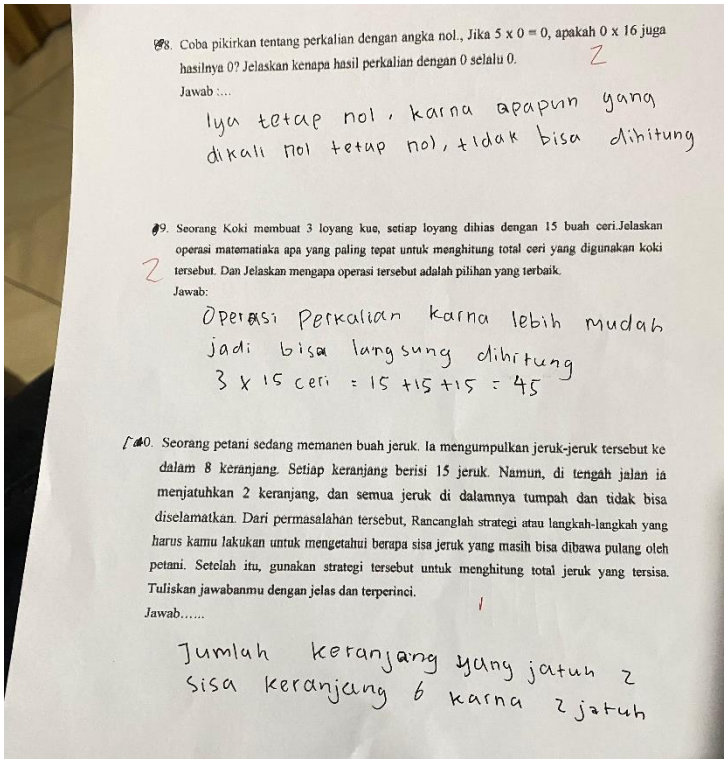
4. Di bawah ini terdapat beberapa pernyataan. Tentukan mana yang merupakan contoh perkalian dan mana yang bukan, lalu berikan alasanmu:
   j. 24 x 11 = 264 → ini (x) (2)
   k. 4+4+4 = 12 → ini bukan karna (+)tambah
   l. 8−4 = 4 → ini kurang jadi bukan



5. Berdasarkan pemahaman mu, berikan 1 contoh soal cerita dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan perkalian?
Jawab :...
Amel punya 4 kotak Pensil warna tiap kotak isinya 5 Pensil
Jadi berapa banyak Pensil budi
4+4+4+4+5+4 = 29
2

6. Berikan satu contoh perkalian yang kalian temui di kehidupan sehari-hari. Selain menghitung jumlah nya, jelaskan contoh tersebut?
Jawab :...
2
Misalnya ada pohon jeruk 5, buahnya ada 14, maka 14 x5 menggunakan Perkalian.

7. Seorang petani menanam pohon mangga dalam 22 baris, setiap baris berisi 14 pohon mangga. Hitung total pohon mangga.
Jawab:.....
2
Caranya dikali
22 x 14 = 308
Jadi ada 308 Pohon



8. Coba pikirkan tentang perkalian dengan angka nol., Jika 5 x 0 = 0, apakah 0 x 16 juga hasilnya 0? Jelaskan kenapa hasil perkalian dengan 0 selalu 0.
2
Jawab :...
Iya tetap nol, karna apapun yang dikali nol tetap nol, tidak bisa dihitung

9. Seorang Koki membuat 3 loyang kue, setiap loyang dihias dengan 15 buah ceri.Jelaskan operasi matematiaka apa yang paling tepat untuk menghitung total ceri yang digunakan koki tersebut. Dan Jelaskan mengapa operasi tersebut adalah pilihan yang terbaik.
2
Jawab:
Operasi perkalian karna lebih mudah jadi bisa langsung dihitung
3 x 15 ceri = 15 +15 +15 = 45

10. Seorang petani sedang memanen buah jeruk. Ia mengumpulkan jeruk-jeruk tersebut ke dalam 8 keranjang. Setiap keranjang berisi 15 jeruk. Namun, di tengah jalan ia menjatuhkan 2 keranjang, dan semua jeruk di dalamnya tumpah dan tidak bisa diselamatkan. Dari permasalahan tersebut, Rancanglah strategi atau langkah-langkah yang harus kamu lakukan untuk mengetahui berapa sisa jeruk yang masih bisa dibawa pulang oleh petani. Setelah itu, gunakan strategi tersebut untuk menghitung total jeruk yang tersisa. Tuliskan jawabanmu dengan jelas dan terperinci.
1
Jawab.....
Jumlah keranjang yang jatuh 2
Sisa keranjang 6 karna 2 jatuh

Hasil *Pretest* Siswa Pada Kelas Kontrol dan Eksperimen

No	Responden	Pretes Kontrol	Responden	Pretes Eksperimen
1	Adiba Okha Elsapina	65	Afia Riva Farzana	75
2	Al Alya Kamadi Putri	60	Alfis Saputra	55
3	Arif Alfatar	70	Billy Aliando Saputra	55
4	Arsakha Alfiandra	70	Dwi Restu	45
5	Arum Puspa Andini	75	Dwikha Putri Khalifa	65
6	Azzam Faktur Rahman	60	Rehan Saputra	70
7	Dheri Reja R	55	Heri Fadli	40
8	Erik Galih Saputra	50	Imelda Pita Loka	60
9	Fiona Ayunda	55	Jesika Indah Pratama	60
10	Gilang Pramula	55	Khadya Clarinta Leilani	60
11	Hanifah Lutfiyah	70	Muhammad Azzikri	65
12	Juan Nooruazehilah	65	Muhammad Hafiz azh Z	70
3	Kinanti Saluma F.S	65	Nabila Febyan Alfika	65
14	Kinaya Azzahra	60	Noval Argasena	55
15	Nabila Nazwa Sarina	55	Olivia Riyantizya	55
16	Nabilah Aurelia Tiffany	65	Rahmad Al Aziz	50
17	Nizam Lutfilah Pholis	50	Rahmat Hidayat	60
18	Reyhan Al Qurniadi S	60	Rayzia Loverly	65
19	Rifael Aska Wicandra	50	Riki aApriyanto	45
20	Rodatul Jannah	60	Soniya Salsabila	65
21	Salsabila	45	Sabrina Putri Aozora	60
22	Wafiq Hamizan	65	Tasya Holifah	50
JUMLAH		1325	**JUMLAH**	1290
MEAN		60,2273	**MEAN**	58,6364
MODUS		60,0000	**MODUS**	60,0000
MEDIAN		60,00[a]	**MEDIAN**	60,00[a]
STD. DEVIASI		7,78846	**STD. DEVIASI**	8,88844

Pretes Eksperimen

Descriptive Statistics

N	Valid	22
	Missing	0
Mean		58,6364
Median		60,0000
Mode		60,00[a]
Std. Deviation		8,88844

Pretes control

Descriptive Statistics

N	Valid	22
	Missing	0
Mean		60,2273
Median		60,0000
Mode		60,00[a]
Std. Deviation		7,78846

lampiran 24 Hasil Posttest

Hasil *Posttet* Siswa Pada Kelas Kontrol dan Eksperimen

No	Responden	Posttes Kontrol	Responden	Posttes Eksperimen
1	Adiba Okha Elsapina	70	Afia Riva Farzana	95
2	Al Alya Kamadi Putri	70	Alfis Saputra	85
3	Arif Alfatar	80	Billy Aliando Saputra	80
4	Arsakha Alfiandra	85	Dwi Restu	75
5	Arum Puspa Andini	85	Dwikha Putri Khalifa	80
6	Azzam Faktur Rahman	75	Rehan Saputra	85
7	Dheri Reja R	70	Heri Fadli	70
8	Erik Galih Saputra	65	Imelda Pita Loka	80
9	Fiona Ayunda	70	Jesika Indah Pratama	85
10	Gilang Pramula	65	Khadya Clarinta Leilani	85
11	Hanifah Lutfiyah	80	Muhammad Azzikri	90
12	Juan Nooruazehilah	70	Muhammad Hafiz azh Z	95
3	Kinanti Saluma F.S	75	Nabila Febyan Alfika	80
14	Kinaya Azzahra	75	Noval Argasena	70
15	Nabila Nazwa Sarina	60	Olivia Riyantizya	80
16	Nabilah Aurelia Tiffany	70	Rahmad Al Aziz	75
17	Nizam Lutfilah Pholis	60	Rahmat Hidayat	85
18	Reyhan Al Qurniadi S	70	Rayzia Loverly	90
19	Rifael Aska Wicandra	65	Riki aApriyanto	75
20	Rodatul Jannah	75	Soniya Salsabila	90
21	Salsabila	55	Sabrina Putri Aozora	85
22	Wafiq Hamizan	75	Tasya Holifah	85
JUMLAH		1565	**JUMLAH**	1820
MEAN		71,1364	**MEAN**	82,7273
MODUS		70,0000	**MODUS**	85,0000
MEDIAN		70,00	**MEDIAN**	85,00
STD. DEVIASI		7,70464	**STD. DEVIASI**	7,02500

Posttest Eksperimen

Descriptive Statistics

N	Valid	22
	Missing	0
Mean		82,7273
Median		85,0000
Mode		85,00
Std. Deviation		7,02500

Postest control

Descriptive Statistics

N	Valid	22
	Missing	0
Mean		71,1364
Median		70,0000
Mode		70,00
Std. Deviation		7,70464

lampiran 25 Hasil Uji Normalitas

Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

Kelas		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest A (Kontrol)	0,139	22	,200*	0,963	22	0,542
	Posttest A (Kontrol)	0,169	22	0,104	0,957	22	0,425
	Pretest B (Eksperimen)	0,152	22	,200*	0,964	22	0,581
	Posttest B (Eksperimen)	0,172	22	0,088	0,945	22	0,253

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Persyaratan Uji Normalitas:

1. Jika Nilaib Sig > 0,05, maka dapat dikatakan berdistribusi normal

lampiran 26 Uji Homogenitas

HOMOGENITAS

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	0,029	1	42	0,865
	Based on Median	0,023	1	42	0,881
	Based on Median and with adjusted df	0,023	1	41,821	0,881
	Based on trimmed mean	0,035	1	42	0,852

Persyaratan Uji Homogenitas:

1. Jika nilai signifikansi (Sig) pada base on mean > 0,05, maka data homogen

lampiran 27 Uji Hipotesis

Uji Hipotesis
Independent Samples Test

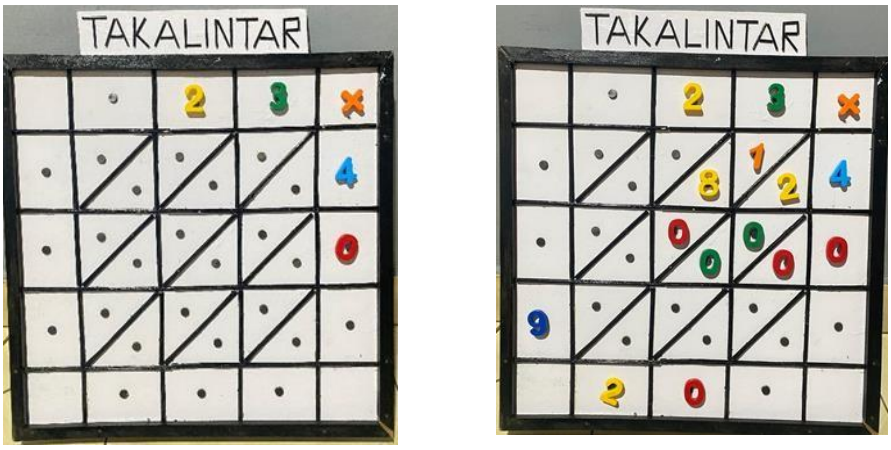
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	0,029	0,865	-5,214	42	0,000	-11,591	2,223	-16,077	-7,105
	Equal variances not assumed			-5,214	41,647	0,000	-11,591	2,223	-16,078	-7,104

DOKUMENTASI

Memberikan surat izin penelitian kepada Kepala Sekolah SDN 07 Ujan Mas

Penyerahan surat keterangan telah melakukan penelitian di SDN 07 Ujan Mas

Uji coba Instrumen



Media Takalintar

Guru mengajar di kelas eksperimen

Guru memberikan soal pretest ke siswa kelas eksperimen

Guru membentuk kelompok dikelas

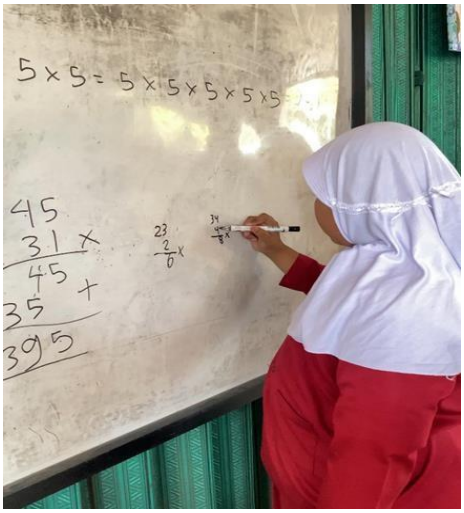
Guru memperlihatkan media Takalintar kesiswa

Siswa menggunakan media Takalintar

Siswa kelas eksperimen mengerjakan soal posttest

Guru mengajar di kelas Kontrol

Siswa kelas kontrol mengerjakan dan menyerahkan soal prettest



Siswa mengerjakan soal perkalian secara konvensional

Siswa kelas kontrol mengerjakan soal posttest

Biodata Penulis

Putri Sulasmi, yang akrab dipanggil putri. Lahir pada tanggal 14 juni 2003 yang merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Gino dan Ibu Murtini. Sejak kecil, penulis telah menempuh pendidikan formal dimulai dari SD Negeri 07 Curup dan berhasil menyelesaikannya tahun 2015. Kemudian peneliti melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 04 Curup Utaradan lulus pada tahun 2018. Setela itu peneliti melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 2 Rejang Lebong hingga selesai pada tahun 2021. Pada tahun yang sama, penulis diterima di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup sebagai mahasiswa Stara Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Fakultas Tarbiyah.

Selama menjalani masa studi, penulis mendapatkan pengalaman, erta pembelajaran berharga baik dari segi akademik maupun non-akademik. Proses pendidikan ini tidak hanya memberikan ilmu pengetahuan, tetapi juga membentuk kepribadian penulis agar menjadi pribadi yang lebih disiplin, pemberani, berwawasan luas, bertanggung jawab dan berakhlak mulia, penulis berharap ilmu yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan dapat bermanfaat, baik untuk diri sendiri, keluarga, maupun masyarakat luas.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikan nya Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN 07 Ujan Mas”**