

**L**

**A**

**M**

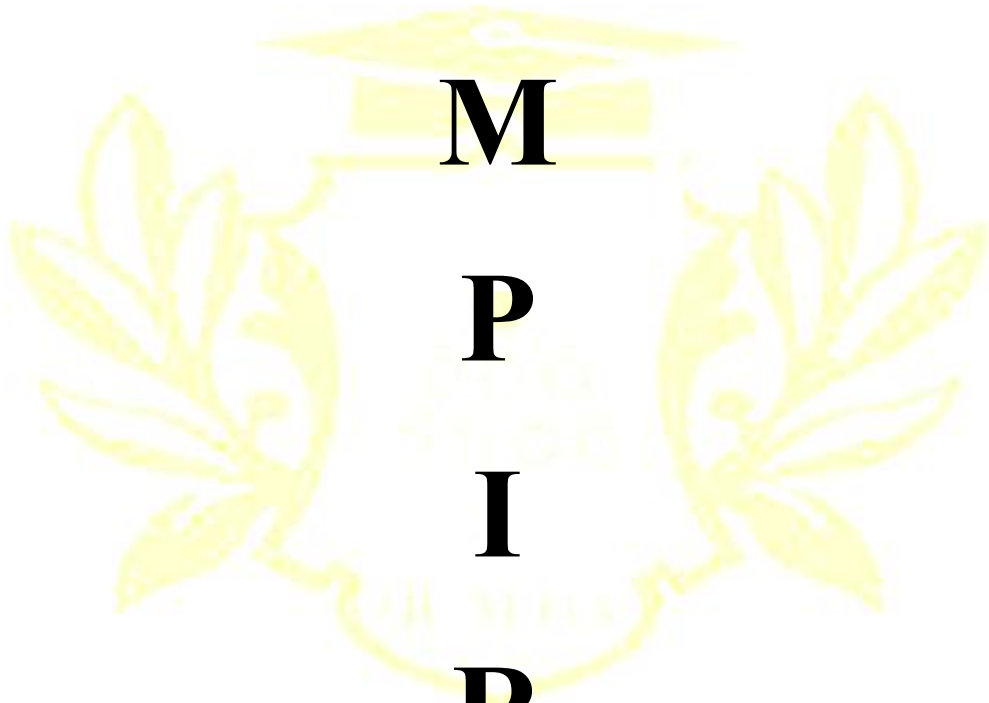
**P**

**I**

**R**

**A**

**N**



## Lampiran 1

**Surat Izin Penelitian**

**UNIVERSITAS QUALITY**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003  
 web : [www.universitasquality.ac.id](http://www.universitasquality.ac.id) | e-mail : [info@universitasquality.ac.id](mailto:info@universitasquality.ac.id)

Medan, 06 November 2025

NOMOR : 6071/SPT/FKIP/UQ/XI/2025  
 LAMP : -  
 HAL : **Izin Penelitian**

**Kepada Yth :**

**Kepala Sekolah: Marhaini, Sembiring S.Pd SD Negeri 060930 Medan Johor**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

**Nama : Nisatallia Br Sembiring**  
**NPM : 2205030353**  
**Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar**  
**Jenjang Pendidikan : S.1**

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :  
**"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TALKING STICK.  
 BERBANTUAN MEDIA PAPAN PINTAR TERHADAP HASIL BELAJAR  
 MATEMATIKA SISWA KELAS III UPT SDN 060930 MEDAN JOHOR T.A  
 2025/2026"**

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.

**Dekan,**



**Dr. Gemala Widiyarti , S.Sos.L,M.Pd**  
**NIDN. 0123098602**

Tembusan :

1. Ka. Prodi PGSD;
2. Dosen Pembimbing;

## Lampiran 2

## Surat Balasan Dari Sekolah

**KOTA MEDAN**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UPT SD NEGERI 060930 MEDAN JOHOR**  
 NPSN 10210493 Kel. Pangkalan Masyhur, Kec. Medan Johor

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**  
**NOMOR : 422 /132/ SD.30/MJ/XI/2025**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MARHAINI SEMBIRING, S.Pd  
 NIP : 196612091987032004  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Tempat Tugas : UPT SD Negeri 060930

Menerangkan bahwa :

Nama : Nisatallia Br Sembiring  
 NPM : 2205030353  
 Program Studi : PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar)  
 Jenjang : S1

Telah melaksanakan Penelitian di UPT SD Negeri 060930 Medan Johor pada tanggal 3 s/d 6 November 2025, dengan judul Skripsi “ *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIVE TALKING STICK BERBANTUAN MEDIA PAPAN PINTAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 3 DI UPT SD NEGERI 060930 MEDAN JOHOR TAHUN PELAJARAN 2025/2026* ”

Demikian surat balasan ini dari kami agar sekiranya bermanfaat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya atas perhatiannya kami sampaikan terimakasih.

Medan, 11 November 2025  
 Kepala UPT SD Negeri 060930

  
**MARHAINI SEMBIRING, S.Pd**  
 NIP. 196612091987032004



## Lampiran 3

---

**Soal Test**

---

**SOAL PRETEST SD NEGERI 060930 MEDAN JOHOR**

Nama Sekolah :  
Nama Siswa :  
Kelas :  
Hari/Tanggal :  
Waktu : 20 Menit  
Mata Pelajaran :

---

---

Petunjuk !

Mari kita membaca petunjuk belajar terlebih dahulu untuk mempermudah mempelajari perkalian!

1. Tuliskan nama terlebih dahulu!
2. Baca dan pahami soal dengan cermat!
3. Kerjakan soal berikut sesuai dengan petunjuknya dengan baik dan benar!
4. Isilah titik-titik pada soal dibawah ini!

**Essay**

1. Ibu menyiapkan 8 piring. Setiap piring berisi 5 kue.  
Tuliskan operasi perkalian dan hasilnya!  
Jawaban: ..... x ..... = .....
  2. Ada 9 kotak pensil. Setiap kotak berisi 4 pensil.  
Berapakah jumlah seluruh pensil?  
Jawaban: ..... x ..... = .....
  3. Di taman ada 7 pot bunga, dan setiap pot berisi 6 bunga.  
Tuliskan operasi perkaliannya serta hasilnya!  
Jawaban: ..... x ..... = .....
  4. Seorang guru memberikan 3 stik kepada setiap siswa dalam satu kelompok.  
Jika dalam kelompok tersebut ada 10 siswa, berapa jumlah stik seluruhnya?  
Jawaban: ..... x .....
  5. Tulis operasi penjumlahan berulang dari perkalian  $6 \times 4$ , kemudian hitung hasilnya  
Jawaban: ..... + ..... + ..... + ..... + = .....
-

**SOAL POSTEST SD NEGERI 060930 MEDAN JOHOR**

Nama Sekolah :

Nama Siswa :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Waktu : 25 Menit

Mata Pelajaran :

---

---

Petunjuk !

Mari kita membaca petunjuk belajar terlebih dahulu untuk mempermudah mempelajari perkalian!

1. Tuliskan nama terlebih dahulu!
2. Baca dan pahami soal dengan cermat!
3. Kerjakan soal berikut sesuai dengan petunjuknya dengan baik dan benar!
4. Isilah titik-titik pada soal dibawah ini!

**Essay**

1. Jika ada 9 gelas, tiap gelas berisi 4 stik. Tuliskan operasi perkalian dan hasilnya!  
Jawaban: ..... x ..... = .....
2. Jika ada 8 gelas, tiap gelas berisi 5 stik. Tuliskan operasi perkalian dan hasilnya!  
Jawaban: ..... x ..... = .....
3. Jika ada 3 gelas, tiap gelas berisi 10 stik. Tuliskan operasi perkalian dan hasilnya!  
Jawaban: ..... x ..... = .....
4. Seorang guru memberikan 7 stik kepada setiap siswa dalam satu kelompok.  
Jika dalam kelompok tersebut ada 6 siswa, berapa jumlah stik seluruhnya?  
Jawaban: ..... x ..... = .....
5. Gambarlah soal perkalian  $6 \times 4$  menggunakan gambar gelas dan stik dilembar kertas jawaban kalian.

## Lampiran 4

## Pedoman Penskoran

NO.	Jawaban	Kriteria Penilaian	Kriteria Penskoran
1.	$8 \times 5 = 40$	a. Siswa yang menjawab soal dengan benar	5
		b. Siswa yang hampir menjawab soal dengan benar	3
		c. Siswa yang menjawab namun salah	1
		d. Siswa yang tidak menjawab sama sekali	0
2.	$9 \times 4 = 36$	a. Siswa yang menjawab soal dengan benar	5
		b. Siswa yang hampir menjawab soal dengan benar	3
		c. Siswa yang menjawab namun salah	1
		d. Siswa yang tidak menjawab sama sekali	0
3.	$7 \times 6 = 42$	a. Siswa yang menjawab soal dengan benar	5
		b. Siswa yang hampir menjawab soal dengan benar	3
		c. Siswa yang menjawab namun salah	1
		d. Siswa yang tidak menjawab sama sekali	0
4.	$3 \times 10 = 30$	a. Siswa yang menjawab soal dengan benar	5
		b. Siswa yang hampir menjawab soal dengan benar	3
		c. Siswa yang menjawab namun salah	1
		d. Siswa yang tidak menjawab sama sekali	0
5.	$6 + 6 + 6 + 6 = 24$	a. Siswa yang menjawab soal dengan benar	5
		b. Siswa yang hampir menjawab soal dengan benar	3
		c. Siswa yang menjawab namun salah	1
		d. Siswa yang tidak menjawab sama sekali	0
<b>Nilai = <math>\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100</math></b>		<b>Jumlah skor maksimal = 25</b>	





## Lampiran 5

**Lembar LKPD****LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ( LKPD)**

Nama:

Kelas:

Hari/Tanggal:

1. Ada 3 gelas, setiap gelas berisi 4 stik.  
Tuliskan operasi perkalian dan hasilnya!  
 Jawaban: ...  $\times$  ... = ...
2. Ada 5 gelas, setiap gelas berisi 6 stik.  
Berapa jumlah seluruh stik?  
 Jawaban: ...  $\times$  ... = ...
3. Tuliskan operasi perkalian dari 8 gelas, setiap gelas berisi 3 stik.  
 Jawaban: ...  $\times$  ... = ...
4. Guru menaruh 4 stik di setiap gelas, dan ada 7 gelas.  
Berapa jumlah seluruh stik?  
 Jawaban: ...  $\times$  ... = ...
5. Gambarlah soal perkalian  $6 \times 6$  menggunakan gambar gelas dan stik pada papan pintar atau lembar jawabanmu!

## Lampiran 6

## Modul Ajar Eksperimen

**MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN KURIKULUM MERDEKA 2025**  
**MATEMATIKA SD KELAS 3 A**

INFORMASI UMUM	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Penyusun	: Nisatallia Br Sembiring
Instansi	: UPT SD Negeri 060930 Medan Johor
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: B/III A
Materi	: Matematika Perkalian
Alokasi Waktu	: 2 × 45 Menit
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik telah memahami konsep dasar penjumlahan dan pengurangan serta mengenal perkalian sebagai bentuk penjumlahan berulang dari bilangan yang sama.</li> <li>• Peserta didik terbiasa menggunakan benda konkret seperti stik atau kancing untuk membantu berhitung dan mampu mengelompokkan benda sejenis dalam jumlah yang sama.</li> </ul>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Beriman dan bertaqwa pada Tuhan Yang Maha Esa</li> <li>b. Gotong royong</li> <li>c. Mandiri</li> <li>d. Berfikir kritis</li> <li>e. Kreatif</li> </ol>	
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumber Belajar: (Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Badan Standar Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan, 2021 Matematika Untuk SD Kelas III, Penulis: Amalia Fitri ( Lembar Kerja Peserta Didik).</li> <li>• Peralatan Pembelajaran: Papan Tulis dan Alat Tulis</li> </ul>	
<b>E. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN</b>	

- Media pembelajaran: Media Papan Pintar Perkalian dan Model Pembelajaran Talking Stick.
- Alat: Styrofoam, stick, cup, tongkat, kertas origami dan musik untuk ( Talking Stick).
- Sumber Pembelajaran: Buku siswa matematika kelas III

#### F. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik kelas 3 SD (Fase B) dengan rentang usia sekitar 8–9 tahun.

#### G. JUMLAH PESERTA DIDIK

- 20 Peserta didik

#### H. MODEL PEMBELAJARAN

- Model Pembelajaran : Model Pembelajaran Kooperatif Talking Stick Berbantuan Media Papan Pintar Perkalian

Langkah-langkah dari Talking Stick adalah:

1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada saat itu.
2. Guru membentuk kelompok yang terdiri atas 3- 6 orang.
3. Guru menyiapkan sebuah tongkat yang panjangnya  $\pm 20$  cm.
4. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan para kelompok untuk membaca dan mempelajari materi pembelajaran tersebut dalam waktu yang telah ditentukan.
5. Setelah selesai membaca materi/buku pelajaran dan mempelajarinya, peserta didik menutup bukunya.
6. Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada salah satu anggota kelompok, setelah itu guru memberi pertanyaan dan anggota kelompok yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya, demikian seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru
7. Siswa lain boleh membantu menjawab pertanyaan jika anggota kelompoknya tidak bisa menjawab pertanyaan.
8. Setelah semuanya mendapat giliran, guru membuat kesimpulan dan melakukan evaluasi, baik individu ataupun secara kelompok. Dan setelah itu menutup pelajaran.

Langkah-Langkah Penggunaan Media Papan Pintar Perkalian

1. Guru jelaskan materi perkalian yang akan dipelajari kepada siswa.
2. Guru siapkan media papan pintar yang berisi angka dan kantong kecil sebagai tempat stick.

3. Guru tunjukkan cara menggunakan papan pintar, misalnya soal  $3 \times 4$ , maka siswa mengambil 3 kantong dan mengisi tiap kantong dengan 4 tusuk lidi.
  4. Siswa menghitung total tusuk lidi sebagai hasil perkalian dan mencocokkan dengan tabel di papan pintar.
  5. Guru berikan latihan soal menggunakan media ini agar siswa aktif belajar dan memahami konsep perkalian secara konkret dan praktis.
- Pendekatan : melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan.
  - Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab, demonstrasi dengan benda konkret, Latihan soal menggunakan media LKPD

#### KOMPONEN INTI

#### CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir pembelajaran, siswa mampu memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang serta menerapkannya dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa dapat menyajikan hasil perkalian dalam berbagai bentuk representasi, baik simbol, angka, maupun gambar konkret dengan memanfaatkan media papan pintar matematika. Melalui model pembelajaran kooperatif *Talking Stick*, siswa diharapkan mampu berpartisipasi aktif, bekerja sama, dan berani mengemukakan pendapat saat mempraktikkan konsep perkalian secara menyenangkan dan bermakna.

#### A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang.
- Menyelesaikan soal perkalian sederhana menggunakan media papan pintar konkret.
- Menunjukkan sikap aktif, bekerja sama, dan percaya diri melalui kegiatan *Talking Stick*.

#### B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Perkalian adalah cara cepat untuk menghitung penjumlahan berulang.
- Dengan memahami perkalian, peserta didik dapat lebih mudah menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan jumlah yang sama dalam kelompok.
- Perkalian membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir logis, sistematis, dan efisien dalam berhitung.
- Melalui pembelajaran kooperatif, peserta didik belajar bekerja sama, berkomunikasi, dan saling menghargai pendapat teman.

setiap cup sebanyak 3 cup di papan pintar.

- Setelah semua stik dimasukkan, guru mengajak siswa menghitung seluruh stik satu per satu untuk menemukan hasilnya.
- Guru membimbing siswa menyimpulkan:  
"Setiap cup berisi 4 stik, dan ada 3 cup. Jadi jumlah seluruh stik adalah  $4 + 4 + 4 = 12$ . Maka,  $4 \times 3 = 12$ ."

8. Guru memperagakan kembali cara penggunaan papan pintar konkret, seperti:

- Menempelkan angka dan simbol perkalian pada papan.
- Mengisi cup dengan jumlah stik sesuai bilangan pertama.
- Menghitung total seluruh stik untuk menemukan hasil perkalian.
- Menuliskan hasil perkalian di kolom jawaban pada papan pintar.

9. Guru memperkenalkan model *Talking Stick* dan menjelaskan aturannya:

- Tongkat akan berpindah dari satu siswa ke siswa lain sambil diiringi musik atau tepukan tangan.
- Ketika musik berhenti, siswa yang memegang tongkat maju ke depan, membaca soal perkalian di papan pintar, lalu menghitung dan menjawab hasilnya.
- Siswa yang menjawab dengan benar mendapat pujian dan tepuk semangat dari teman-temannya.

10. Guru memberikan motivasi agar seluruh siswa aktif, berani mengemukakan pendapat, dan bekerja sama selama pembelajaran berlangsung.

11. Guru memastikan seluruh siswa siap dan bersemangat mengikuti pembelajaran ini dengan penuh antusias dan rasa ingin tahu.

#### Kegiatan Inti (50 Menit)

1. Guru menampilkan beberapa soal perkalian sederhana di papan pintar konkret, misalnya  $2 \times 3$ ,  $3 \times 4$ , dan  $5 \times 2$ .
2. Siswa mengamati papan pintar yang sudah diisi dengan stik dan cup, lalu guru menanyakan:
  - "Berapa banyak stik di setiap cup?"
  - "Berapa jumlah cup yang digunakan?"
  - "Bagaimana cara mencari jumlah seluruh stiknya?"
3. Siswa menjawab pertanyaan guru dengan memperhatikan benda konkret di papan.

4. Guru menegaskan bahwa perkalian berarti penjumlahan berulang dari bilangan yang sama.  
Contoh:
  - $4 \times 3 = 4 + 4 + 4 = 12$   
Artinya ada 3 kelompok, masing-masing berisi 4 stik.
5. Guru membagi siswa ke dalam 3–6 kelompok secara seimbang agar semua siswa dapat berpartisipasi aktif.
6. Guru menjelaskan kembali aturan *Talking Stick*:
  - Tongkat akan berpindah dari satu siswa ke siswa lain sambil diiringi musik atau tepukan tangan.
  - Saat musik berhenti, siswa yang memegang tongkat maju ke depan.
  - Siswa yang mendapat tongkat mengambil satu soal perkalian dari kotak soal, misalnya  $3 \times 2$ .
7. Siswa tersebut menggunakan papan pintar konkret untuk menjawab:
  - Mengambil 3 stik dan menempatkannya ke dalam setiap cup sebanyak 2 cup.
  - Menghitung seluruh stik di papan ( $3 + 3 = 6$ ).
  - Menyimpulkan hasilnya:  $3 \times 2 = 6$ .
8. Guru dan siswa lain memberikan tepuk semangat atas keberanian siswa yang menjawab.
9. Kegiatan *Talking Stick* dilanjutkan bergiliran hingga setiap kelompok mendapat kesempatan untuk menjawab satu atau dua soal.
10. Selama kegiatan berlangsung, guru menilai keaktifan, kerja sama, dan kemampuan siswa dalam memahami konsep perkalian.
11. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan bahwa:
  - Perkalian merupakan bentuk penjumlahan berulang.
  - Bilangan pertama menunjukkan banyaknya benda di setiap kelompok (stik).
  - Bilangan kedua menunjukkan banyaknya kelompok (cup).
12. Guru memberikan latihan tambahan menggunakan papan pintar, misalnya:
  - $5 \times 2$ ,  $2 \times 4$ ,  $3 \times 3$ , dan siswa menjawab secara berpasangan atau kelompok.
13. Siswa mengomunikasikan hasil pekerjaannya di depan kelas dengan menjelaskan langkah-langkah menggunakan papan pintar.

14. Guru memberikan penguatan dan pujian atas usaha, kerja sama, dan keaktifan siswa selama kegiatan *Talking Stick*.

#### Kegiatan Penutup (10 Menit)

1. Guru dan siswa melakukan refleksi tentang pembelajaran hari ini, misalnya dengan menanyakan apa yang telah dipelajari dan bagaimana menggunakan papan pintar untuk memahami perkalian.
2. Guru menyimpulkan bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang dan dapat dilakukan dengan benda konkret.
3. Guru memberikan penguatan dan umpan balik atas jawaban siswa.
4. Guru memberikan tugas ringan di rumah untuk memperdalam pemahaman.
5. Guru memberi apresiasi atas keaktifan dan kerja sama siswa selama kegiatan.
6. Kegiatan ditutup dengan doa bersama, salam penutup, dan pesan agar siswa terus semangat belajar.
7. Seluruh siswa telah mengikuti pembelajaran dengan baik dan memahami konsep perkalian melalui media papan pintar.

#### E. REFLEKSI PEMBELAJARAN

##### Refleksi Untuk Guru

Refleksi diri berupa pertanyaan pada diri sendiri.

1. Apakah kegiatan pembelajaran dengan *Talking Stick* dan papan pintar perkalian sudah membuat siswa lebih aktif?
2. Apakah semua siswa mendapat kesempatan untuk terlibat dalam diskusi dan permainan?
3. Apakah tujuan pembelajaran hari ini tercapai?

Refleksi Peserta Didik, diajak untuk melakukan refleksi seluruh proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan:

1. Apa yang kamu pelajari hari ini tentang perkalian?
2. Bagian mana dari pembelajaran yang paling kamu sukai?
3. Apa yang ingin kamu pelajari lagi di pertemuan berikutnya?

#### F. ASESMEN/PENILAIAN

- A. Penilaian sikap
- B. Penilaian pengetahuan( kongnitif)

### LAMPIRAN 3 INSTRUMEN PENILAIAN

#### a. Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Pengembangan Sikap											
		Tanggung Jawab				Toleransi				Disiplin			
		SB	B	C	K	SB	B	C	K	SB	B	C	K
1													
2													
3													
Dst													

Keterangan :

SB : Sangat Baik

Skor = 86-100

B : Baik

Skor = 71-85

C : Cukup

Skor = 56-70

K : Kurang

Skor = 55

#### b. Penilaian Pengetahuan

No	Nama Siswa	Nomor Soal					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1								
2								
3								

Keterangan: Perhitungan Nilai Menggunakan Rumus

$$1. \text{ Penilaian pesnkoran} = \frac{\text{Skor per otehan siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran Materi  
Matematika Perkalian

A. Pengertian Perkalian

Perkalian adalah penjumlahan berulang dari bilangan yang sama.

Artinya, jika sebuah bilangan ditambahkan berulang kali dengan jumlah tertentu, maka dapat ditulis dalam bentuk perkalian.

Contoh:

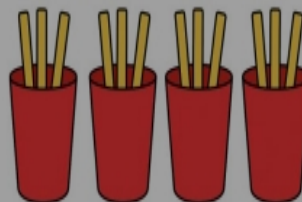
- $3 \times 4$  artinya ditambahkan sebanyak 4 kali

👉  $3 + 3 + 3 + 3 = 12$

Contoh Menggunakan Papan Pintar Perkalian dengan soal berikut:

- Angka pertama → jumlah stik dalam tiap gelas.
- Angka kedua → jumlah gelas.
- Jumlah seluruh stik.

$$3 \times 4 = 12$$



B. Unsur-Unsur perkalian

1. **Faktor** → bilangan yang dikalikan
2. **Hasil kali** → hasil dari perkalian

Contoh:  $3 \times 4 = 12$

- 3 dan 4 disebut **faktor**
- 12 disebut **hasil kali**

C. Perkalian dengan Benda Konkret

Perkalian dapat dipahami melalui **kelompok benda**.

- Jika ada 4 keranjang, masing-masing berisi 3 apel:

👉  $3 + 3 + 3 + 3 = 12$

👉  $4 \times 3 = 12$

- $5 \times 2$  artinya **5 ditambahkan sebanyak 2 kali**

👉  $5 + 5 = 10$

D. Hubungan Perkalian dengan Penjumlahan Berulang

👉  $2 \times 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$

👉  $6 \times 4 = 6 + 6 + 6 + 6 = 24$

E.  $5 \times 2$  artinya **5 ditambahkan sebanyak 2 kali**

👉  $5 + 5 = 10$

F. Hubungan Perkalian dengan Penjumlahan Berulang

👉  $2 \times 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$

👉  $6 \times 4 = 6 + 6 + 6 + 6 = 24$

G. Perkalian sebagai Penjumlahan Berulang

Perkalian dapat dipahami sebagai bentuk penjumlahan yang dilakukan berulang kali terhadap bilangan yang sama.

Contoh:

👉  $2 \times 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$

👉  $4 \times 3 = 4 + 4 + 4 = 12$

👉  $6 \times 4 = 6 + 6 + 6 + 6 = 24$

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama:.....


Kelas:.....

Langkah-Langkah Kegiatan ( di LKPD )

1. Duduklah berkelompok sesuai arahan guru.
2. Dengarkan musik sambil mengoper tongkat.
3. Saat musik berhenti, siswa yang memegang tongkat maju ke depan.
4. Ambil soal di papan pintar perkalian.
5. Gunakan stik untuk mengisi gelas sesuai soal perkalian.
6. Tulis hasil perkalian di tempat yang disediakan pada papan pintar perkalian.


1. Ada 3 gelas, setiap gelas berisi 4 stik.

Tuliskan operasi perkalian dan hasilnya!


 Jawaban: ... × ... = ...

2. Ada 5 gelas, setiap gelas berisi 6 stik.

Berapa jumlah seluruh stik?


 Jawaban: ... × ... = ...

3. Tuliskan operasi perkalian dari 8 gelas, setiap gelas berisi 3 stik.

 Jawaban: ... × ... = ...

4. Guru menaruh 4 stik di setiap gelas, dan ada 7 gelas.

Berapa jumlah seluruh stik?

 Jawaban: ... × ... = ...

5. Gambarlah soal perkalian 6 x 6 menggunakan gambar gelas dan stik pada papan pintar atau lembar jawabanmu!

### G. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

#### Kegiatan Pengayaan

**Pendekatan :** Menantang siswa berpikir lebih luas dan kreatif.

#### Kegiatan :

1. Mengulangi pemahaman perkalian sebagai penjumlahan berulang.
2. Menyelesaikan soal cerita yang lebih kompleks (misalnya  $12 \times 5$ ,  $15 \times 6$ ).
3. Bermain kuis cepat (*fast math*) dengan papan pintar perkalian.

#### Kegiatan Remedial

**Pendekatan :** Pembelajaran lebih sederhana dengan bantuan benda konkret (stik es krim,)

#### Kegiatan :

1. Mengulangi pemahaman perkalian sebagai penjumlahan berulang.
2. Guru memberi soal sederhana dengan bilangan kecil (misalnya  $2 \times 3$ ,  $3 \times 4$ ) menggunakan papan pintar perkalian.
3. Memberikan lembar latihan khusus dengan gambar (konkret).

### H. GLOSARIUM

Matematika Materi Perkalian

### I. DAFTAR PUSTAKA

Buku Panduan Guru SD Kelas III Matematika Perkalian

Medan, 11 November 2025

Guru Kelas III A



Mawaddah

Peneliti



Nisatallia Br Sembiring

NPM: 2205030353

Mengetahui

Kepala Sekolah SDN

060930 Medan Johor

Marhami Sembiring S.Pd



## Lampiran 7

**Modul Ajar Kontrol**

**MODUL AJAR KELAS KONTROL KURIKULUM MERDEKA 2025  
MATEMATIKA SD KELAS 3 B**

INFORMASI UMUM	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Penyusun	: Nisatallia Br Sembiring
Instansi	: UPT SD Negeri 060930 Medan Johor
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: B/III B
Materi	: Matematika Perkalian
Alokasi Waktu	: 2 × 45 Menit
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik telah memahami konsep dasar penjumlahan dan pengurangan serta mengenal perkalian sebagai bentuk penjumlahan berulang dari bilangan yang sama.</li> <li>• Peserta didik terbiasa menggunakan benda konkret seperti stik atau kancing untuk membantu berhitung dan mampu mengelompokkan benda sejenis dalam jumlah yang sama.</li> </ul>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Beriman dan bertaqwa pada Tuhan Yang Maha Esa</li> <li>b. Gotong royong</li> <li>c. Mandiri</li> <li>d. Berfikir kritis</li> <li>e. Kreatif</li> </ol>	
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumber Belajar: (Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Badan Standar Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan, 2021 Matematika Untuk SD Kelas III, Penulis: Amalia Fitri ( Lembar Kerja Peserta Didik).</li> <li>• Peralatan Pembelajaran: Papan Tulis dan Alat Tulis</li> </ul>	

#### E. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- Media pembelajaran: Media Papan Pintar Perkalian dan Model Pembelajaran Talking Stick.
- Alat: Styrofoam, stick, cup, tongkat, kertas origami dan musik untuk ( Talking Stick).
- Sumber Pembelajaran: Buku siswa matematika kelas III

#### F. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik kelas 3 SD (Fase B) dengan rentang usia sekitar 8–9 tahun.

#### G. JUMLAH PESERTA DIDIK

- 21 Peserta didik

#### H. MODEL PEMBELAJARAN

- Model Pembelajaran Konvensional  
Langkah-Langkah Model Pembelajaran Konvensional
1. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)
    - Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa.
    - Guru Mengecek kehadiran siswa.
    - Guru Menyampaikan tujuan pembelajaran.
    - Guru Mengaitkan materi dengan pelajaran sebelumnya atau kehidupan sehari-hari.
  2. Kegiatan Inti ( 25 menit)
    - Guru menjelaskan materi pelajaran secara langsung (ceramah).
    - Siswa memperhatikan penjelasan guru dan mencatat hal penting.
    - Guru memberikan contoh dan penjelasan tambahan agar siswa memahami konsep.
    - Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.
    - Guru memberikan latihan atau tugas untuk menguji pemahaman siswa.
  3. Kegiatan Penutup (5 menit)
    - Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
    - Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja siswa.
    - Guru Menyampaikan tugas rumah
    - Guru Memberi motivasi dan informasi tentang pembelajaran berikutnya.
- Pendekatan : Melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan.
  - Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan latihan soal menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

KOMPONEN INTI
<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN</b>
<p>Pada akhir pembelajaran, siswa mampu memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang serta menerapkannya dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa dapat menyajikan hasil perkalian dalam berbagai bentuk representasi, baik simbol, angka, maupun gambar konkret dengan memanfaatkan media papan pintar matematika. Melalui model pembelajaran kooperatif <i>Talking Stick</i>, siswa diharapkan mampu berpartisipasi aktif, bekerja sama, dan berani mengemukakan pendapat saat mempraktikkan konsep perkalian secara menyenangkan dan bermakna.</p>
<b>A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang.</li> <li>• Menyelesaikan soal perkalian sederhana menggunakan media papan pintar konkret.</li> <li>• Menunjukkan sikap aktif, bekerja sama, dan percaya diri melalui kegiatan <i>Talking Stick</i>.</li> </ul>
<b>B. PEMAHAMAN BERMAKNA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkalian adalah cara cepat untuk menghitung penjumlahan berulang.</li> <li>• Dengan memahami perkalian, peserta didik dapat lebih mudah menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan jumlah yang sama dalam kelompok.</li> <li>• Perkalian membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir logis, sistematis, dan efisien dalam berhitung.</li> <li>• Melalui pembelajaran kooperatif, peserta didik belajar bekerja sama, berkomunikasi, dan saling menghargai pendapat teman.</li> </ul>
<b>C. PERTANYAAN PEMANTIK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika ada 3 kantong, masing-masing berisi 5 permen, bagaimana cara cepat menghitung jumlah semua permen?</li> <li>• Mengapa perkalian disebut penjumlahan berulang?</li> <li>• Kalau 1 meja punya 4 kaki, berapa jumlah kaki dari 6 meja?</li> <li>• Apakah ada cara lain yang lebih cepat daripada menambahkan satu per satu?</li> </ul>
<b>D. KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru masuk kelas, memberi salam, dan siswa menjawab salam dengan semangat.</li> <li>2. Guru mengajak siswa berdoa bersama sesuai agama dan kepercayaan masing-masing</li> </ol>

agar kegiatan belajar berjalan lancar dan menyenangkan.

3. Guru mengecek kehadiran siswa untuk memastikan seluruh peserta didik hadir dan siap mengikuti pembelajaran.
4. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu wajib "Garuda Pancasila" untuk menumbuhkan semangat nasionalisme serta memperkuat nilai berkebinekaan global.
5. Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan
  - Siapa yang pernah membantu orang tua menghitung jumlah kue di beberapa piring?"
  - "Kalau ada 3 piring, setiap piring berisi 4 kue, bagaimana cara menghitung jumlah seluruh kue itu?"
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu agar siswa dapat memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang, menghitung hasil perkalian bilangan sederhana dengan benar, serta menunjukkan sikap aktif dan bekerja sama selama proses pembelajaran.
7. Guru memberikan motivasi dengan menyampaikan bahwa belajar matematika itu menyenangkan dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, misalnya: "Setiap hari kita sebenarnya sudah menggunakan perkalian, seperti saat menghitung jumlah kue, pensil, atau buah. Jadi hari ini kita belajar supaya bisa menghitung lebih cepat dan lebih percaya diri!"
8. Guru memastikan seluruh siswa siap dan bersemangat mengikuti pembelajaran ini dengan penuh antusias dan rasa ingin tahu.

#### Kegiatan Inti (50 Menit)

##### Mengamati

1. Guru menulis beberapa contoh soal di papan tulis:
  - $2 \times 3$
  - $3 \times 4$
  - $4 \times 5$
2. Siswa memperhatikan guru sambil mengamati bentuk soal dan mencari tahu hubungan antara bilangan yang dikalikan dan hasilnya.

##### Menanya

3. Guru memancing rasa ingin tahu siswa dengan pertanyaan:
  - "Apa arti dari  $2 \times 3$ ?"
  - "Bagaimana cara menghitung hasilnya?"
  - "Apakah perkalian sama dengan penjumlahan?"

4. Siswa menjawab sesuai dengan pemahaman awal mereka dan saling berdiskusi secara singkat.

#### **Mencoba**

5. Guru menjelaskan bahwa perkalian merupakan **penjumlahan berulang dari bilangan yang sama**, misalnya:
  - o  $2 \times 3 = 2 + 2 + 2 = 6$
6. Guru memberikan contoh lain di papan tulis:
  - o  $4 \times 3 = 4 + 4 + 4 = 12$
  - o  $5 \times 2 = 5 + 5 = 10$
7. Guru membimbing siswa menuliskan langkah-langkah perhitungan dengan rapi di buku.
8. Guru memberikan latihan soal pada LKPD agar siswa berlatih secara mandiri, seperti:
  - $3 \times 4 = \dots$
  - $5 \times 6 = \dots$
  - $8 \times 3 = \dots$
  - $4 \times 7 = \dots$
  - $6 \times 6 = \dots$
9. Guru berkeliling memantau dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam menghitung.

#### **Menalar**

10. Siswa membandingkan hasil perhitungannya dengan teman sebangku untuk memastikan kebenarannya.
11. Guru memandu siswa menyimpulkan:
  - Perkalian adalah penjumlahan berulang.
  - Bilangan pertama menunjukkan jumlah benda di setiap kelompok.
  - Bilangan kedua menunjukkan banyaknya kelompok.

#### **Mengomunikasikan**

12. Beberapa siswa diminta maju ke depan untuk menuliskan dan menjelaskan hasil pekerjaannya.
13. Guru memberikan umpan balik positif dan meluruskan kesalahan dengan cara yang membangun.
14. Guru memberikan tambahan beberapa soal sederhana secara lisan agar siswa lebih terlatih dan percaya diri dalam berhitung.

#### Kegiatan Penutup (10 Menit)

1. Guru dan siswa bersama-sama melakukan refleksi pembelajaran dengan menjawab pertanyaan sederhana:
  - “Apa yang kita pelajari hari ini?”
  - “Bagaimana cara menghitung perkalian dengan mudah?”
2. Guru memperkuat pemahaman dengan menyimpulkan bahwa perkalian adalah bentuk penjumlahan berulang dari bilangan yang sama.
3. Guru memberikan penguatan dan apresiasi atas usaha, kerja sama, dan semangat belajar siswa.
4. Guru memberikan tugas rumah ringan, seperti mengerjakan beberapa soal perkalian di buku tulis.
5. Guru menutup pembelajaran dengan pesan positif:
 

“Teruslah berlatih menghitung, karena semakin sering kalian mencoba, semakin mudah kalian menguasai perkalian.”
6. Kegiatan ditutup dengan doa bersama dan salam penutup.
7. Seluruh siswa telah mengikuti pembelajaran dengan baik dan memahami konsep perkalian melalui media papan pintar.

#### E. REFLEKSI PEMBELAJARAN

##### Refleksi Untuk Guru

Refleksi diri berupa pertanyaan pada diri sendiri.

1. Apakah kegiatan pembelajaran dengan *Talking Stick* dan papan pintar perkalian sudah membuat siswa lebih aktif?
2. Apakah semua siswa mendapat kesempatan untuk terlibat dalam diskusi dan permainan?
3. Apakah tujuan pembelajaran hari ini tercapai?

Refleksi Peserta Didik, diajak untuk melakukan refleksi seluruh proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan:

1. Apa yang kamu pelajari hari ini tentang perkalian?
2. Bagian mana dari pembelajaran yang paling kamu sukai?
3. Apa yang ingin kamu pelajari lagi di pertemuan berikutnya?

## F. ASESMEN/PENILAIAN

### LAMPIRAN 3 INSTRUMEN PENILAIAN

#### a. Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Pengembangan Sikap											
		Tanggung Jawab				Toleransi				Disiplin			
		SB	B	C	K	SB	B	C	K	SB	B	C	K
1													
2													
3													
Dst													

Keterangan :

SB : Sangat Baik

Skor = 86-100

B : Baik

Skor = 71-85

C : Cukup

Skor = 56-70

K : Kurang

Skor = 55

#### b. Penilaian Pengetahuan

No	Nama Siswa	Nomor Soal					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1								
2								
3								

Keterangan: Perhitungan Nilai Menggunakan Rumus

$$\text{Penilaian pesnkoran} = \frac{\text{Skor perolehan siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

## Lampiran Materi Matematika Perkalian

### A. Pengertian Perkalian

Perkalian adalah penjumlahan berulang dari bilangan yang sama.

Artinya, jika sebuah bilangan ditambahkan berulang kali dengan jumlah tertentu, maka dapat ditulis dalam bentuk perkalian.

Contoh:

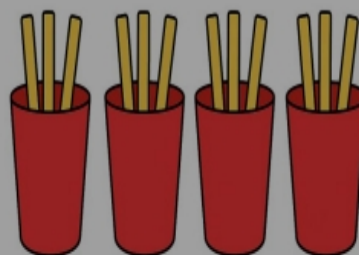
$3 \times 4$  artinya ditambahkan sebanyak 4 kali

$$\leftarrow 3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

Contoh Menggunakan Papan Pintar Perkalian dengan soal berikut:

- Angka pertama → jumlah stik dalam tiap gelas.
- Angka kedua → jumlah gelas.
- jumlah seluruh stik.

$$3 \times 4 = 12$$



### B. Unsur-Unsur perkalian

- **Faktor** → bilangan yang dikalikan
- **Hasil kali** → hasil dari perkalian

Contoh:  $3 \times 4 = 12$

- 3 dan 4 disebut **faktor**
- 12 disebut **hasil kali**

### C. Perkalian dengan Benda Konkret

Perkalian dapat dipahami melalui **kelompok benda**.

Jika ada 4 keranjang, masing-masing berisi 3 apel:

$$\leftarrow 3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

$$\leftarrow 4 \times 3 = 12$$

### D. $5 \times 2$ artinya **5 ditambahkan sebanyak 2 kali**

$$\leftarrow 5 + 5 = 10$$

### E. Hubungan Perkalian dengan Penjumlahan Berulang

$$\leftarrow 2 \times 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

$$\leftarrow 6 \times 4 = 6 + 6 + 6 + 6 = 24$$

### F. Perkalian sebagai Penjumlahan Berulang

Perkalian dapat dipahami sebagai bentuk penjumlahan yang dilakukan berulang kali terhadap bilangan yang sama.

Contoh:

$$\leftarrow 2 \times 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

$$\leftarrow 4 \times 3 = 4 + 4 + 4 = 12$$

$$\leftarrow 6 \times 4 = 6 + 6 + 6 + 6 = 24$$

### G. Perkalian sebagai Penjumlahan Berulang

Perkalian dapat dipahami sebagai bentuk penjumlahan yang dilakukan berulang kali terhadap bilangan yang sama.

Contoh:

$$\leftarrow 2 \times 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$


**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

Nama:.....

Kelas:.....


1. Ada 3 gelas, setiap gelas berisi 4 stik.

Tuliskan operasi perkalian dan hasilnya!


 Jawaban: ... × ... = ...

2. Ada 5 gelas, setiap gelas berisi 6 stik.

Berapa jumlah seluruh stik?


 Jawaban: ... × ... = ...

3. Tuliskan operasi perkalian dari 8 gelas, setiap gelas berisi 3 stik.

 Jawaban: ... × ... = ...

4. Guru menaruh 4 stik di setiap gelas, dan ada 7 gelas.

Berapa jumlah seluruh stik?

 Jawaban: ... × ... = ...

5. Gambarlah soal perkalian  $6 \times 6$  menggunakan gambar gelas dan stik pada papan pintar atau lembar jawabanmu!

### G. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

#### Kegiatan Pengayaan

**Pendekatan :** Menantang siswa berpikir lebih luas dan kreatif.

#### Kegiatan :

1. Mengulangi pemahaman perkalian sebagai penjumlahan berulang.
2. Menyelesaikan soal cerita yang lebih kompleks (misalnya  $12 \times 5$ ,  $15 \times 6$ ).
3. Bermain kuis cepat (*fast math*) dengan papan pintar perkalian.

#### Kegiatan Remedial

**Pendekatan :** Pembelajaran lebih sederhana dengan bantuan benda konkret (stik es krim.)

#### Kegiatan :

1. Mengulangi pemahaman perkalian sebagai penjumlahan berulang.
2. Guru memberi soal sederhana dengan bilangan kecil (misalnya  $2 \times 3$ ,  $3 \times 4$ ) menggunakan papan pintar perkalian.
3. Memberikan lembar latihan khusus dengan gambar (konkret).

### H. GLOSARIUM

Matematika Materi Perkalian

### I. DAFTAR PUSTAKA


Buku Panduan Guru SD Kelas III Matematika Perkalian

Medan, 11 November 2025

Guru Kelas III B

  
Juliana Nasution

Peneliti

  
Nisatallia Br Sembiring

2205030353

Kepala Sekolah SDN

060930 Medan Johor



Marham Sembiring S.Pd

## Lampiran 8

**Perhitungan Rata-Rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil Pre  
Test Kelas III-A**

No	$x_i$	$f_i$	$x_i.f_i$	$x_i^2$	$f_i.x_i^2$
1	20	3	60	400	1.200
2	36	5	180	1.296	6.480
3	44	3	132	1.936	5.808
4	52	3	156	2.704	8.112
5	60	2	120	3.600	7.200
6	76	2	152	5.776	11.552
7	84	1	84	7.056	7.056
8	92	1	92	8.464	8.464
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>976</b>		<b>55.872</b>

**Menghitung Rata-Rata**

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i.x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{976}{20}$$

$$\bar{x} = 48,80$$

**Uji Normalitas Liliefosr**

No	$X_i$	$f_i$	$f_{kum}$	$z_i$	Luas $z_i$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i)-S(z_i) $
1	20	3	3	-1,38	0,4236	0,0764	0,15000	0,07360
2	36	5	8	-0,61	0,2422	0,2578	0,40000	0,14220
3	44	3	11	-0,23	0,0910	0,4090	0,55000	0,14100
4	52	3	14	0,15	0,0910	0,5910	0,70000	0,10900
5	60	2	16	0,54	0,1985	0,6985	0,80000	0,10150
6	76	2	18	1,31	0,4066	0,9066	0,90000	0,00660
7	84	1	19	1,69	0,4564	0,9564	0,95000	0,00640
8	92	1	20	2,07	0,4826	0,9826	1,00000	0,01740
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>						

Rata-rata	48,80		L hitung		L tabel		Ho diterima
Simpangan Baku	20,83		0,14220	<	0,19		Data berdistribusi normal

## Lampiran 9

**Perhitungan Rata-Rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil Pre  
Test Kelas III –B**

No	$x_i$	$f_i$	$x_i.f_i$	$x_i^2$	$f_i.x_i^2$
1	20	2	40	400	800
2	32	3	96	1.024	3.072
3	40	4	160	1.600	6.400
4	52	2	104	2.704	5.408
5	60	4	240	3.600	14.400
6	76	2	152	5.776	11.552
7	84	2	168	7.056	14.112
8	92	2	184	8.464	16.928
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>	<b>1.144</b>		<b>72.672</b>

**Menghitung Rata-Rata**

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i . x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{1144}{21}$$

$$\bar{x} = 54,48$$

**Uji Normalitas Liliefors**

No.	$x_i$	$F_i$	$f_{kum}$	$z_i$	Luas $z_i$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
1	20	2	2	-1,52	0,4357	0,0643	0,09524	0,03094
2	32	3	5	-0,99	0,3485	0,1515	0,23810	0,08660
3	40	4	9	-0,64	0,2389	0,2611	0,42857	0,16747
4	52	2	11	-0,11	0,0478	0,4522	0,52381	0,07161
5	60	4	15	0,24	0,0948	0,5948	0,71429	0,11949
6	76	2	17	0,95	0,3461	0,8461	0,80952	0,03658
7	84	2	19	1,30	0,4066	0,9066	0,90476	0,00184
8	92	2	21	1,65	0,4573	0,9573	1,00000	0,04270
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>						

Rata-rata	54,48		L hitung		L tabel	Ho diterima
Simpangan Baku	22,75		0,16747	<	0,19	Data berdistribusi normal

## Lampiran 10

**Uji Homogenitas Varians Nilai *Pre Test* Kelas III-A dan III-B**

F-Test Two-Sample for Variances

	<i>Nilai Kelas Kontrol</i>	<i>Nilai Kelas Eksperimen</i>
Mean	54,47619048	48,8
Variance	517,5619048	433,8526316
Observations	21	20
df	20	19
F	1,192944025	
P(F<=f) one-tail	0,351967729	
F Critical one-tail	2,155496637	

<b>F hitung</b>		<b>F tabel</b>	
<b>1,192944025</b>	<	<b>2,155496637</b>	<b>Data Homogen</b>

## Lampiran 11

**Perhitungan Rata-Rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil *Post Test* Kelas Eksperimen**

No	$x_i$	$f_i$	$x_i.f_i$	$x_i^2$	$f_i.x_i^2$
1	44	2	88	1.936	3.872
2	52	1	52	2.704	2.704
3	64	3	192	4.096	12.288
4	76	2	152	5.776	11.552
5	80	3	240	6.400	19.200
6	84	2	168	7.056	14.112
7	92	2	184	8.464	16.928
8	100	5	500	10.000	50.000
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>1.576</b>		<b>130.656</b>

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i.x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{1576}{20}$$

$$\bar{x} = 78,80$$

## Uji Normalitas Liliefosr

No	$x_i$	$f_i$	$f_{kum}$	$z_i$	Luas $z_i$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i)-S(z_i) $
1	44	2	2	-1,89	0,4726	0,0274	0,10000	0,07260
2	52	1	3	-1,45	0,4345	0,0655	0,15000	0,08450
3	64	3	6	-0,80	0,2967	0,2033	0,30000	0,09670
4	76	2	8	-0,15	0,0871	0,4129	0,40000	0,01290
5	80	3	11	0,07	0,0517	0,5517	0,55000	0,00170
6	84	2	13	0,28	0,1255	0,6255	0,65000	0,02450
7	92	2	15	0,72	0,2642	0,7642	0,75000	0,01420
8	100	5	20	1,15	0,3944	0,8944	1,00000	0,10560
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>						

Rata-rata	78,80		L hitung		L tabel		Ho diterima
Simpangan Baku	18,45		0,10560	<	0,190		Data berdistribusi normal

## Lampiran 12

**Perhitungan Rata-Rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil *Post Test* Kelas Kontrol**

No	$x_i$	$f_i$	$x_i \cdot f_i$	$x_i^2$	$f_i \cdot x_i^2$
1	36	2	72	1.296	2.592
2	40	4	160	1.600	6.400
3	56	4	224	3.136	12.544
4	60	2	120	3.600	7.200
5	76	4	304	5.776	23.104
6	84	2	168	7.056	14.112
7	92	1	92	8.464	8.464
8	100	2	200	10.000	20.000
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>	<b>1.340</b>		<b>94.416</b>

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{1340}{21}$$

$$\bar{x} = 63,81$$

**Uji Normalitas Liliefors**

No	$x_i$	$f_i$	$f_{kum}$	$Z_i$	Luas $z_i$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
1	36	2	2	-1,32	0,4066	0,0934	0,09524	0,00184
2	40	4	6	-1,13	0,3729	0,1271	0,28571	0,15861
3	56	4	10	-0,37	0,1700	0,3300	0,47619	0,14619
4	60	2	12	-0,18	0,0871	0,4129	0,57143	0,15853
5	76	4	16	0,58	0,2389	0,7389	0,76190	0,02300
6	84	2	18	0,96	0,3461	0,8461	0,85714	0,01104
7	92	1	19	1,34	0,4049	0,9049	0,90476	0,00014
8	100	2	21	1,71	0,4573	0,9573	1,00000	0,04270
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>						

Rata-rata	63,81		L hitung		L tabel		Ho diterima
Simpangan Baku	21,11		0,15853	<	0,19		Data berdistribusi normal

## Lampiran 13

**Uji Homogenitas Varians Nilai *Post Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol**

F-Test Two-Sample for Variances

	<i>Nilai Kelas</i>	
	<i>Kontrol</i>	<i>Nilai Kelas Eksperimen</i>
Mean	63,80952381	78,8
Variance	445,5619048	340,3789474
Observations	21	20
df	20	19
F	1,309017224	
P(F<=f) one-tail	0,280504484	
F Critical one-tail	2,155496637	

<b>F hitung</b>		<b>F tabel</b>	<b>Data Homogen</b>
<b>1,309017224</b>	<	<b>2,155496637</b>	

## Lampiran 14

**UJI HIPOTESIS**

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Nilai Kelas Eksperimen</i>	<i>Nilai Kelas Kontrol</i>
Mean	78,8	63,80952381
Variance	340,3789474	445,5619048
Observations	20	21
Pooled Variance	394,3189255	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	39	
t Stat	2,41615246	
P(T<=t) one-tail	0,010233496	
t Critical one-tail	1,684875122	
P(T<=t) two-tail	0,020466992	
t Critical two-tail	2,02269092	

t Hitung		t tabel		Uji Hipotesis diterima
2,41615246	>	2,02269092		

Jika  $t < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, dikarenakan tidak ada pengaruh dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif Talking Stick berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar matematika perkalian siswa kelas III UPT SDN 060930 Medan Johor T.A 2025/2026. Tetapi jika  $t > 0,05$  maka  $H_a$  diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif Talking Stick berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar matematika perkalian siswa kelas III UPT SDN 060930 Medan Johor T.A 2025/2026. Dari hasil perhitungan Uji Hipotesis di atas maka probabilitas  $2,416 > 2,023$  maka  $H_1$  diterima, artinya Ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif Talking Stick berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar matematika perkalian siswa kelas III UPT SDN 060930 Medan Johor T.A 2025/2026.



## Lampiran 16

## Nilai Nilai dalam Distribusi t

Lampiran 2

NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

		$\alpha$ untuk uji dua pihak ( <i>two tail test</i> )				
		0,50	0,20	0,10	0,05	0,02
$\alpha$ untuk uji satu pihak ( <i>one tail test</i> )						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,486	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,403
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,165
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,178	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,132	2,623	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,743	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787

Lampiran 17

## Nilai Krisis Uji Liliefors

**NILAI KRITIS UNTUK UJI LILIEFORS**

	Tarf nyata $\alpha$				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
$n = 4$	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233



9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.289	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.200	0.173	0.158	0.147	0.142
30	0.187	0.161	0.144	0.136	0.131
n > 30	1.031	0.886	0.805	0.768	0.736

Lampiran 18

## DOKUMENTASI



**Photo pemberian Soal *pretest* kelas 3A**



**Photo pemberian Soal *pretest* kelas 3B**



**Photo pemberian Soal *postest* kelas 3A**



**Photo pemberian Soal *postest* kelas 3B**



Photo melakukan pembelajaran dengan Model *talking stick* di kelas Eksperimen



Photo melakukan pembelajaran dengan Model *talking stick* berbantuan Media Papan Pintar di kelas Eksperimen



**Photo melaksanakan pembelajaran kelas Kontrol**



**Photo dengan Kepala ssekolah SD Negeri 060930 Medan Johor**



**Photo dengan Wali Kelas 3A**



**Photo dengan Wali Kelas 3B**