

**PENGARUH PENGGUNAAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA KELAS II  
SD MUHAMMADIYAH 11 MEDAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat*

*Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

*Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

**Oleh :**

**SULISKA MAULIDINA HARAHAHAP**

**1902090183**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**

### BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Sabtu, Tanggal 23 September 2023, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama Lengkap : Suliska Maulidina Harahap  
NPM : 1902090183  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II Sd Muhammadiyah 11 Medan

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : ( **A** ) Lulus Yudisium  
( ) Lulus Bersyarat  
( ) Memperbaiki Skripsi  
( ) Tidak Lulus

#### PANITIA PELAKSANA

Ketua



Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.

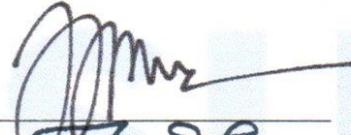
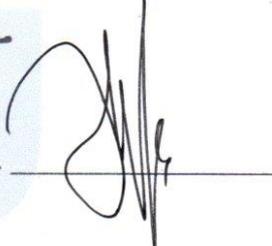
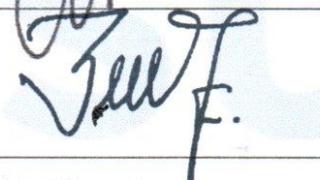
Sekretaris



Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, S.S., M.Hum.

#### ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Emilda Sulasmi, M.Pd.
2. Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.
3. Baihaqi Siddik Lubis, S.Pd.I., M.Pd.

1. 
2. 
3. 



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

### LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Suliska Maulidina Harahap  
NPM : 1902090183  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Proposal : Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

Sudah layak disidangkan.

Medan, September 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing

**Baihaqi Siddik Lubis, S.Pd.I., M.Pd.**

Diketahui oleh:

Dekan

  
**Dra. Hj. Syamsurnita, M.Pd.**

Ketua Program Studi

  
**Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

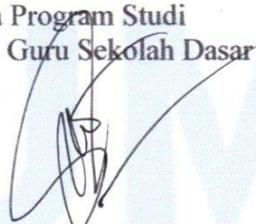


**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Suliska Maulidina Harahap  
NPM : 1902090183  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Proposal : Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
21 Agustus 2023	Revisi jumlah hasil Ukp dan daftar nilai siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan	
13 September 2023	Revisi daftar tabel dan uji Validitas konstruk, Hasil Pembahasan, Kesimpulan dan daftar nilai.	
16 September 2023	Revisi uji Normalitas, Homogenitas, Hipotesis	
17 September 2023	Revisi nilai kemampuan berhitung siswa dan penambahan Lampiran Validitas konstruk	
18 September 2023	ACC Sidang Skripsi	

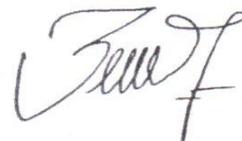
Ketua Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Medan, September 2023

Dosen Pembimbing



Baihaqi Siddik Lubis, S.Pd.I., M.Pd.

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Suliska Maulidina Harahap  
N.P.M : 1902080183  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Proposal : Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas Ii Sd Muhammadiyah 11 Medan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “**Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan**” Adalah benar bersifat asli (original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.



Suliska Maulidina Harahap  
NPM. 1902090183

## ABSTRAK

**Suliska Maulidina Harahap, 1902090183. Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *realistic mathematics education* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan kelompok *true experimental*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan yang berjumlah 70 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan test. Berdasarkan hasil penelitian bahwa nilai rata-rata siswa yang menggunakan *realistic mathematics education* lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata siswa tanpa menggunakan *realistic mathematics education* yaitu 88,62 banding 85,30. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa sebelum menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* adalah 100. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa sesudah menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* adalah 100. Berdasarkan Hasil Uji Hipotesis diatas dengan menggunakan Independent Samples Test terdapat bahwa Nilai Sig (2-tailed) adalah  $0,034 \leq 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Berdasarkan nilai yang diperoleh siswa kelas eksperiment 2B terbukti bahwa Terdapat Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

**Kata Kunci: *Realistic Mathematics Education*, Kemampuan Berhitung**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Swt yang telah melimpahkan segala rahmat, nikmat, hidayah-nya dan Sholawat beriring salam tak lupa penulis hadiahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad Saw yang telah membawa kita menuju alam yang penuh dengan Ilmu Pengetahuan dengan kemudahannya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan”. Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat dalam menyelesaikan kelulusan studi pada Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Oleh karena itu, hal yang pantas penulis ucapkan adalah kata terimakasih kepada semua pihak yang turut membantu penyelesaian skripsi ini, terutama sekali kepada Ayahanda Kahar Muda Harahap dan Ibunda Suriah Ritonga yang telah memberikan semangat dan tidak pernah henti-hentinya berdoa untuk keberhasilan penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Selanjutnya penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Agussani, M.A.P selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Dra. Hj. Syamsyurnita, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
4. Bapak Dr. Mandra Saragih, M.Hum selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

5. Ibu Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan selaku Dosen Pembahas Seminar Proposal Skripsi.
7. Bapak Baihaqi Siddik Lubis, S.Pd.I., M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bantuan, arahan dan masukan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Salman Alfarisi, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Validasi Konstruk yang telah memberikan arahan, bimbingannya.
9. Seluruh Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan Ilmu Pengetahuan serta bimbingan selama perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
10. Iga Yusnahara Harahap/Muhammad Rafli Harahap selaku Adik dan Abang A.J selaku Abang serta seluruh keluarga yang telah medoakan, memberikan semangat, cinta dan kasihnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Bapak M.Isa Ansari, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 11 Medan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SD Muhammadiyah 11 Medan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Bapak/Ibu Guru SD Muhammadiyah 11 Medan yang telah memberikan semangat, bantuan serta doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi penyusunan maupun penulisan.

Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan khususnya bagi para pembaca. Semoga Allah Swt meridhoinya, Aamiin.

Medan, September 2023

Suliska Maulidina Harahap

1902090183

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	7
A. Kerangka Teoritis .....	7
1. Kemampuan Berhitung.....	7
a. Pengertian Kemampuan Berhitung.....	8
b. Indikator Kemampuan Berhitung .....	8
c. Cara Melatih Kemampuan Berhitung .....	8
d. Landasan Teori Kemampuan Berhitung.....	9
2. <i>Realistic Mathematics Education</i> .....	10
a. Pengertian Pendekatan, Metode, Model, Strategi, Teknik ..	10
b. Pengertian <i>Realistic Mathematics Education</i> .....	11
c. Karakteristik <i>Realistic Mathematics Education</i> .....	13
d. Prinsip-Prinsip <i>Realistic Mathematics Education</i> .....	14

e. Langkah-Langkah <i>Realistic Mathematics Education</i> .....	14
f. Kelebihan dan Kekurangan <i>Realistic Mathematics Education</i> .....	15
B. Kerangka Konseptual .....	16
C. Hipotesis .....	17
BAB III METODE PENELITIAN .....	18
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	18
B. Jenis Penelitian .....	18
C. Populasi dan Sampel.....	19
D. Desain Penelitian .....	21
E. Instrumen Penelitian .....	21
F. Kisi-Kisi Kemampuan Berhitung .....	22
G. Teknik Analisis Data .....	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hasil Penelitian.....	28
1. Teknik Analisis Data .....	28
a. Uji Validitas Konstruk.....	28
b. Uji Validitas.....	28
c. Uji Reliabilitas .....	29
d. Uji Daya Beda .....	30
e. Uji Tingkat Kesukaran.....	31
Kemampuan Berhitung Siswa .....	32
B. Uji Prasyarat .....	32
a. Uji Normalitas .....	33
b. Uji Homogenitas.....	33
c. Uji Hipotesis .....	33
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	34

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	37
A. Kesimpulan.....	37
B. Saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	41
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas II B.....	2
Tabel 2.1 Kerangka Konseptual.....	17
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian .....	18
Tabel 3.2 Populasi Penelitian.....	19
Tabel 3.3 Sampel Penelitian.....	20
Tabel 3.4 Desain Penelitian True Experimental .....	21
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Kemampuan Berhitung .....	22
Tabel 3.6 Interpretasi Indeks Daya Beda Butir Test .....	24
Tabel 3.7 Interpretasi Tingkat Kesukaran Test .....	25
Tabel 4.1 Uji Validitas Konstruk .....	28
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Test.....	29
Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Test.....	30
Tabel 4.4 Uji Daya Beda.....	30
Tabel 4.5 Uji Tingkat Kesukaran .....	31
Tabel 4.6 Hasil Statistik Kemampuan Berhitung Siswa .....	32
Tabel 4.7 Uji Normalitas.....	33
Tabel 4.8 Uji Homogenitas .....	33
Tabel 4.9 Uji Hipotesis .....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Wawancara Peneliti dengan Guru Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan .....	82
Gambar 1.2 Dokumentasi Pelaksanaan Test Kelas II A dan II B .....	83

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus .....	42
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	48
Lampiran 3 Link Wawancara dan Link Youtube .....	55
Lampiran 4 Daftar Nilai Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas II SD Muhammadiyah11 Medan.....	57
Lampiran 5 Daftar Nilai Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Experiment.....	58
Lampiran 6 Daftar Nilai Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperiment.....	60
Lampiran 7 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	65
Lampiran 8 Kunci Jawaban .....	67
Lampiran 9 Hasil Lembar Kerja Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.....	68
Lampiran 10 Daftar Nilai Pretest Posttes Kelas Eksperimen Kontrol.....	71
Lampiran 11 Lembar Hasil Validitas Konstruk.....	72
Lampiran 12 Permohonan Perubahan Judul Skripsi .....	75
Lampiran 13 Surat Permohonan Izin Riset .....	76
Lampiran 14 Surat Balasan Pelaksanaan Riset .....	77
Lampiran 15 Lembar Hasil Seminar Proposal .....	78
Lampiran 16 Lembar Bimbingan Proposal .....	79
Lampiran 17 Turnitin .....	80
Lampiran 18 Daftar Riwayat Hidup .....	81
Lampiran 19 Dokumentasi Wawancara .....	82
Lampiran 20 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian .....	83

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran adalah serangkaian kegiatan terencana yang dirancang terlebih dahulu kedalam RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) memuat langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan menggunakan berbagai pendekatan, metode, model, strategi dan teknik pembelajaran yang disesuaikan dengan materi ajar yang akan disampaikan guna untuk mencapai tujuan pembelajaran dan adanya evaluasi pembelajaran diakhir kegiatan.

Ramli (2017) menyatakan bahwa Pembelajaran merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk mendorong peningkatan hasil belajar yang diperoleh seperti pengetahuan. Pane (2017) menyatakan bahwa Pembelajaran merupakan suatu rencana kegiatan yang dapat merangsang seseorang untuk belajar dan adanya perubahan tingkah laku serta adanya faktor internal dan faktor eksternal. Rusman (2017) menyatakan bahwa Pembelajaran merupakan suatu sistem yang memiliki beberapa komponen penyusun yaitu materi, metode, evaluasi saling terkait dan terhubung yang harus diperhatikan sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran adalah suatu jalinan interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dijadikan sebagai sumber belajar, adanya perubahan tingkah laku seperti kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotorik (keterampilan) serta adanya pengalaman belajar yang didapatkan berguna untuk perubahan mental dan emosional. Matematika adalah suatu ilmu atau pola yang dihubungkan dengan konsep yang satu dengan lainnya. Matematika merupakan simbol, bahasa numerik, metode berpikir logis, ratunya ilmu yang dapat dijadikan sebagai pelayanan ilmu lainnya.

Matematika merupakan suatu cara penyusun kerangka dasar adanya pembuktian pernyataan dengan menggunakan logika. Matematika terbagi atas 4 yaitu Aritmatika, Aljabar, Geometri, Teori Bilangan dan Statistika.

Matematika berfungsi sebagai peningkatan kemampuan berhitung siswa melalui latihan soal yang diberikan untuk mengetahui kemampuan berpikir siswa lambat atau cepat. Kemampuan berhitung juga dapat meningkatkan keterampilan berhitung siswa terutama pada materi perkalian dengan melibatkan media nyata. Cara meningkatkan kemampuan berhitung siswa yaitu menganalisis perkembangan kognitif pada tahap operasional konkret dimulai dari usia 6 sampai 12 tahun. Proses berpikir siswa yang masih hanya terbatas pada objek yang dilihat secara langsung dan siswa harus mampu merancang aktivitas berikutnya dengan menggunakan objek langsung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Wali Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan pada hari Selasa, 25 Oktober 2022 peneliti menemukan masalah bahwa masih terdapat siswa yang sulit untuk memahami dan menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru. Dapat dilihat dari hasil Ulangan Harian siswa kelas II B mendapatkan nilai dibawah KKM sebanyak 28 orang siswa tidak tuntas dan 7 orang siswa lainnya tuntas.

Hal ini disebabkan kurang termotivasinya siswa belajar yang disebabkan guru kurang mampu menggunakan pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan relevan, dan kurang menggunakan media pembelajaran nyata.

Tabel 1.1 Nilai Hasil Ulangan Siswa Kelas II B

No	KKM	Siswa	Jumlah	Nilai Rata-Rata	Persen (%)
1	65	Tuntas	7	31,21	20%
2		Tidak Tuntas	28	68,79	80%

Dampak permasalahan pada akademik siswa yaitu siswa akan kesulitan dalam berperilaku seperti adanya gangguan emosional, memiliki rasa cemas, mudah tersinggung, tidak tenang, agresif dan adanya gangguan dalam proses berpikir yang dapat menyebabkan proses pembelajaran tidak nyaman. Solusi yang dapat diberikan guru adalah melaksanakan remedial, menggunakan pendekatan pembelajaran bervariasi dan relevan guna menarik perhatian, fokus belajar siswa untuk menunjang kreativitas dan semangat belajar, serta melakukan interaksi dengan orang tua siswa seputar perkembangan dan hasil belajar yang diperoleh siswa.

Permasalahan diatas penting untuk segera diselesaikan. Peneliti menggunakan *realistic mathematics education* sebagai solusi pemecahan masalah. Susanto Ahmad (2013) menyatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa. Matematika merupakan aktivitas manusia yang berhubungan langsung dengan dunia nyata atau pengalaman kehidupan sehari-hari. *RME* merupakan suatu pendekatan matematika yang terkenal di Netherland yang digagas utama oleh Prof. Hans Freudenthal merupakan Ahli Matematika. Sari & Yuniati (2018) menyatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan konteks dunia nyata guna untuk mengembangkan ide, konsep, gagasan yang terpadu dan bermakna. Gunanrto (2013) menyatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa secara langsung. Elwijaya et al (2021) menyatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* merupakan suatu pendekatan pembelajaran melibatkan siswa dengan dunia nyata.

Dapat disimpulkan bahwa *Realistic Mathematics Education* adalah pendekatan pembelajaran matematika yang dapat digunakan guru untuk memudahkan siswa memahami konsep matematika dengan melibatkan siswa dengan dunia nyata

secara langsung agar siswa dapat terampil dan mampu menggunakan media pembelajaran nyata agar pembelajaran yang dihasilkan lebih menarik, efektif dan inovatif.

Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan Ratnawati (2017) dengan judul “Pengaruh *RME* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas II SD Negeri 1 Sanden Tahun Ajaran 2016/2017” diperoleh hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan *RME* dapat terselesaikan dan berhasil, serta adanya peningkatan hasil belajar. Mardiah (2020) dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa Kelas IV Kecamatan Payahkumbuh” diperoleh hasil adanya peningkatan pemahaman konsep matematis siswa setelah menggunakan pendekatan *rme* dibandingkan dengan menggunakan pendekatan konvensional. Vira Artika et al (2019) dengan judul “Pengaruh Model *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Kertas Lipat Terhadap Penanaman Konsep Bangun Datar Siswa Kelas II” diperoleh adanya hasil peningkatan hasil belajar siswa setelah pandemic Covid-19.

Urgensi penelitian ini adalah mengembangkan pembelajaran matematika menggunakan *rme* untuk memperoleh pemahaman konsep praktek secara mendalam dengan menggunakan bantuan media nyata.

Dengan demikian, peneliti tertarik melakukan penelitian ini dengan judul **“Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, dapat diketahui identifikasi masalah, antara lain sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan berhitung siswa

2. Siswa menanamkan sikap tidak percaya diri atas hasil belajar yang diperoleh dan takut akan pembelajaran matematika
3. Siswa merasa bosan, adanya perasaan cemas dan khawatir serta adanya gangguan dalam proses berpikir dan emosional siswa
4. Pembelajaran berpusat pada guru dan masih terdapat guru menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional dan kurang mampunya menggunakan media nyata.

### **C. Pembatasan Masalah**

Untuk menghindari pembahasan yang melebar, maka peneliti membatasi permasalahan diatas yaitu pada kemampuan berhitung siswa dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* yang akan diterapkan pada materi bilangan cacah nilai tempat bilangan pada siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan antara lain sebagai berikut :

1. Bagaimana kemampuan berhitung siswa SD Muhammadiyah 11 Medan di Kelas Experiment?
2. Bagaimana kemampuan berhitung siswa SD Muhammadiyah 11 Medan di Kelas Kontrol?
3. Apakah ada pengaruh penggunaan *realistic mathematics education* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan?.

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yang hendak dicapai antara lain sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan berhitung siswa SD Muhammadiyah 11 Medan di Kelas Experiment
2. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan berhitung siswa SD Muhammadiyah 11 Medan di Kelas Kontrol
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan *realistic mathematics education* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian, peneliti mengharapkan dapat bermanfaat secara teoritis dan praktis.

##### 1. Manfaat Teoritis :

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk penelitian berikutnya khususnya meneliti kemampuan berhitung siswa dengan menggunakan pendekatan RME.

##### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Sekolah : Sebagai pemberi informasi tentang keberhasilan penggunaan RME terhadap kemampuan berhitung siswa, sebagai pertimbangan Lembaga Pendidikan dalam memberikan kebiakan kepada tenaga pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran.
- b. Bagi Guru : Sebagai peningkatan ilmu pengetahuan, sebagai upaya memperkaya pendekatan pembelajaran yang relevan dan dapat memberikan motivasi belajar kepada siswa.
- c. Bagi Peneliti : Dapat menambah wawasan pengetahuan sebagai calon pendidik dalam pelaksanaan proses pembelajaran yang efektif, menyenangkan, inovatif dan kreatif.
- d. Bagi Peneliti Selanjutnya : Sebagai bahan referensi tambahan penelitian.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### 1. Kemampuan Berhitung

###### a. Pengertian Kemampuan Berhitung

Kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki dan diketahui siswa. Kemampuan berhitung identik dengan pembelajaran berhitung yang terdapat pada mata pelajaran matematika di jenjang satuan pendidikan sekolah dasar. Matematika adalah suatu mata pelajaran yang dapat dipelajari oleh siswa melalui pengalaman nyata yang diperoleh dari terjun kelapangan langsung untuk menganalisis, mencari solusi pemecahan masalah. Kemampuan berhitung terdiri atas 4 yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Diana (2021) menyatakan bahwa Kemampuan berhitung merupakan kesanggupan atau kecakapan dalam melakukan kegiatan perhitungan. Nasution (2017) menyatakan bahwa Kemampuan berhitung merupakan kemampuan mendasar yang harus dikembangkan. Kemampuan berhitung adalah usaha melakukan dan mengerjakan operasi hitung seperti menjumlahkan, mengurangi dan memanipulasi bilangan. Lailatul (2018) menyatakan bahwa Kemampuan berhitung adalah kemampuan dalam memahami konsep hitung, simbol yang dapat melatih keterampilan aritmatik.

Dapat disimpulkan bahwa Kemampuan berhitung adalah suatu kegiatan berhitung dengan adanya suatu kesanggupan seseorang untuk melatih kemampuan menjumlahkan, mengurangi, mengalikan dan membagi serta memanipulasi bilangan aritmatika yang dilakukan secara terus-menerus sehingga hasil yang didapatkan lebih baik.

1. Festiawan (2020) menyatakan bahwa Kemampuan berhitung dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya : Faktor Internal adalah suatu faktor yang berasal dari

dalam diri siswa sendiri yang dipengaruhi oleh kesehatan jiwa dan raga, psikologis, intelegensi dan adanya motivasi belajar meningkatkan dengan adanya perhatian dan dukungan dari orang tua dan lingkungan sekitar.

2. Faktor Eksternal adalah suatu faktor yang berasal dari luar diri siswa yang dipengaruhi oleh lingkungan fisik, sosial dan budaya, serta adanya faktor pendorong yang mempengaruhi kebutuhan hidup sehari-hari.

#### b. Indikator Kemampuan Berhitung

Kemampuan berhitung adalah suatu kemampuan yang membutuhkan hasil atau bukti berupa penalaran dan kemampuan awal yang dimiliki siswa. Herawati (2021) menyatakan ada 2 indikator kemampuan berhitung, antara lain :

1. Mampu menyelesaikan soal

Siswa mampu mengerjakan soal-soal tes yang diberikan oleh guru dengan terampilan, cekatan atau selesai tepat pada waktu yang ditentukan.

2. Mampu membuat soal dan penyelesaiannya

Selain mampu mengerjakan soal yang diberikan oleh guru, siswa juga diharapkan mampu membuat soal dan menyelesaikan pengerjaan soalnya secara mandiri. Hal ini sesuai dengan pengertian kemampuan itu sendiri, yaitu kemampuan adalah kesanggupan untuk menguasai sesuatu.

#### c. Cara Melatih Kemampuan Berhitung

Nafisa & Zuhara (2018) menyatakan bahwa ada beberapa langkah atau cara melatih kemampuan berhitung siswa, antara lain :

1. Guru memberikan masalah kontekstual guna memberikan pengalaman langsung kepada siswa dengan melakukan berbagai kegiatan yang menuntut siswa aktif secara *kognitif*, *afektif*, dan *psikomotor*. Siswa diberi tugas untuk menemukan sendiri penyelesaian tugas kelompok melalui kegiatan diskusi.
2. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas dan anggota kelompok lain menanggapi.
3. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari serta memberikan motivasi.

#### d. Landasan Teori Berhitung

Ovan (2022) menyatakan bahwa Aliran teori kognitivisme merupakan salah satu aliran teori matematika yang ditemukan oleh Piaget, Gestall dan Bandura. Aliran teori kognitivisme adalah salah satu aliran yang mengartikan bahwa proses belajar siswa menemukan dan menstransformasikan informasi yang telah didapatkan melalui pengalaman belajar dari lingkungan sekitar. Aliran kognitivisme mengajak siswa untuk mencari solusi pemecahan masalah. Selanjutnya siswa akan menyusun strategi atau mencari sebab dan akibat masalah kontekstual, selanjutnya siswa akan menyimpan jawaban sementara yang telah didapatkan dengan mengkaitkan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan yang baru.

Pelaksanaan pembelajaran matematika bukan hanya sekedar stimulus respon yang dihasilkan, melainkan adanya penglibatan proses berpikir konkret

dan sistematis siswa untuk membangun pengetahuan melalui interaksi yang dilakukan guru dengan siswa, siswa dengan siswa ataupun siswa dengan sumber belajar secara terus menerus sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

## *2. Realistic Mathematics Education*

### a. Pengertian Pendekatan, Metode, Model, Strategi, Teknik

Pendekatan, metode, model, strategi, teknik sangatlah penting digunakan pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk menunjang keefektifan pembelajaran, menunjang kreativitas siswa dan pembelajaran akan lebih menyenangkan agar siswa tidak merasa bosan, jenuh dan takut pada matematika. Festiawan (2020) menyatakan bahwa Pendekatan adalah titik tolak atau sudut pandang seseorang terhadap proses pembelajaran. Gunanrto (2013) menyatakan bahwa Metode adalah cara atau tahapan yang digunakan dalam interaksi secara langsung antara guru dengan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Rusman (2017) menyatakan bahwa Model adalah suatu pola atau cara yang digunakan guru dengan menyesuaikan materi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sri (2014) menyatakan bahwa Strategi adalah pola kegiatan pembelajaran yang dipilih guru dengan adanya penyesuaian kondisi sekolah, karakteristik siswa, penglibatan secara langsung lingkungan sekolah untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sudrajat (2008) menyatakan bahwa Teknik adalah suatu cara yang dilakukan seseorang untuk mewujudkan metode pembelajaran.

Dapat disimpulkan bahwa Pendekatan adalah suatu cara pandang terhadap pembelajaran.

Metode adalah cara yang digunakan guru dalam membelajarkan siswa dari pengimplementasian strategi mengajar yang telah ditetapkan sebelumnya. Model adalah cara pelaksanaan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal yang telah dirumuskan berhasil atau tidak. Teknik adalah implementasian dari pendekatan, strategi, model, metode, teknik yang dapat digunakan guru untuk mengaktifkan belajar siswa, menarik perhatian siswa dan semangat menerima informasi yang akan disampaikan guru sehingga dapat menyelesaikan tugas yang telah diberikan.

*Realistic Mathematics Education* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk mengaktifkan siswa pada saat pembelajaran matematika berlangsung. Habib Ramadhani (2017) menyatakan bahwa Model *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih menuntut siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dengan kemampuannya sendiri melalui aktivitas-aktivitas yang dilakukannya dalam kegiatan pembelajaran. Ide utama pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME adalah siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali (*reinvention*) konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa.

#### b. Pengertian *Realistic Mathematics Education*

*Realistic Mathematics Education* didasarkan pada anggapan *Hans Freudenthal* bahwa Matematika merupakan suatu kegiatan manusia yang diterapkan melalui belajar dengan melakukan kegiatan (*learning to do*) dan upaya menemukan kembali masalah yang ada.

Aldi Prasetyo (2021) menyatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* merupakan model pembelajaran matematika yang berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari. Fahrudhin (2018) menyatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa jauh lebih baik dengan menggunakan bantuan media nyata. Jarmita et al., (2013) menyatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alternatif matematika lebih menarik, tidak terlalu formal dan tidak terlalu abstrak. Siswa bukan merupakan makhluk pasif yang hanya menerima sesuatu yang sudah jadi. Oleh karena itu, lintasan belajar melalui pendekatan *realistic* dimulai dari masalah nyata, yaitu berupa model, gambar, sketsa dan kemudian baru ke bentuk pola.

Dapat disimpulkan bahwa *Realistic Mathematics Education* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang menempatkan suatu permasalahan dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa sehingga dapat mempermudah siswa untuk mempelajari dan mengikuti kegiatan pembelajaran agar materi atau ilmu pengetahuan, serta pengalaman belajar yang telah diperoleh dapat bermanfaat di kehidupan akan datang. Konteks masalah *realistic* dijadikan sebagai acuan utama konsep matematika formal. Siswa diajak untuk berpikir bernalar yaitu bagaimana cara menyelesaikan masalah yang diberikan guru dengan mengorganisasikan pokok persoalan.

c. Karakteristik *Realistic Mathematics Education*

Istarani & Muhammad Ridwan (2015) menyatakan bahwa Pembelajaran matematika *realistic* memiliki beberapa karakteristik, antara lain :

1. *Phenomenological Exploration or Use Context*

Penerapan pendekatan *realistic mathematics education* menggunakan masalah kontekstual dan bersumber dari lingkungan sekitar dan mencari solusi pemecahan masalah.

2. *The Use Models Bridging by Vertical Instrument*

Kegiatan pembelajaran *realistic*, siswa akan aktif dan memahami simbol matematika.

3. *The Use of Students Own Production and Construction of Students Contribution*

Peran siswa selama kegiatan pembelajaran matematika *realistic* dijadikan sebagai subjek. Siswa dituntut dapat memberikan kontribusi dalam kegiatan pembelajaran berupa ide, gagasan dan argumen konsep matematika lainnya.

4. *The Interactive of Teaching Processs or Interactivity*

Proses pembelajaran matematika *realistic* dilakukan secara interaktif artinya terdapat interaksi antara guru dengan siswa ataupun siswa dengan siswa dan siswa dengan sumber belajar.

Adapun bentuk intraksi yang dapat dilakukan siswa yaitu dengan cara berdiskusi, berargumentasi, memberikan penjelasan dan mengkomunikasikan kembali proses pemecahan masalah dengan guru menggunakan bahasa matematika.

#### 5. *Intertwining of Various Strand*

Matematika memiliki konsep yang saling berkaitan antara topik yang satu dengan lainnya. Pembelajaran matematika dilakukan secara terstruktur yaitu adanya proses mengkonstruksikan materi dengan syarat memahami materi sebelumnya dan mengkaitkan materi selanjutnya.

#### d. Prinsip-Prinsip *Realistic Mathematics Education*

Dhoruri (2010) menyatakan bahwa ada empat prinsip *realistic mathematics education*, antara lain :

1. Siswa dapat membuat model situasi yang dekat dengan siswa
2. Setelah masalah kontekstual didapatkan, siswa dapat melanjutkan ke tahap proses generalisasi dan formalisasi model situasi yang akan diubah kedalam model tentang masalah (*model of*)
3. Proses matematisasi *horizontal* model tentang masalah berubah menjadi model untuk (*model for*)
4. Proses matematisasi *vertikal* model untuk berubah menjadi model pengetahuan matematika formal.

#### e. Langkah-Langkah Penerapan *Realistic Mathematics Education*

Chisara et al., (2019) menyatakan bahwa terdapat lima langkah penggunaan *realistic mathematics education*, antara lain :

1. Memberikan masalah kontekstual
2. Menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri
3. Memunculkan interaksi
4. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban
5. Menyimpulkan hasil diskusi.

f. Kelebihan dan Kekurangan *Realistic Mathematics Education*

Seri Ningsih (2014) menyatakan bahwa terdapat kelebihan dan kekurangan *realistic mathematics education*, antara lain :

1. Konteks masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan mengetahui fungsi matematika pada umumnya
2. Matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksikan dan dikembangkan sendiri oleh setiap orang yang bukan bidang terkait
3. Cara penyelesaian masalah tidak harus dengan satu jawaban, melainkan dengan banyak jalan pemecahan masalah dan berbagai bentuk interaksi yang dapat dilakukan seperti melakukan diskusi bersama teman.

Kekurangan *realistic mathematics education*, antara lain :

1. Pemahaman paradigma awal penggunaan pendekatan *realistic mathematics education*
2. Pencarian masalah kontekstual berkaitan dengan pengalaman siswa dan masalah tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Adanya upaya yang dilakukan siswa untuk mencari pemecahan masalah sendiri
3. Adanya proses pengembangan matematis siswa dari kemampuan matematika yang dimiliki.

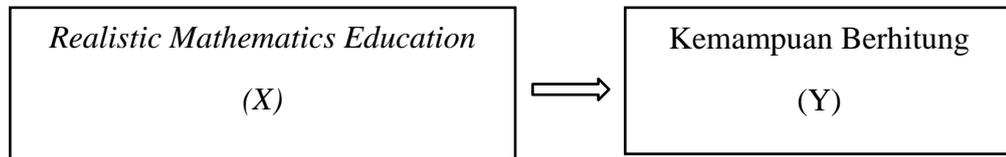
## **B. Kerangka Konseptual**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas telah dipaparkan sebelumnya diketahui bahwa kemampuan berhitung siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan sebelum menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* kemampuan berhitung siswa masih rendah dapat dilihat dari hasil ulangan harian yang disebabkan kurang mampu guru menggunakan pendekatan pembelajaran bervariasi, cara mengajar konvensional, tidak menggunakan media pembelajaran, pembelajaran berpusat pada guru sehingga siswa merasa bosan, jenuh, rasa khawatir dan terganggunya proses berpikir serta emosional siswa.

Agar dapat menarik perhatian dan minat belajar siswa agar hasil belajar yang didapatkan lebih baik, guru harus mampu merubah cara mengajarnya. Siswa dilibatkan aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung seperti guru memberikan satu permasalahan untuk mencari tau solusi pemecahan masalah terkait materi pembelajaran matematika yang akan diajarkan, lalu guru dapat memberikan arahan penyelesaian masalah, lalu guru dapat memberikan kesempatan dan kebebasan kepada siswa untuk mencari sendiri pemecahan masalah dan mempresentasikan hasil kerja didepan kelas secara mandiri ataupun berkelompok.

Untuk memudahkan pemahaman tersebut, maka kerangka proses dalam kegiatannya dengan “Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan”, digambarkan dalam peta konsep, sebagai berikut :

Tabel 2.1 Kerangka Konseptual



### C. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konseptual yang sudah dikemukakan diatas, maka peneliti menggunakan hipotesis bahwa :

H<sub>0</sub> : Tidak ada pengaruh penggunaan *realistic mathematics education* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

H<sub>a</sub> : Ada pengaruh penggunaan *realistic mathematics education* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah 11 Medan yang berlokasi di Jl. Sekata No. 55, Sei Agul, Kecamatan Medan Barat, Medan. Waktu penelitian dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024 mulai dari bulan Mei-Agustus.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan/Tahun 2023/2024											
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep
1	Pengajuan Judul												
2	Observasi Awal												
3	Penyusun Proposal												
4	Revisi Proposal												
5	Seminar Proposal												
6	Perbaikan Proposal												
7	Penelitian												
8	Revisi Bab 4 dan Bab 5												
9	ACC Skripsi												
10	Sidang Meja Hijau												

#### B. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang dapat diukur dengan angka, menjawab pertanyaan permasalahan yang akan diteliti dimulai dari sifat umum ke khusus dan mengumpulkan data dilakukan dengan menggunakan analisis statistik.

Sugiyono (2021) menyatakan bahwa Metode kuantitatif merupakan metode *positivistik* yang dilandaskan pada filsafat *positivisme*. Metode kuantitatif adalah metode ilmiah yang telah memenuhi kaidah ilmiah secara konkret, empiris, obyektif, terukur, rasional dan sistematis. Metode kuantitatif dalam penelitian terdapat angka-angka dan dianalisis menggunakan statistik.

Berdasarkan metode penelitian diatas, maka dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan *realistic mathematics education* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan berdasarkan masing-masing variabel.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Sugiyono (2021) menyatakan bahwa Populasi adalah wilayah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Rukaesih (2015) menyatakan bahwa Populasi adalah semua anggota dari suatu kelompok, orang, kejadian, atau objek yang ditentukan dalam suatu penelitian.

Berdasarkan uraian diatas, populasi penelitian ini adalah jumlah seluruh siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan, sebagai berikut :

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	II A	35 Orang
2	II B	35 Orang

## 2. Sampel

Sugiyono (2021) menyatakan bahwa Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi harus representatif (mewakili).

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

Experiment (Kelas II B)	Laki-Laki = 18 orang siswa
	Perempuan = 17 orang siswa
Kontrol (Kelas II A)	Laki-Laki = 15 orang siswa
	Perempuan = 20 orang siswa

### D. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelompok kelas (*True Experimental*). Indra (2019) menyatakan bahwa *True Experimental* merupakan desain penelitian yang menggunakan dua kelompok yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengukur suatu perubahan yang muncul dari sebab dan akibat variabel penelitian yang telah dirumuskan.

Sugiyono (2021) menyatakan bahwa Teknik Sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan *sampling total* adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua dan biasanya jumlah populasi dibawah 100 responden. Kelompok kontrol dipilih yaitu kelas II A dan kelompok experiment yaitu kelas II B.

Tabel 3.4 Desain Penelitian *True Experimental*

Q1	<i>Treatment</i>	Q2
II B	X	II A

### E. Instrumen Penelitian

Sahir (2022) menyatakan bahwa instrument penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang didapatkan peneliti untuk melengkapi data penelitian dan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati agar pekerjaan dapat cepat diselesaikan, lengkap, sistematis dan cermat.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrument test yang merupakan serangkaian pertanyaan berupa lembar kerja untuk mengukur ketercapaian suatu keterampilan berhitung siswa dan untuk mengukur variabel dari subyek test yang menggunakan instrument test dengan materi bilangan cacah. Hasil respon yang ditentukan yaitu tinggi rendahnya skor hasil berbentuk kuantitatif yang akan dibandingkan dengan standar yang telah ditentukan agar dapat menarik kesimpulan.

### F. Kisi-Kisi Kemampuan Berhitung

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Kemampuan Berhitung

Variabel	Indikator	Jumlah Soal	Item
Kemampuan Berhitung	3.1.1 Menyatakan kumpulan objek dengan bilangan sampai dengan 999 dan cara membacanya.	7	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	4.1.1 Membaca dan menyajikan bilangan cacah dan lambangnya berdasarkan nilai tempat.	8	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu langkah yang sangat menentukan hasil dari suatu penelitian karena analisis data yang berfungsi menyimpulkan hasil penelitian. Dalam penelitian ini, uji yang digunakan untuk menganalisis data terdiri dari 2 macam, antara lain :

### 1. Uji Validitas Konstruk (*Expert Judgment*)

Rukaesih (2015) menyatakan bahwa *Expert Judgment* adalah alat untuk mengetahui validitas konstruk suatu instrumen menggunakan pendapat para ahli. Setelah instrumen test dikonstruksi tentang aspek yang akan diukur selanjutnya akan dikonsultasikan dengan para ahli, ahli yang akan memberi keputusan atau hasil berupa instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, instrumen ada perbaikan dan instrumen dirombak total.

### 2. Uji Validitas Empiris

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Rukaesih (2015) menyatakan bahwa Validitas empiris adalah jenis validitas yang digunakan apabila peneliti ingin mengukur suatu test untuk mengetahui sejauh dan kedalaman proses berpikir siswa yang ingin dicapai.

Adapun langkah yang harus dilakukan agar instrumen memiliki nilai kevaliditas tinggi yaitu dengan cara Uji Coba Instrumen. Adapun pengujian validitas menggunakan IBM SPSS Statistic Versi 22, dengan langkah sebagai berikut :

1. Buat skor total pada masing-masing variabel (pada tabel perhitungan skor)
2. Klik *analyze – correlate – bivariate* (pada gambar atau output SPSS)

3. Masukkan seluruh *item* ke bagian variabel (s)
4. Cek list person *two tailed; flag*
5. Klik Ok

Kriteria Pengujian :

1. Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  ; maka dapat dikatakan “valid”
2. Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  ; maka dapat dikatakan “tidak valid”.

### 3. Uji Realibilitas

Uji realibilitas adalah uji yang digunakan untuk mengukur suatu test yang merupakan indikator dari variabel. Test dikatakan *reliabel* jika hasil jawaban siswa terhadap pertanyaan benar. Sugiyono (2021) menyatakan bahwa suatu realitas bersifat majemuk/ganda, dinamis/selalu berubah sehingga tidak ada yang konsisten dan dilakukan secara berulang-ulang seperti semula. Uji realibilitas pada penelitian ini menggunakan olah data dengan IBM SPSS Statistic Versi 22. Adapun langkah-langkah uji realibilitas, sebagai berikut :

1. Klik *analyze – scale – reliability analysis*
2. Pilih variabel pada jendela *reliability analysis*
3. Klik *statistic* pada jendela *reliability analysis*
4. Pilih Ok pada jendela *reliability analysis* .

Kriteria Uji Reabilitas :

1. Jika Nilai Cronbach’s Alpha  $\geq 60\%$ ; maka kuesioner dapat dikatakan “*reliabel*”.

2. Jika Nilai Cronbach's Alpha  $\leq 60\%$ ; maka kuesioner dapat dikatakan “tidak reliabel”.

#### 4. Uji Daya Beda

Daya pembeda artinya mengkaji soal tes yang telah dibagikan kepada siswa untuk melihat kedalaman soal yang dibuat dengan kategori “rendah tinggi representasi”.

Tabel 3.6

Interprestasi Indeks Daya Beda Butir Tes

Daya Pembeda	Klasifikasi	Interprestasi
0,70-1,00	<i>Excellent</i>	Baik sekali
0,40-0,69	<i>Good</i>	Baik
0,20-0,39	<i>Satisfactory</i>	Cukup
0,00-0,19	<i>Poor</i>	Kurang baik
-0,18	-	Jelek sekali

#### 5. Uji Tingkat Kesukaran

Magdalena et al (2021) menyatakan bahwa Analisis tingkat kesukaran tes artinya mengkaji soal tes dari tingkat kesulitan. Tes dikategorikan “mudah, sedang dan sukar”, untuk memperoleh kualitas soal tes yang baik. Penafsiran tingkat kesukaran butir tes digunakan kriteria menurut *Witherigton*, sebagai berikut :

Interval	Interprestasi
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

Cara lainnya yang digunakan untuk menafsirkan analisis tingkat kesukaran butir soal dalam tes, antara lain :

Tabel 3.7

## Interprestasi Tingkat Kesukaran Test

Interval	Interprestasi
0%-15%	Sangat sukar
16%-30%	Sukar
31%-70%	Sedang
71%-85%	Mudah
86%-100%	Sangat mudah

## 6. Uji Prasyarat

Uji prasyarat dilakukan untuk menganalisis data sehingga data yang akan dianalisis memiliki distribusi normal yang dilakukan melalui beberapa tahapan, antara lain :

## a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian data dilakukan dengan menggunakan *Uji Kolmogorov – Smirnov* atau *Lilifors*

Sudjana (2015) menyatakan bahwa terdapat 5 langkah uji normalitas, antara lain :

A. Data  $x_1, x_2, \dots, x_n$  dijadikan bilangan baku  $z_1, z_2, \dots, z_n$  dengan menggunakan

$$\text{rumus : } Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

$Z_i$  = Bilangan baku

$\bar{X}$  = Rata-rata sampel

$S$  = Simpangan baku

B. Menghitung peluang  $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$  dengan menggunakan daftar normal.

C. Menghitung  $S(Z_i)$ , yakni  $S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$

Cara menghitung proporsi  $z_1, z_2, \dots, z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $z_i$ , jika proporsi dinyatakan oleh  $S(Z_i)$ . Maka rumus yang digunakan adalah  $S(Z_i) = \frac{\sum S \leq Z_i}{n}$

4. Menghitung selisih  $F(Z_i)$  yakni  $S(Z_i) =$  banyaknya  $Z_1, Z_2, Z_3 \dots, Z_n$  yang  $\leq Z_i$
5. Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  dan menghitung harga mutlakanya, mengambil harga mutlak yang paling besar diantara harga-harga mutlak disebut  $t_{hitung}$  kemudian membandingkan harga hitung tabel yang diambil dari daftar liliefors = 0,05 dengan kriteria; jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka sampel berdistribusi normal.

Kriteria Uji Normalitas :

1. Jika  $Sig \leq t_{tabel}$  ; maka “sampel berdistribusi normal”.
2. Jika  $Sig \geq t_{tabel}$  ; maka “sampel tidak berdistribusi normal”.

#### b. Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu data atau sampel yang diambil berasal dari varian yang homogen atau tidak. Uji homogenitas untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen dihitung dengan menggunakan rumus, sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria Uji Homogenitas :

1. Jika  $Sig \leq t_{tabel}$  ; maka data dapat dikatakan “Homogen”.
2. Jika  $Sig \geq t_{tabel}$  ; maka data dapat dikatakan “Tidak Homogen”.

#### c. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dilakukan untuk mengetahui cara membuktikan kebenarannya dapat “diterima atau tidak”, dengan melakukan Uji T. Maka dapat dilihat ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Berikut langkah-langkah pengujian menggunakan IBM SPSS Statistic Versi 22 untuk Uji T, sebagai berikut :

1. Aktifkan program SPSS – klik *analyze – compare means – independent – sampel test*
2. Memilih variabel yang akan diuji pada kotak “*test variabel*”
3. Klik Ok.

Kriteria Uji Hipotesis :

1. Jika Sig (2-tailed)  $\leq 0,05$  ; maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.
2. Jika Sig (2-tailed)  $\geq 0,05$  ; maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  ditolak.

Keterangan :

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penggunaan *realistic mathematics education* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

$H_a$  : Terdapat pengaruh penggunaan *realistic mathematics education* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Teknik Analisis Data

###### a. Uji Validitas Konstruk

Uji Validitas Konstruk digunakan untuk mengetahui kevalidan instrument dengan menggunakan pendapat ahli.

Tabel. 4.1 Uji Validitas Konstruk

No	Indikator	Penilaian Validator Untuk Setiap Butir Soal														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	3.1.1 Menyajikan kumpulan objek dengan bilangan 999 dan cara membacanya	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1								
2	4.1.1 Membaca dan menyajikan bilangan cacah serta lambangnya berdasarkan nilai tempat								C2	C2	C2	C2	C2	C1	C1	C1

Keterangan :

C1 = Mengetahui

C4 = Menganalisis

C2 = Memahami

C5 = Mengevaluasi

C3 = Mengaplikasikan

C6 = Membuat

###### b. Uji Validitas

Uji Validitas digunakan untuk mengukur suatu tingkat kevalidan suatu instrumen. Adapun Kriteria Uji Validitas, antara lain :

a. Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ ; maka dapat dikatakan "Valid".

- b. Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ ; maka dapat dikatakan “Tidak Valid”.

Berdasarkan uji validitas yang telah dilaksanakan dengan  $n=63$ . Taraf signifikan 5% diperoleh  $r_{tabel} = 0,254$  jadi item soal dikatakan valid jika  $r_{hitung} \geq 0,254$ . Pada pengujian yang terdiri dari 15 butir soal pilihan berganda. Berikut ini adalah hasil uji validitas instrumen soal, antara lain :

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas *Test*

<b>Butir Soal</b>	<b><i>r</i><sub>hitung</sub></b>	<b><i>R</i><sub>tabel</sub></b>	<b>Keputusan Hasil</b>
1	0,254	0,254	Valid
2	0,262	0,254	Valid
3	0,395	0,254	Valid
4	0,304	0,254	Valid
5	0,368	0,254	Valid
6	0,400	0,254	Valid
7	0,545	0,254	Valid
8	0,280	0,254	Valid
9	0,400	0,254	Valid
10	0,254	0,254	Valid
11	0,451	0,254	Valid
12	0,377	0,254	Valid
13	0,357	0,254	Valid
14	0,254	0,254	Valid
15	0,254	0,254	Valid

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil uji validitas instrument terdapat 15 butir soal valid (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15). Sehingga 15 butir soal yang valid dan dapat digunakan untuk penelitian.

- c. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk mengukur suatu test yang merupakan indikator variabel. Test dapat dikatakan *reliabel* jika hasil jawaban siswa terhadap pertanyaan benar. Kriteria Uji Reliabilitas :

1. Jika hasil koefisien alpha  $\geq$  taraf signifikansi 60%; maka koefisien dapat dikatakan “*reliabel*”.
2. Jika hasil koefisien alpha  $\leq$  taraf signifikansi 60%; maka koefisien dapat dikatakan “tidak *reliabel*”.

Berdasarkan uji reliabilitas test yang telah dilaksanakan dengan jumlah 15 butir soal yang valid. Diperoleh Cronbach's Alpha 0,746  $\geq$  taraf signifikan 60% = 0,60 maka koefisien dapat dikatakan *reliabel*.

Berikut ini adalah hasil uji reliabilitas instrumen *test*, antara lain :

Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas *Test*

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
.753	15	Instrument Test Reliabel

d. Uji Daya Beda

Uji Daya Beda dilakukan untuk mengkaji kedalaman test yang telah dibuat berdasarkan rendah tingginya representasi.

Tabel 4.4 Uji Daya Beda

Soal Test Valid	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,478	Baik
2	0,236	Cukup
3	0,372	Cukup
4	0,229	Cukup
5	0,368	Cukup
6	0,234	Cukup
7	0,298	Cukup
8	0,366	Cukup
9	0,496	Baik
10	0,415	Baik
11	0,353	Baik
12	0,463	Baik
13	0,495	Baik
14	0,327	Cukup
15	0,436	Baik

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil uji daya beda terdapat 7 butir soal dikategori baik (1, 9, 10, 11, 12, 13, 15) dan 8 butir soal lainnya dikategori cukup (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14). Sehingga daya beda butir test cukup baik digunakan untuk penelitian.

e. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui tingkat kesulitan soal test yang telah dibuat. Berdasarkan hasil uji validitas *pretest* yang telah dilaksanakan dengan jumlah test yang valid adalah 15 butir soal (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15). Menurut Magdalena et al (2021) menyatakan bahwa tingkat kesukaran butir test sukar, sedang dan mudah dengan rentang interval yang berbeda-beda. Jika rentang interval 0,00-0,30 maka tingkat interprestasi test adalah sukar, jika rentang interval 0,31-0,70 maka tingkat interprestasi test adalah sedang dan jika rentang interval 0,71-1,00 maka tingkat interprestasi test adalah mudah. Berikut ini adalah hasil uji tingkat kesukaran butir soal, antara lain :

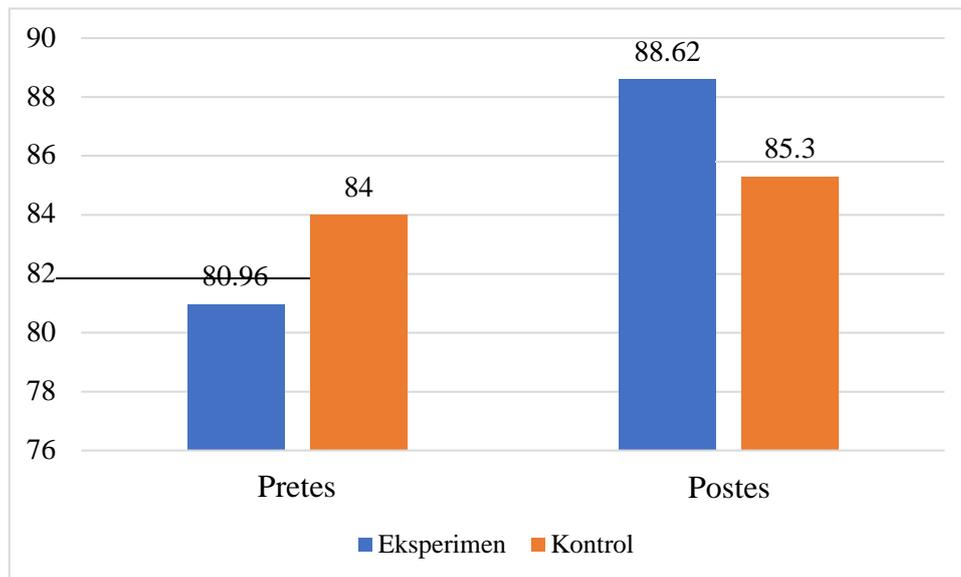
Tabel 4.5 Uji Tingkat Kesukaran

		Statistics														
		SOAL1	SOAL2	SOAL3	SOAL4	SOAL5	SOAL6	SOAL7	SOAL8	SOAL9	SOAL10	SOAL11	SOAL12	SOAL13	SOAL14	SOAL15
N	Valid	113	113	113	113	113	113	113	113	113	112	113	113	113	113	112
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Mean		51.9823	60.1593	42.6372	63.0796	64.2478	61.9115	57.8230	64.2478	61.9115	64.2321	61.3274	60.7434	37.9646	54.9027	55.9821

Berdasarkan hasil Uji Tingkat Kesukaran diatas, terdapat bahwa *Frequencies Statistics* adalah Soal 1 = 0,51 (Sedang), Soal 2 = 0,60 (Sedang), Soal 3 = 0,43 (Sedang), Soal 4 = 0,63 (Sedang), Soal 5 = 0,64 (Sedang), Soal 6 = 0,62 (Sedang), Soal 7 = 0,58 (Sedang), Soal 8 = 0, 64 (Sedang), Soal 9 = 0,62 (Sedang), Soal 10 = 0,64 (Sedang), Soal 11 = 0,61 (Sedang), Soal 12 = 0,61 (Sedang), Soal 13 = 0,38 (Sedang), Soal 14 = 0,55 (Sedang), Soal 15 = 0,56 (Sedang).

## Kemampuan Berhitung Siswa

Tabel 4.6 Hasil Statistik Kemampuan Berhitung Siswa



Berdasarkan bagan diatas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung siswa dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperiment. Dimana kelas kontrol tidak adanya penggunaan pendekatan *realistic mathematics education* sedangkan kelas eksperiment menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* . Hasil nilai rata-rata yang telah diperoleh pada kelas pretest-eksperiment (sebelum perlakuan) yaitu 80,96 sedangkan posttest-eksperiment (setelah adanya perlakuan) yaitu 88,62. Hasil nilai rata-rata yang telah diperoleh pada kelas pretest-kontrol yaitu 84, sedangkan posttest-kontrol yaitu 85,30. Terbukti bahwa adanya peningkatan hasil kemampuan berhitung siswa setelah adanya perlakuan atau menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

### B. Uji Prasyarat

Uji prasyarat dilakukan untuk menganalisis data sehingga data memiliki nilai berdistribusi normal, homogenitas, dan uji hipotesis.

#### a. Uji Normalitas

Uji Normalisasi adalah untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Kriteria Uji Normalitas :

1. Jika  $\text{Sig} \leq t_{\text{tabel}}$  ; maka "data berdistribusi normal".
2. Jika  $\text{Sig} \geq t_{\text{tabel}}$  ; maka "data tidak berdistribusi normal".

Tabel 4.7 Uji Normalitas

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	1.00	.223	27	.001	.832	27	.001
	2.00	.190	26	.016	.848	26	.001

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Hasil Uji Normalitas diatas pada Tabel Test of Normality terbukti bahwa Nilai Sig  $0,001 \leq 0,05$  Data Berdistribusi Normal.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas adalah untuk mengetahui apakah suatu data atau sampel homogen atau tidak. Kriteria Uji Homogenitas :

1. Jika  $\text{Sig} \leq 0,05$  ; maka data "Homogen".
2. Jika  $\text{Sig} \geq 0,05$  ; maka data "Tidak Homogen".

Tabel 4.8 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
10.124	1	51	.002

Berdasarkan Hasil Uji Homogenitas diatas pada tabel Test of Homogeneity of Variances bahwa Nilai Sig  $0,002 \leq 0,05$  terbukti bahwa Data Homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis adalah uji yang digunakan untuk membuktikan kebenarannya dapat diterima atau tidak pada model yang akan digunakan. Kriteria Uji Hipotesis :

1. Jika Nilai Sig (2-tailed)  $\leq 0,05$ ; maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.
2. Jika Nilai Sig (2-tailed)  $\geq 0,05$  ; maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

Keterangan :

Ha : Terdapat pengaruh penggunaan *realistic mathematics education* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

H0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan *realistic mathematics education* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

Tabel 4.9 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
Posttest	Equal variances assumed	10.124	.002	2.173	51	.034	6.54416	3.01166	.49799	12.59032
	Equal variances not assumed			2.160	45.212	.036	6.54416	3.03034	.44154	12.64678

Berdasarkan Hasil Uji Hipotesis diatas pada tabel Independent Samples Test terdapat bahwa Nilai Sig (2-tailed) adalah  $0,034 \leq 0,05$  maka Ha diterima dan H0 ditolak. Berdasarkan nilai yang diperoleh siswa kelas eksperiment 2B terbukti bahwa Terdapat Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui apakah penggunaan pendekatan *realistic mathematics education* berpengaruh terhadap kemampuan berhitung siswa pada materi bilangan cacah nilai tempat bilangan di SD Muhammadiyah 11 Medan. Hasil dari perhitungan daftar nilai pretest siswa pada kelas Experimental (2B) mendapatkan nilai skor total adalah 2.186 dengan jumlah siswa 27 orang. Maka persentase nilai rata-rata yang telah diperoleh siswa kelas Experimental (2B) adalah 80,96 sedangkan hasil perhitungan nilai siswa pada kelas kontrol (2A) mendapat nilai skor total 2.184 dengan jumlah siswa 26 orang. Maka persentase nilai rata-rata yang telah diperoleh kelas kontrol (2A) adalah 84, sedangkan hasil dari perhitungan daftar

nilai posttest siswa pada kelas Experimental (2B) mendapatkan nilai skor total adalah 2.393 dengan jumlah siswa 27 orang. Maka persentase nilai rata-rata yang telah diperoleh siswa kelas Experimental (2B) adalah 88,62, sedangkan hasil perhitungan nilai siswa pada kelas kontrol (2A) mendapat nilai skor total 2.218 dengan jumlah siswa 26 orang. Maka persentase nilai rata-rata yang telah diperoleh kelas kontrol (2A) adalah 85,30.

Diperoleh hasil perhitungan statistic posttest kemampuan berhitung siswa kelas experimental (2B) meningkat daripada kelas kontrol (2A) sebab dipengaruhi oleh pendekatan *realistic mathematics education* artinya pendekatan *realistic mathematics education* tepat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi bilangan cacah nilai tempat bilangan.

Ovan (2022) menyatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* adalah suatu pendekatan yang mengajarkan siswa untuk belajar secara mandiri dengan diberikan tugas masalah kontekstual atau masalah dikehidupan nyata dan siswa akan berusaha mencari pemecahan masalahnya. Dengan demikian, dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* hasil belajar yang diperoleh akan meningkat dan terampilan dalam berhitung.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data penelitian maka diperoleh hasil penelitian yaitu “Terdapat ada pengaruh yang signifikan pendekatan *Realistics Mathematics Education* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan”. Berdasarkan Hasil Uji Normalitas Pretest diatas pada tabel Independent Samples Test terdapat bahwa Nilai Sig  $0,010 \geq 0,05$  Data Tidak Berdistribusi Normal, sedangkan hasil uji normalitas Posttest diatas pada tabel Independent Samples Test terdapat bahwa Nilai Sig  $0,001 \leq 0,05$  Data Berdistribusi

Normal. Berdasarkan Hasil Uji Hipotesis diatas pada tabel Independent Samples Test terdapat bahwa Nilai Sig (2-tailed) adalah  $0,034 \leq 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Berdasarkan nilai yang diperoleh siswa kelas eksperiment 2B terbukti bahwa Terdapat Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh oleh peneliti terbukti sudah pemecahan masalah kemampuan berhitung siswa kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan, antara lain :

1. Kemampuan berhitung siswa SD Muhammadiyah 11 Medan pada kelas eksperimen sebelum digunakannya pendekatan *realistic mathematics education* terbukti bahwa ada beberapa siswa nilainya belum mencapai KKM dengan nilai rata-rata adalah 80,96 dengan jumlah 27 siswa. Setelah peneliti menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* terbukti bahwa nilai siswa sudah mencapai batas KKM dan memperoleh nilai rata-rata adalah 88,62 terbukti bahwa adanya peningkatan yang signifikan. Disebabkan oleh pada perlakuan pertama yaitu *pretest* dimana siswa belum memahami sepenuhnya materi bilangan cacah nilai tempat bilangan dan belum digunakannya pendekatan *realistic mathematics education*. Setelah peneliti menggunakan pendekatan *realistic mathematics education*, peneliti memberikan kebebasan kepada siswa untuk mencari tau sendiri pemecahan masalah yang ditelah disajikan sebelumnya dan terbukti dari hasil nilai rata-rata bahwa adanya peningkatan. Maka dari itu, pendekatan *realistic mathematics education* relevan digunakan pada mata pelajaran Matematika.
2. Kemampuan Berhitung Siswa SD Muhammadiyah 11 Medan pada kelas kontrol tidak adanya penggunaan pendekatan *realistic mathematics education* dimana melihat perbandingan hasil yang diperoleh dan kemampuan berhitung siswa cukup baik dibandingkan dengan kelas eksperimen sebelumnya. Pada kelas *pre-kontrol* memperoleh nilai rata-rata adalah 84 dengan diikuti 26 orang siswa dan nilai rata-rata *post-kontrol* memperoleh nilai rata-rata adalah 85,30. Adanya perbedaan nilai *pretest dan posttest*

dimana terlihat adanya peningkatan disebabkan peneliti telah menjelaskan materi kepada siswa dan siswa sudah dapat memahaminya. Maka peneliti melakukan pembagian instrumen test dan hasil yang diperoleh meningkatkan.

3. Kemampuan Berhitung Siswa SD Muhammadiyah 11 Medan terbukti bahwa adanya pengaruh penggunaan *realistic mathematics education* berdasarkan hasil uji hipotesis pada tabel Independent Samples Test terdapat bahwa Nilai Sig(2-tailed) adalah 0,034 lebih kecil dari 0,05 maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Maka dari itu, pendekatan *realistic mathematics education* relevan digunakan pada mata pelajaran matematika yang dapat mengaktifkan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

## **B. Saran**

Telah terbukti bahwa penggunaan pendekatan *realistic mathematics education* dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa lebih baik, maka peneliti menyarankan, antara lain:

1. Bagi guru, khususnya guru wali kelas perlu merancang dengan sebaik baiknya pendekatan *realistics mathematics education* agar pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dalam menyelesaikan soal-soal.
2. Bagi siswa diharapkan untuk lebih aktif dan bekerja sama baik teman sebangku maupun dengan teman yang lain pada mata pelajaran matematika agar diperoleh hasil belajar yang lebih baik sesuai dengan standar yang telah ditentukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldi Prasetyo. (2021). *Realistic Mathematics Education Sebagai Upaya Melatih Berhitung Serta Meningkatkan Antusias Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah di Masa Covid-19*.
- Chisara, C., Hakim, D. L., & Kartika, D. H. (2019). *Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Dalam Pembelajaran Matematika*.
- Dhoruri, A. (2010). *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR)*.
- Diana, Z. M. n. d. (2021). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan dengan Bermain Ular Tangga*.
- Elwijaya, F., Harun, M., & Helsa, Y. (2021). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 741–748. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.796>
- Fahrudin, gilang, n. d. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1). <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya>
- Festiawan, R. (2020). *Belajar dan Pendekatan Pembelajaran*.
- Gunanrto. (2013). *Model & Metode Pembelajaran di Sekolah* (E. C. d. Afandi Muhammad, Ed.). Unissila Press.
- Habib Ramadhani, M. (2017). *Pembelajaran Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Berpikir kreatif*.
- Herawati. (2021). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Melalui Penerapan Teori Multiple Intelligences Pada Siswa Kelas IV SD Inpres Mangempang. In *Telp* (Vol. 866132, Issue 259).
- Indra. (2019). *Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*. Prenadamedia Group.
- Istarani & Muhammad Ridwan. (2015). *50 Tipe Strategi dan Teknik Pembelajaran Kooperatif*. Media Persada.
- Jarmita, N., Hazami, D., Fakultas, D., Tarbiyah, I., Keguruan, D., Ar-Raniry, I., Aceh, B., Program, M., Pgmi, S., & Tarbiyah, F. (2013). Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Materi Perkalian. In *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA Februari: Vol. XIII* (Issue 2).
- Lailatul, F. (2018). *Penerapan Pembelajaran Matematika*.
- Magdalena, I., Fauziah, S. N., Faziah, S. N., & Nupus, F. S. (2021). Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas III SDN Karet 1 Sepatan. In *BINTANG: Jurnal Pendidikan dan Sains* (Vol. 3, Issue 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>

- Mardiah, A. n. d. (2020). *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education Terhadap Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Dasar* (Vol. 4, Issue 2). <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Nafisa, O. :, & Zuhara, R. (2018). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)*.
- Nasution, I. S. (2017). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI di SD Muhammadiyah 12 Medan. *Paedagogia*, 8(2), 42–52.
- Ovan. (2022). *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Kencana.
- Pane, A. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 03(2).
- Ramli. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Kimia di Madrasah Aliyah. In *Lantanida Journal* (Vol. 5, Issue 1).
- Ratnawati. (2017). *Pengaruh RME Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD Negeri 1 Sanden The Influence Of RME To Problem Solving Skill* (Vol. 1).
- Rukaesih, U. C. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan* . PT. Rajagraf Indo Persada.
- Rusman. (2017). *Belajar&Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenadamedia Group.
- Sari, A., & Yuniati, S. (2018). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Pendidikan Matematika* , 2(2), 71–80

# LAMPIRAN

Lampiran 1

SILABUS

Satuan Pendidikan : SD Muhammadiyah 11 Medan  
 Kelas/Semester : II/I  
 Tema 1 / Subtema 1 : Hidup Rukun / Hidup Rukun di Rumah  
 Materi Pokok : Bilangan Cacah Nilai Tempat Bilangan  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Alokasi Waktu : 6 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

KI3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain.

KI4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam Bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan dalam tindakan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Instrumen Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Menjelaskan makna bilangan cacah dan menentukan lambangnya berdasarkan nilai tempat dengan menggunakan model	3.1.1 Menyatakan kumpulan objek bilangan cacah berdasarkan nilai tempat dengan bilangan sampai dengan 999	Bilangan Cacah Nilai Tempat Bilangan	<b>Kelas Kontrol (IIA) :</b> 1. Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar siswa dan menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum belajar. 2. Guru mengabsensi kehadiran siswa, menyampaikan pokok bahasan yang akan	Teknik Penilaian : Pengetahuan Bentuk Penilaian : Test Tertulis Teknik Penilaian : Skor = Jumlah	210 Menit	Faisal. 2017. Tema 1 <i>Hidup Rukun</i> . Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 : Buku Siswa SD/MI Kelas II. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

<p>konkret serta cara membacanya.</p>	<p>menggunakan model konkret</p>	<p>4.1 Membaca dan menyajikan bilangan cacah dan lambangnya berdasarkan nilai tempat dengan menggunakan model konkret.</p>	<p>4.1.1 Menyajikan cara membaca lambang bilangan cacah nilai tempat bilangan sampai dengan 999 menggunakan model konkret.</p>		<p>dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.</p> <p>3. Guru memberikan stimulus/pertanyaan kepada siswa seputar materi yang akan dipelajari.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah yang dimaksud dengan Bilangan Cacah?</li> <li>- Apa yang dimaksud dengan Nilai Tempat Bilangan?</li> <li>- Sebutkan macam-macam nilai tempat bilangan!.</li> <li>- Bagaimana cara menentukan nilai tempat ratusan, puluhan dan satuan?.</li> </ul> <p>4. Setelah siswa menjawab pertanyaan guru, selanjutnya guru akan memberikan penguatan jawaban dan contoh soal dipapan tulis.</p> <p>5. Guru melemparkan latihan soal secara langsung kepada siswa</p>	<p>soal yang dijawab benar :  Jumlah soal seluruhnya × 100 %.</p>		<p>Purnomosidi. 2017. Tema 1 <i>Hidup Rukun</i>. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 : Buku Guru SD.MI Kelas II. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbag, Kemendikbud.</p>
---------------------------------------	----------------------------------	--	--	--	---	---	--	---

			<p>dipapan tulis cara menentukan nilai tempat bilangan dan cara membacanya.</p> <p>6. Setelah siswa memahami cara menentukan nilai tempat bilangan dan cara membacanya, selanjutnya guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).</p> <p>7. Siswa mengumpulkan LKPD.</p> <p>8. Guru bertanya kepada siswa "Apakah ada soal yang sulit dijawab Nak?". Jika tidak ada guru akan melanjutkan menyimpulkan kegiatan pembelajaran hari ini bersama-sama dengan siswa.</p> <p>9. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa setelah belajar.</p>			
			<p><b><u>Kelas Experiment (IB) :</u></b></p> <p>1. Guru membagikan</p>			

			<p>siswa kelompok yang terdiri dari 5-7 orang siswa.</p> <p>2. Guru membagikan lembar kerja, siswa untuk membaca petunjuk penggunaan LKPD serta diminta untuk mengamati mengamati gambar kelompok 10 kubus dan kelompok 100 kubus. Siswa mengamati kelompok 1 ratusan kubus, tiga puluhan kubus, 8 delapan kubus. (<i>Didactical Phenomenology</i>).</p> <p>3. Guru memberikan sebuah pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui apakah siswa sudah memahami masalah yang telah disajikan atau belum, antara lain: - - Apakah anak-anak Ibu, dapat memahami masalah kontekstual diatas?".</p> <p>4. Untuk menyelesaikan pengamatan gambar kelompok 10 kubus dan</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>kelompok 100 kubus dan siswa diminta untuk menjawab setiap pertanyaan yang ada pada lembar LKPD yang telah disediakan (<i>Self Developed Models</i>).</p> <p>5. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mencari pemecahan masalah dari berbagai sumber belajar lainnya yang dapat dimanfaatkan.</p> <p>6. Siswa diminta untuk mengolah data pemecahan masalah yang telah didapatkan melalui kegiatan diskusi dan menemukan jawab materi bilangan cacah. (<i>Guided Reinvention and Progressive Mathematization</i>).</p> <p>7. Guru membimbing siswa untuk mencari pemecahan masalah.</p> <p>8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk</p>			
--	--	--	--	--	--	--



## Lampiran 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SD Muhammadiyah 11 Medan
Kelas/Semester	: II/I
Tema 1 / Subtema 1	: Hidup Rukun / Hidup Rukun di Rumah
Materi Pokok	: Bilangan Cacah Nilai Tempat Bilangan
Alokasi Waktu	: 6 × 35 Menit

#### A. Kompetensi Inti

KI3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain.

KI4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam Bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan dalam tindakan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

#### B. Kompetensi Dasar

3.1 Menjelaskan makna bilangan cacah dan menentukan lambangnya berdasarkan nilai tempat dengan menggunakan model konkret serta cara membacanya.

4.1 Membaca dan menyajikan bilangan cacah dan lambangnya berdasarkan nilai tempat dengan menggunakan model konkret.

#### C. Indikator Pencapaian

3.1.1 Menyatakan kumpulan objek bilangan cacah berdasarkan nilai tempat dengan bilangan sampai dengan 999 menggunakan model konkret.

4.1.1 Menyajikan cara membaca bilangan cacah dan lambangnya berdasarkan nilai tempat dengan menggunakan model konkret.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan menggunakan model konkret, siswa mampu menentukan nilai tempat bilangan dengan cermat.

2. Dengan menggunakan model konkret, siswa mampu membaca bilangan cacah dan lambangnya dengan tepat.

#### E. Materi

Bilangan Cacah Nilai Tempat Bilangan

#### F. Pendekatan, Metode Pembelajaran

##### 1. Pendekatan

- Kelas Kontrol : Pendekatan *Konvensional*

- Kelas Experiment : Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

##### 2. Metode

- Kelas Kontrol : Metode Ceramah

- Kelas Experiment : Metode Diskusi, Tanya Jawab

### G. Sumber Belajar

- Faisal. 2017. Tema 1 *Hidup Rukun*. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 : Buku Siswa SD/MI Kelas II. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Purnomosidi. 2017. Tema 1 *Hidup Rukun*. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013: Buku Guru SD/MI Kelas II. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbag, Kemendikbud.

### H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar siswa dan menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum belajar.</li><li>2. Guru mengabsensi kehadiran siswa, menyampaikan pokok bahasan yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.</li></ol>	15 Menit
Inti	<p><b>Kelas Kontrol (IIA) :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memberikan stimulus/pertanyaan kepada siswa seputar materi yang akan dipelajari.<ul style="list-style-type: none"><li>- Apakah yang dimaksud dengan Bilangan Cacah?</li><li>- Apa yang dimaksud dengan Nilai Tempat Bilangan?</li><li>- Bagaimana cara menentukan nilai tempat ratusan, puluhan dan satuan?.</li></ul></li><li>2. Guru memberikan contoh soal kepada siswa.<ul style="list-style-type: none"><li>- Tentukanlah nilai tempat bilangan, berikut ini :<ul style="list-style-type: none"><li>• 113</li></ul></li><li>- Apakah anak-anak ibu sudah bias menulis dengan tepat?</li></ul></li></ol> <p>Jika sudah, guru akan memberikan contoh soal angka bilangan yang akan ditulis oleh siswa berdasarkan kemampuan menulis masing-masing.</p> <p>Contoh Soal :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tentukanlah nilai tempat bilangan, berikut ini :</li></ul>	45 Menit

- $113 = \dots$
- $157 = \dots$

3. Setelah siswa mengerti, lalu guru akan memberikan soal yang akan dikerjakan siswa secara mandiri.
4. Guru akan mengoreksi hasil jawaban siswa dan memberikan jawaban atau cara yang benar apabila terdapat kesalahan jawaban yang dilakukan siswa.

**Kelas Experiment (IIB) :**

1. Guru membagikan siswa kelompok yang terdiri dari 5-7 orang siswa.
2. Guru membagikan lembar kerja, siswa untuk membaca petunjuk penggunaan LKPD serta diminta untuk mengamati mengamati gambar kelompok 10 kubus dan kelompok 100 kubus. Siswa mengamati kelompok 1 ratusan kubus, tiga puluhan kubus, 8 delapan kubus. (*Didactical Phenomenology*).
3. Guru memberikan sebuah pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui apakah siswa sudah memahami masalah yang telah disajikan atau belum, antara lain: -  
- Apakah anak-anak Ibu, dapat memahami masalah kontekstual diatas?''.
4. Untuk menyelesaikan pengamatan gambar kelompok 10 kubus dan kelompok 100 kubus dan siswa diminta untuk menjawab setiap pertanyaan yang ada pada lembar LKPD yang telah disediakan. (*Self Developed Models*).
5. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mencari pemecahan masalah dari berbagai sumber belajar lainnya yang dapat dimanfaatkan.
6. Siswa diminta untuk mengolah data pemecahan masalah yang telah didapatkan melalui kegiatan diskusikan dan menemukan jawaban materi bilangan cacah. (*Guided Reinvention and Progressive Mathematization*).
7. Guru membimbing siswa untuk mencari pemecahan masalah.
8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil

	kerja didepan kelas.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran hari ini secara bersama-sama.</li> <li>2. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa setelah belajar.</li> </ol>	10 Menit

**I. Penilaian**

1. Teknik Penilaian : Penilaian Pengetahuan

2. Bentuk Penilaian : Test Tertulis

3. Teknik Penilaian :

Skor = Jumlah jawaban yang benar : Jumlah soal seluruhnya × 100 %.

Medan, Mei 2023

Mengetahui

Kepala Sekolah  
SD Muhammadiyah 11 Medan

M. Isa Ansari, S.Pd

Peneliti

Suliska Maulidina Harahap

Guru Kelas II

Nurajiza Stg, S.Kom

Lampiran 3

### **LINK WAWANCARA DAN YOUTUBE**

#### LINK WAWANCARA

Wawancara awal peneliti dengan Guru Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan :

<https://youtu.be/NKiByuV4sNY>

#### LINK VIDEO PENELITIAN

Pelaksanaan Penelitian Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan :

<https://youtu.be/B1cSY8H5gWw?si=V7eYQzasMgXYw5Z1>

Lampiran 4

DAFTAR NILAI HASIL ULANGAN HARIAN  
SISWA KELAS II SD MUHAMMADIYAH 11 MEDAN

No	Nama	KOMPETENSI INTI (KI) 3: PENGETAHUAN			KOMPETENSI INTI (KI) 4: KETERAMPILAN					Rata-rata	Kategori		
		Penilaian Harian (PH)	Ulangan Tengah	Ulangan Akhir	PTS	PAT	Ulangan Harus	Penyertaan	Ulangan			Ulangan Akhir	
01	AMAD EASMAN	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
02	ALJI BAGHA	70	50	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
03	ABA ZEYAD	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
04	AULISHA	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
05	ANNISYAH C	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
06	ARIFA H	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
07	ATTIAH R	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
08	BILULIS T	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
09	DOLI RGI	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
10	SCORIS A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
11	IBRAHIM T	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
12	JOHAN AL M	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
13	FAKAN	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
14	FARHA	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
15	HAZITINA	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
16	LATHIFATI	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
17	M. FAJAL	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
18	M. SAJID	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
19	M. SHIBDI	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
20	NADIA	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
21	NADHIFA	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
22	NADIA	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
23	RAFI T	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
24	FERIZ FARIZ	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
25	RAISA ALMIFA	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
26	RAISA NINFA	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
27	SALSABILA T	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
28	CHABILA N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
29	MAFA M	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
30	SULI AZZAHFA	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
31	AFASH AGASIA	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
32	ZIBRAN	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
33	ELNAN	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
34	AFIT ISKANDAR	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
35	ALSA WAHFA	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80

No	NAMA	PH	UHT	UHA	PTS	PAT	Ulangan	Ulangan Akhir
1	AUBI RAHBI FATAH	100	20	60	20	100	60	60
2	RAKHA SAUFA LBS	100	30	60	40	100	60	60
3	ARFA AL FATHI	100	40	70	70	100	60	60
4	ANGGRAH RAMADHAN	100	50	65	20	100	60	60
5	ASSYIFA HUMAIRU D	100	50	75	50	100	60	60
6	ATHYNA RADISTI	100	70	85	60	100	60	60
7	BABY ROMBERO	100	60	80	60	100	60	60
8	BELLA KHAIUNNISA	100	20	60	0	100	60	60
9	CINTA AMELINDA	100	40	70	80	100	60	60
10	DINDA SYALQIA	100	60	70	50	100	60	60
11	FAKHRA SYARILA	100	30	65	70	100	60	60
12	PHATINA AZRA NST	100	30	65	70	100	60	60
13	INAYAH SHAKILA LBS	100	50	75	20	100	60	60
14	IZZATI HUMAIRA	100	70	80	60	100	60	60
15	KINNANDA AL ZAM ZAM	100	60	80	80	100	60	60
16	MARWAN	100	20	60	70	100	60	60
17	M. ALIF ALHAIRI	100	70	85	60	100	60	60
18	M. DANISH	100	80	90	70	100	60	60
19	M. RAYHAN	100	80	90	60	100	60	60
20	M. RISKY AULLA	100	60	70	50	100	60	60
21	MUTIAH PUTRI	100	30	65	70	100	60	60
22	NAYA SHAKILA	100	60	80	30	100	60	60
23	RAHUL ADITYA	100	40	70	77	100	60	60
24	RAISA AYUDIA MTD	100	50	75	80	100	60	60
25	RIFQI PRASETYO	100	50	75	70	100	60	60
26	RUBBY AHZA NST	100	70	80	80	100	60	60
27	SHAKILA AULLIA HAKIM	100	60	75	60	100	60	60
28	SIRI DESTIARA	100	60	80	80	100	60	60
29	TAMARA ARDINI	100	20	60	70	100	60	60
30	ZAHIRA RISTY DOLLAN	100	50	75	40	100	60	60
31	ZAKIYA NAIFA TANJUNG	100	70	85	40	100	60	60
32	ZHAFIR DESRILLANO	100	70	85	72	100	60	60
33	UMMI RIZMA AFIPI	100	20	60	20	100	60	60
34	SYALIVA ADINDA	100	20	60	40	100	60	60
35	MDAVA BASTIAN	100	40	70	50	100	60	60





## Lampiran 6

## DAFTAR NILAI POSTTEST KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN

NO	KELAS	NAMA SISWA	BUTIR SOAL															TOTAL		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	2A	M.FAIZ	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	10	
2		LUKMAN ALVIN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
3		ARRIDHA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	13
4		TEUKU KHABIR	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
5		AMMAR	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13
6		FAIZA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
7		AL KHALIFI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	13
8		JENITAN	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10
9		ALESHA INAYAH	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10
10		PUTRI RAISA	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	11
11		ASSYIF NUR'AIN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14
12		M. LUTHFI YAZID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
13		ANDINI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
14		NAFISAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
15		VINKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
16		ALIKA	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	11
17		ALZENA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
18		KHAIRUNNISA	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11
19		ARRAISA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	12
20		RASYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14
21		NAYLA REVANA	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12
22		FELIZA	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12
23		AR-RAYYAN SAKHA	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12
24		FATIMAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
25		MUNIEF	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12



## Lampiran 7

Nama :

Kelas :

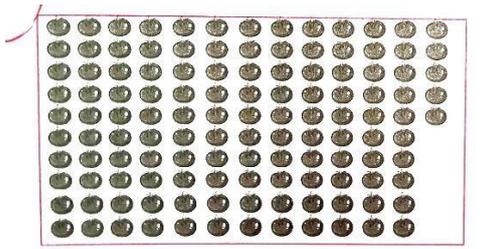
### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

#### Langkah Pengerjaan :

1. Tulislah nama dan kelas anda
2. Berdoa sebelum memulai mengerjakan soal
3. Bacalah perintah soal dan jawaban dengan cermat.

#### Soal :

1. Perhatikan bilangan berikut !  
**109**  
Bilangan tersebut dibaca...
  - a. Sepuluh sembilan
  - b. Seratus sembilan
  - c. Seratus sembilan puluh
  - d. Seratus sembilan puluh tiga
2. Perhatikan bilangan berikut !  
**330**. Lambang bilangan tersebut dibaca....
  - a. Tiga ratus tiga puluh
  - b. Tiga ratus dua puluh
  - c. Empat ratus tiga puluh
  - d. Empat ratus tiga puluh satu
3. Bilangan setelah **255** adalah ....
  - a. 254      c. 256
  - b. 255      d. 257
4. Lambang bilangan empat ratus delapan puluh tujuh adalah ...
  - a. 486      c. 477
  - b. 487      d. 476
5. Lambang bilangan enam ratus sembilan belas adalah....
  - a. 409      c. 529
  - b. 619      d. 539
6. Lambang bilangan delapan ratus dua puluh lima adalah ...
  - a. 835      c. 845
  - b. 825      d. 855
9. Bentuk panjang bilangan dari **335** adalah ....
  - a. 4 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
  - b. 3 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
  - c. 2 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
  - d. 1 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
10. Bentuk panjang bilangan dari **396** adalah ....
  - a. 3 ratusan + 7 puluhan + 6 satuan
  - b. 3 ratusan + 8 puluhan + 6 satuan
  - c. 3 ratusan + 9 puluhan + 6 satuan
  - d. 3 ratusan + 6 puluhan + 6 satuan
11. Bentuk panjang bilangan dari **423** adalah ....
  - a. 4 ratusan + 0 puluhan + 3 satuan
  - b. 4 ratusan + 1 puluhan + 3 satuan
  - c. 4 ratusan + 2 puluhan + 3 satuan
  - d. 4 ratusan + 3 puluhan + 3 satuan
12. Bentuk panjang bilangan dari **440** adalah ...
  - a. 4 ratusan + 1 puluhan + 0 satuan
  - b. 4 ratusan + 2 puluhan + 0 satuan
  - c. 4 ratusan + 3 puluhan + 0 satuan
  - d. 4 ratusan + 4 puluhan + 0 satuan
13. Angka 7 pada bilangan 107 mempunyai nilai tempat...
  - a. ratusan      c. satuan
  - b. puluhan      d. kosong
14. Perhatikan gambar berikut !



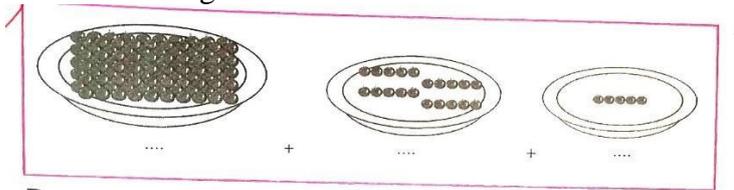
Bentuk panjang bilangan dari gambar diatas adalah ....

- a.  $100 + 20 + 5$
- b.  $300 + 30 + 5$
- c.  $400 + 40 + 5$
- d.  $500 + 50 + 5$

7. Seratus enam dinyatakan dengan lambang bilangan ....

- a. 106      c. 160
- b. 116      d. 166

15. Perhatikan gambar berikut !



Bentuk panjang bilangan dari gambar diatas adalah ...

- a.  $100 + 20 + 5$
- b.  $300 + 30 + 5$
- c.  $400 + 40 + 5$
- d.  $500 + 50 + 5$

8. Bentuk panjang bilangan dari **378** adalah .....

- a. 3 ratusan + 7 puluhan + 8 satuan
- b. 4 ratusan + 6 puluhan + 2 satuan
- c. 5 ratusan + 8 puluhan + 6 satuan
- d. 6 ratusan + 5 puluhan + 3 satuan

**Lampiran 8****KUNCI JAWABAN**

1. b
2. a
3. c
4. b
5. b
6. b
7. a
8. a
9. b
10. c
11. c
12. d
13. c
14. a
15. a

## Lampiran 9

## LEMBAR HASIL LKPD SISWA KELAS II SD MUHAMMADIYAH 11 MEDAN

Nama : F91Z

Kelas : 2A

Langkah Pengerjaan Soal :

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal
2. Jangan lupa buat Nama dan Kelas
3. Baca dan pahami soal terlebih dahulu. Jawablah dengan tepat dan benar!

1. Perhatikan bilangan berikut !

109. Bilangan tersebut dibaca...

- a. Sepuluh sembilan
- b. Seratus sembilan
- c. Seratus sembilan puluh
- d. Seratus sembilan puluh tiga

2. Perhatikan bilangan berikut !

330. Lambang bilangan tersebut dibaca....

- a. Tiga ratus tiga puluh
- b. Tiga ratus dua puluh
- c. Empat ratus tiga puluh
- d. Empat ratus tiga puluh satu

3. Bilangan setelah 255 adalah ....

- a. 254      c. 256
- b. 255      d. 257

4. Lambang bilangan empat ratus delapan puluh tujuh adalah ...

- a. 486      c. 477
- b. 487      d. 476

5. Lambang bilangan enam ratus sembilan belas adalah....

- a. 409      c. 529
- b. 619      d. 539

6. Lambang bilangan delapan ratus dua puluh lima adalah ...

- a. 835      c. 845
- b. 825      d. 855

7. Seratus enam dinyatakan dengan lambang bilangan ....

- a. 106      c. 160
- b. 116      d. 166

8. Bentuk panjang bilangan dari 378 adalah.....

- a. 3 ratusan + 7 puluhan + 8 satuan

9. Bentuk panjang bilangan dari 335 adalah....

- a. 4 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
- b. 3 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
- c. 2 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
- d. 1 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan

10. Bentuk panjang bilangan dari 396 adalah....

- a. 3 ratusan + 7 puluhan + 6 satuan
- b. 3 ratusan + 8 puluhan + 6 satuan
- c. 3 ratusan + 9 puluhan + 6 satuan
- d. 3 ratusan + 6 puluhan + 6 satuan

11. Bentuk panjang bilangan dari 423 adalah....

- a. 4 ratusan + 0 puluhan + 3 satuan
- b. 4 ratusan + 1 puluhan + 3 satuan
- c. 4 ratusan + 2 puluhan + 3 satuan
- d. 4 ratusan + 3 puluhan + 3 satuan

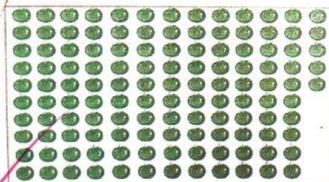
12. Bentuk panjang bilangan dari 440 adalah...

- a. 4 ratusan + 1 puluhan + 0 satuan
- b. 4 ratusan + 2 puluhan + 0 satuan
- c. 4 ratusan + 3 puluhan + 0 satuan
- d. 4 ratusan + 4 puluhan + 0 satuan

13. Angka 7 pada bilangan 107 mempunyai nilai tempat...

- a. ratusan      c. satuan
- b. puluhan      d. kosong

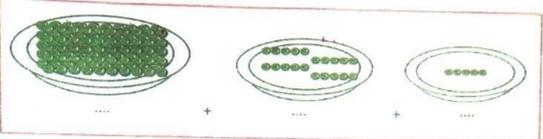
14. Perhatikan gambar berikut !



Bentuk panjang bilangan dari gambar diatas adalah ....

- a. 100 + 20 + 5      c. 400 + 40 + 5
- b. 300 + 30 + 5      d. 500 + 50 + 5

15. Perhatikan gambar berikut !



Bentuk panjang bilangan dari gambar diatas adalah ...

- a. 100 + 20 + 5      c. 400 + 40 + 5
- b. 300 + 30 + 5      d. 500 + 50 + 5

100 st.

B=15  
S=0

**Langkah Pengerjaan Soal :**

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal
2. Jangan lupa buat Nama dan Kelas
3. Baca dan pahami soal terlebih dahulu. Jawaablah dengan tepat dan benar!

1. Perhatikan bilangan berikut !

**109.** Bilangan tersebut dibaca...

- a. Sepuluh sembilan
- b. Seratus sembilan
- c. Seratus sembilan puluh
- d. Seratus sembilan puluh tiga

2. Perhatikan bilangan berikut !

**330.** Lambang bilangan tersebut dibaca....

- a. Tiga ratus tiga puluh
- b. Tiga ratus dua puluh
- c. Empat ratus tiga puluh
- d. Empat ratus tiga puluh satu

3. Bilangan setelah **255** adalah ....

- a. 254
- c. 256
- b. 255
- d. 257

4. Lambang bilangan empat ratus delapan puluh tujuh adalah ...

- a. 486
- c. 477
- b. 487
- d. 476

5. Lambang bilangan enam ratus sembilan belas adalah....

- a. 409
- c. 529
- b. 619
- d. 539

6. Lambang bilangan delapan ratus dua puluh lima adalah ...

- a. 835
- c. 845
- b. 825
- d. 855

7. Seratus enam dinyatakan dengan lambang bilangan ....

- a. 106
- c. 160
- b. 116
- d. 166

8. Bentuk panjang bilangan dari **378** adalah.....

- a. 3 ratusan + 7 puluhan + 8 satuan

9. Bentuk panjang bilangan dari **335** adalah....

- a. 4 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
- b. 3 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
- c. 2 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
- d. 1 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan

10. Bentuk panjang bilangan dari **396** adalah....

- a. 3 ratusan + 7 puluhan + 6 satuan
- b. 3 ratusan + 8 puluhan + 6 satuan
- c. 3 ratusan + 9 puluhan + 6 satuan
- d. 3 ratusan + 6 puluhan + 6 satuan

11. Bentuk panjang bilangan dari **423** adalah....

- a. 4 ratusan + 0 puluhan + 3 satuan
- b. 4 ratusan + 1 puluhan + 3 satuan
- c. 4 ratusan + 2 puluhan + 3 satuan
- d. 4 ratusan + 3 puluhan + 3 satuan

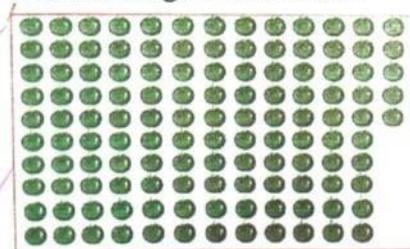
12. Bentuk panjang bilangan dari **440** adalah...

- a. 4 ratusan + 1 puluhan + 0 satuan
- b. 4 ratusan + 2 puluhan + 0 satuan
- c. 4 ratusan + 3 puluhan + 0 satuan
- d. 4 ratusan + 4 puluhan + 0 satuan

13. Angka 7 pada bilangan 107 mempunyai nilai tempat...

- a. ratusan
- c. satuan
- b. puluhan
- d. kosong

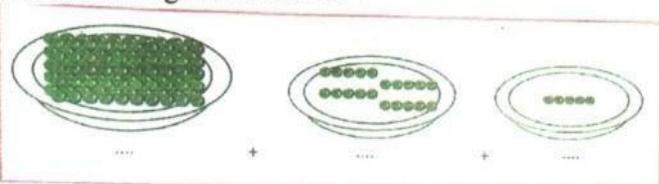
14. Perhatikan gambar berikut !



Bentuk panjang bilangan dari gambar diatas adalah ....

- a. 100 + 20 + 5
- c. 400 + 40 + 5
- b. 300 + 30 + 5
- d. 500 + 50 + 5

15. Perhatikan gambar berikut !



Bentuk panjang bilangan dari gambar diatas adalah ...

- a. 100 + 20 + 5
- c. 400 + 40 + 5
- b. 300 + 30 + 5
- d. 500 + 50 + 5

**Langkah Pengerjaan Soal :**

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal
2. Jangan lupa buat Nama dan Kelas
3. Baca dan pahami soal terlebih dahulu. Jawablah dengan tepat dan benar!

*80* *df*

1. Perhatikan bilangan berikut !

109. Bilangan tersebut dibaca...

- a. Sepuluh sembilan ~~X~~
- b. Seratus sembilan ~~X~~
- c. Seratus sembilan puluh ~~X~~
- d. Seratus sembilan puluh tiga

2. Perhatikan bilangan berikut !

330. Lambang bilangan tersebut dibaca....

- a. Tiga ratus tiga puluh
- b. Tiga ratus dua puluh ~~X~~
- c. Empat ratus tiga puluh ~~X~~
- d. Empat ratus tiga puluh satu ~~X~~

3. Bilangan setelah 255 adalah ....

- a. 254 ~~X~~
- b. 255 ~~X~~
- c. 256
- d. 257 ~~X~~

4. Lambang bilangan empat ratus delapan puluh tujuh adalah ...

- a. 486 ~~X~~
- b. 487
- c. 477 ~~X~~
- d. 476 ~~X~~

5. Lambang bilangan enam ratus sembilan belas adalah....

- a. 409 ~~X~~
- b. 619
- c. 529 ~~X~~
- d. 539 ~~X~~

6. Lambang bilangan delapan ratus dua puluh lima adalah ...

- a. 835 ~~X~~
- b. 825
- c. 845 ~~X~~
- d. 855 ~~X~~

7. Seratus enam dinyatakan dengan lambang bilangan ....

- a. 106
- b. 116 ~~X~~
- c. 160 ~~X~~
- d. 166 ~~X~~

9. Bentuk panjang bilangan dari 335 adalah...

- a. 4 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan ~~X~~
- b. 3 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
- c. 2 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan ~~X~~
- d. 1 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan ~~X~~

*B=12*  
*S=3*

10. Bentuk panjang bilangan dari 396 adalah....

- a. 3 ratusan + 7 puluhan + 6 satuan ~~X~~
- b. 3 ratusan + 8 puluhan + 6 satuan
- c. 3 ratusan + 9 puluhan + 6 satuan ~~X~~
- d. 3 ratusan + 6 puluhan + 6 satuan ~~X~~

11. Bentuk panjang bilangan dari 423 adalah....

- a. 4 ratusan + 0 puluhan + 3 satuan ~~X~~
- b. 4 ratusan + 1 puluhan + 3 satuan
- c. 4 ratusan + 2 puluhan + 3 satuan ~~X~~
- d. 4 ratusan + 3 puluhan + 3 satuan ~~X~~

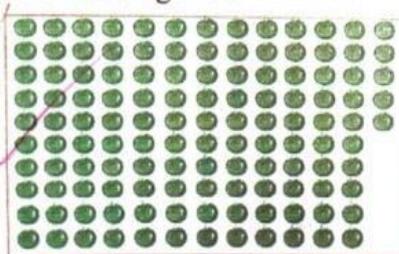
12. Bentuk panjang bilangan dari 440 adalah...

- a. 4 ratusan + 1 puluhan + 0 satuan ~~X~~
- b. 4 ratusan + 2 puluhan + 0 satuan
- c. 4 ratusan + 3 puluhan + 0 satuan ~~X~~
- d. 4 ratusan + 4 puluhan + 0 satuan ~~X~~

13. Angka 7 pada bilangan 107 mempunyai nilai tempat...

- a. ratusan ~~X~~
- b. puluhan
- c. satuan ~~X~~
- d. kosong ~~X~~

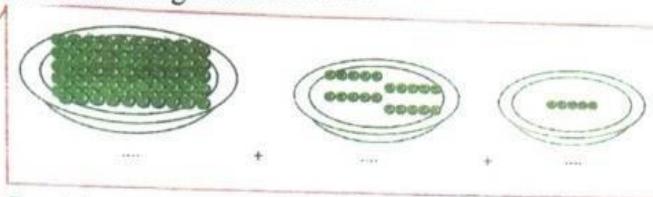
14. Perhatikan gambar berikut !



Bentuk panjang bilangan dari gambar diatas adalah ....

- a. 100 + 20 + 5 ~~X~~
- b. 300 + 30 + 5
- c. 400 + 40 + 5 ~~X~~
- d. 500 + 50 + 5 ~~X~~

15. Perhatikan gambar berikut !



Bentuk panjang bilangan dari gambar diatas adalah ...

- a. 100 + 20 + 5 ~~X~~
- b. 300 + 30 + 5
- c. 400 + 40 + 5 ~~X~~
- d. 500 + 50 + 5 ~~X~~

8. Bentuk panjang bilangan dari 378 adalah.....

- a. 3 ratusan + 7 puluhan + 8 satuan

**Langkah Pengerjaan Soal :**

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal
2. Jangan lupa buat Nama dan Kelas
3. Baca dan pahami soal terlebih dahulu. Jawablah dengan tepat dan benar!

B = 12  
S = 3

1. Perhatikan bilangan berikut !

109. Bilangan tersebut dibaca...

- a. Sepuluh sembilan
- b. Seratus sembilan
- c. Seratus sembilan puluh
- d. Seratus sembilan puluh tiga

2. Perhatikan bilangan berikut !

330. Lambang bilangan tersebut dibaca....

- a. Tiga ratus tiga puluh
- b. Tiga ratus dua puluh
- c. Empat ratus tiga puluh
- d. Empat ratus tiga puluh satu

3. Bilangan setelah 255 adalah ....

- a. 254
- c. 256
- b. 255
- d. 257

4. Lambang bilangan empat ratus delapan puluh tujuh adalah ...

- a. 486
- c. 477
- b. 487
- d. 476

5. Lambang bilangan enam ratus sembilan belas adalah...

- a. 409
- c. 529
- b. 619
- d. 539

6. Lambang bilangan delapan ratus dua puluh lima adalah ...

- a. 835
- c. 845
- b. 825
- d. 855

7. Seratus enam dinyatakan dengan lambang bilangan ....

- a. 106
- c. 160
- b. 116
- d. 166

8. Bentuk panjang bilangan dari 378 adalah.....

9. Bentuk panjang bilangan dari 335 adalah....

- a. 4 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
- b. 3 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
- c. 2 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan
- d. 1 ratusan + 3 puluhan + 5 satuan

10. Bentuk panjang bilangan dari 396 adalah....

- a. 3 ratusan + 7 puluhan + 6 satuan
- b. 3 ratusan + 8 puluhan + 6 satuan
- c. 3 ratusan + 9 puluhan + 6 satuan
- d. 3 ratusan + 6 puluhan + 6 satuan

11. Bentuk panjang bilangan dari 423 adalah....

- a. 4 ratusan + 0 puluhan + 3 satuan
- b. 4 ratusan + 1 puluhan + 3 satuan
- c. 4 ratusan + 2 puluhan + 3 satuan
- d. 4 ratusan + 3 puluhan + 3 satuan

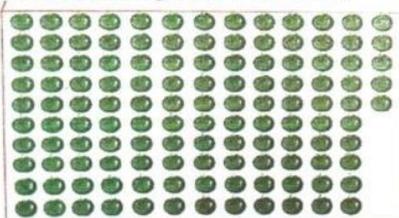
12. Bentuk panjang bilangan dari 440 adalah...

- a. 4 ratusan + 1 puluhan + 0 satuan
- b. 4 ratusan + 2 puluhan + 0 satuan
- c. 4 ratusan + 3 puluhan + 0 satuan
- d. 4 ratusan + 4 puluhan + 0 satuan

13. Angka 7 pada bilangan 107 mempunyai nilai tempat...

- a. ratusan
- c. satuan
- b. puluhan
- d. kosong

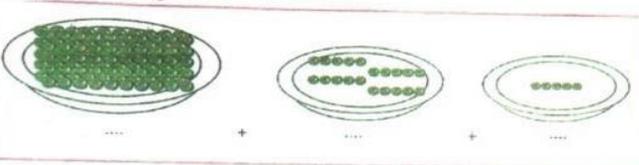
14. Perhatikan gambar berikut !



Bentuk panjang bilangan dari gambar diatas adalah ....

- a. 100 + 20 + 5
- c. 400 + 40 + 5
- b. 300 + 30 + 5
- d. 500 + 50 + 5

15. Perhatikan gambar berikut !



Bentuk panjang bilangan dari gambar diatas adalah ...

- a. 100 + 20 + 5
- c. 400 + 40 + 5
- b. 300 + 30 + 5
- d. 500 + 50 + 5

## Lampiran 10

## DAFTAR NILAI SISWA KELAS II SD MUHAMMADIYAH 11 MEDAN

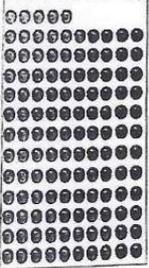
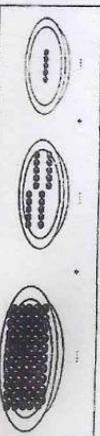
No	Pre-test		Post-tes	
	Kelas Experiment 2B	Kelas Kontrol 2A	Kelas Experiment 2B	Kelas Kontrol 2A
1	80	53	87	67
2	87	100	93	100
3	87	80	100	80
4	33	93	73	93
5	33	73	67	73
6	80	100	87	100
7	73	87	87	87
8	73	67	87	67
9	87	67	93	67
10	67	73	80	73
11	80	93	87	93
12	100	100	100	100
13	87	100	93	100
14	100	100	100	100
15	93	100	100	100
16	87	53	100	73
17	87	93	93	93
18	60	73	87	73
19	80	80	93	80
20	100	93	100	93
21	60	73	80	73
22	93	80	100	80
23	93	80	100	80
24	93	100	100	100
25	73	73	93	73
26	100	100	100	100
27	100		100	
Skor Total	2.186	2.184	2.393	2.218
Nilai Rata-Rata	80,96	84	88,62	85,30

## Lampiran 11

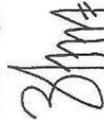
## LEMBAR HASIL VALIDASI KONSTRUK

No	Indikator	Soal	Kognitif						Saran
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	3.1.1 Menyajikan kumpulan objek dengan bilangan 999 dan cara membacanya	<p>1. Perhatikan bilangan berikut ! 109 Bilangan tersebut dibaca...</p> <p>a. Sepuluh sembilan b. Seratus sembilan c. Seratus sembilan puluh d. Seratus sembilan puluh tiga</p> <p>2. Perhatikan bilangan berikut ! 330 Lambang bilangan tersebut dibaca....</p> <p>a. Tiga ratus tiga puluh b. Tiga ratus dua puluh c. Empat ratus tiga puluh d. Empat ratus tiga puluh satu</p> <p>3. Bilangan setelah 255 adalah ....</p> <p>a. 254      c. 256 b. 255      d. 257</p> <p>4. Lambang bilangan empat ratus delapan puluh tujuh adalah ...</p> <p>a. 486      c. 477 b. 487      d. 476</p> <p>5. Lambang bilangan enam ratus sembilan belas adalah....</p> <p>a. 409      c. 529 b. 619      d. 539</p> <p>6. Lambang bilangan delapan ratus dua puluh lima adalah ...</p> <p>a. 835      c. 845 b. 825      d. 855</p> <p>7. Seratus enam dinyatakan dengan lambang bilangan ....</p>	✓						



	<p>✓</p>  <p>Bentuk panjang bilangan dari gambar diatas adalah ....</p> <p>a. <math>100 + 20 + 5</math>          b. <math>300 + 30 + 5</math>          c. <math>400 + 40 + 5</math>          d. <math>500 + 50 + 5</math></p>		✓				
				<p>15. Perhatikan gambar berikut !</p>  <p>Bentuk panjang bilangan dari gambar diatas adalah ...</p> <p>a. <math>100 + 20 + 5</math>          b. <math>300 + 30 + 5</math>          c. <math>400 + 40 + 5</math>          d. <math>500 + 50 + 5</math></p>			

Medan, Agustus 2023



Salman Alfansi Efendi, S.Pd., M.Pd

## Lampiran 12

## PERMOHONAN PERUBAHAN JUDUL SKRIPSI



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Kapten Muchtar Basri, BA No.3 Medan Telp. (061) 661905 Ext, 22, 23, 30  
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Kepada: Yth. Ibu Ketua/Sekretaris  
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 FKIP UMSU

Perihal : **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Bismillahirrahmanirrahim  
 Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Suliska Maulidina Harahap  
 N.P.M : 1902090183  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengajukan permohonan perubahan judul Skripsi, sebagai mana tercantum di bawah ini:

**Pengaruh Penerapan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan**

Menjadi:

**Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan**

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, Juni 2023

Diketahui Oleh :  
 Ketua Program Studi  
 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd

Hormat Pemohon

**Suliska Maulidina Harahap**

## Lampiran 13

## SURAT PERMOHONAN IZIN RISET



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/XI/2022

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

<https://fkip.umsu.ac.id> [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id) [f umsumedan](https://www.facebook.com/umsu) [i umsumedan](https://www.instagram.com/umsu) [t umsumedan](https://www.linkedin.com/company/umsu) [y umsumedan](https://www.youtube.com/channel/UC...)

Nomor : 2522 /II.3-AU/UMSU-02/F/2023  
 Lamp : ---  
 Hal : **Permohonan Izin Riset**

Medan, 14 Dzulhijjah 1444 H  
 03 Juli 2023 M

Kepada Yth, Bapak/Ibu  
 Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 11 Medan  
 di  
 Tempat

*Bismillahirrahmanirrahim*  
*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : **Suliska Maulidina Harahap**  
 N P M : 1902090183  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih. Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Dekan

**Dra. Hj. Svamsuyurnita, M.Pd**  
 NIDN.0004066701

## Lampiran 14

## SURAT BALASAN PELAKSANAAN RISET



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH MEDAN BARAT  
SD MUHAMMADIYAH 11 MEDAN  
Jl. Sekata No. 55 Medan Kel. Sei Agul Kec. Medan Barat - 20117  
Telp. (061) 6635218 Email: sdmhd11@yahoo.co.id

Nomor :299/SK/SD.MHD-11/VIII/ 2023

Lamp :---

Hal : Pelaksanaan Riset

Yth. Bapak/Ibu Dosen Universitas Muhammadiyah  
Sumatera Utara

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Sesuai dengan surat dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara ( Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan ) nomor 2522/II.3-AU/UMSU-02/F/2023 tanggal 03 Juli 2023 M perihal permohonan izin riset kepada mahasiswa di SD Muhammadiyah 11.

Maka dengan ini diterangkan bahwa mahasiswa yang tersebut dibawah sebagai berikut:

Nama : Suliska Maulidina Harahap

NIM : 1902090183

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Semester : VIII (Delapan)

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* Terhadap

Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan

Adalah kami memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dan benar telah melakukan Riset serta Sosialisasi di SD Muhammadiyah 11 Medan untuk memenuhi tugas akhir kuliah/skripsi di kelas II.

Demikianlah surat keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya dan atas kerja sama yang baik terlebih dahulu kami ucapkan terima kasih.

Medan, 18 Agustus 2023

Kepsek SD Muhammadiyah 11

M. Isa, S. Pd.  
NBM. 1079.351

## LEMBAR HASIL SEMINAR PROPOSAL



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)



## LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama : Suliska Maulidina Harahap  
 NPM : 1902090183  
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul Proposal : Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan

Pada hari Selasa, tanggal 13 Juni, tahun 2023 sudah layak menjadi proposal skripsi.

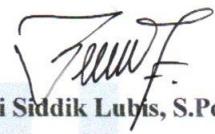
Medan, Juni 2023

Disetujui oleh :

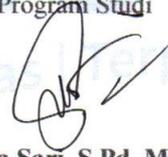
Dosen Pembahas,

Dosen Pembimbing

  
 Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

  
 Baihaqi Siddik Lubis, S.Pd.I., M.Pd.

Diketahui oleh  
 Ketua Program Studi

  
 Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

## LEMBAR BIMBINGAN PROPOSAL



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

## BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Selasa Tanggal 13 Juni 2023 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama : Suliska Maulidina Harahap  
NPM : 1902090183  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Proposal : Pengaruh Penggunaan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Perubahan judul "Pengaruh" menjadi "Penggunaan".
2.	Nilai rata-rata hasil ulangan harian siswa kelas II B diperbaiki.
3.	Lampirkan hasil wawancara dengan guru.
4.	Adanya salah ketik tulisan harus diperbaiki.
5.	Penambahan RPP untuk kelas kontrol dilampirkan.
6.	Penambahan rumusan masalah dan tujuan penelitian

Medan, Juni 2023

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak\* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Rebahas

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

## Lampiran 17

## Suliska Maulidina Harahap : Pengaruh Penggunaan Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan

## ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="https://repository.umsu.ac.id">repository.umsu.ac.id</a> Internet Source	4%
2	<a href="https://repo.uinsatu.ac.id">repo.uinsatu.ac.id</a> Internet Source	1%
3	<a href="https://vince45100.skyrock.com">vince45100.skyrock.com</a> Internet Source	1%
4	Syamsul Bahri. "PENGARUH PARTISIPASI PENGUSAHA MUSLIM BUGIS TERHADAP PENGENTASAN KEMISKINAN DI KABUPATEN BONE SULAWESI SELATAN", Islamic Banking and Finance, 2021 Publication	<1%
5	<a href="https://repository.radenintan.ac.id">repository.radenintan.ac.id</a> Internet Source	<1%
6	<a href="https://repository.upi.edu">repository.upi.edu</a> Internet Source	<1%
7	<a href="https://proceedings2.upi.edu">proceedings2.upi.edu</a> Internet Source	<1%

## Lampiran 18

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

**Data Pribadi**

Nama Lengkap : Suliska Maulidina Harahap  
 Tempat/Tanggal Lahir : Rantauprapat, 4 Juni 2001  
 Umur : 22 Tahun  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Anak Ke : 1 dari 3 Bersaudara  
 Agama : Islam  
 Status : Belum Menikah  
 Kewarganegaraan : Indonesia  
 Alamat Rumah : Jln.Akasia No.41 Padang Matinggi, Rantau Utara.  
 Kab.Labuhan Batu, Sumatera Utara.

**Nama Orang Tua**

1. Nama Ayah : Kahar Muda Harahap
2. Nama Ibu : Suriah Ritonga

**Pendidikan Normal**

1. Tahun 2007-2013 : SD NEGERI 112135 RANTAUPRAPAT
2. Tahun 2013-2016 : SMP NEGERI 3 RANTAU UTARA
3. Tahun 2016-2019 : SMA NEGERI 1 RANTAU UTARA
4. Tahun 2019-2023 : Sebagai Mahasiswi FKIP PGSD UMSU

Medan, September 2023

Suliska Maulidina Harahap  
 1902090183

## Lampiran 19

## DOKUMENTASI

Gambar 1.1  
Wawancara Peneliti dengan Guru Kelas II SD Muhammadiyah 11 Medan



## Lampiran 20

**DOKUMENTASI PELAKSANAAN PENELITIAN**  
Gambar 1.2 Dokumentasi Pelaksanaan Test Kelas IIA dan IIB



