

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC
MATHEMATIC EDUCATION* DENGAN MEDIA HITUNG
MANUAL TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN
MOTIVASI SISWA KELAS 1 SDN TEMUROSO 03**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Robiatusoffiyah

34301900074

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SULTAN AGUNG SEMARANG**

2022



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC
MATHEMATIC EDUCATION* DENGAN MEDIA HITUNG
MANUAL TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN
MOTIVASI SISWA KELAS 1 SDN TEMUROS0 03**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Robiatusofiyah

34301900074

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi

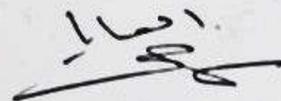
Pembimbing I



Jupriyanto, S.Pd., M.Pd.

NIK 211313013

Pembimbing II

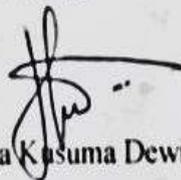


Nuhyal'ulia, S.Pd., M.Pd.

NIK 211315026

Mengetahui,

Ketua Program Studi,



Dr. Rida Fironika Kusuma Dewi, S.Pd., M.Pd.

NIK 211312012

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* DENGAN MEDIA HITUNG MANUAL TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN MOTIVASI SISWA KELAS 1 SDN TEMUROSO 03

Disusun dan Dipersiapkan Oleh

Robiatusofiyah

34301900074

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 12 Juni 2023. Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Dr. Rida Fironika K, S.Pd.,M.Pd.

NIK 211312012

Penguji 1 : Yunita Sari, S.Pd.,M.Pd.

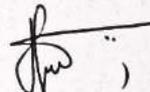
NIK 211315025

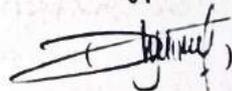
Penguji 2 : Nuhyal Ulia, S.Pd.,M.Pd.

NIK 211315026

Penguji 3 : Jupriyanto, S.Pd.,M.Pd.

NIK 211313013

()

()

()

()

Semarang, 12 Juni 2023
Universitas Islam Sultan Agung
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,




urrahmat, S.Pd.,M.Pd.

NIK 2113112011

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Robiatusofiyah

NIM : 34301900074

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

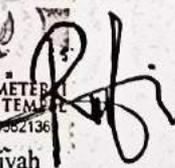
Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* Dengan Media Hitung Manual Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Motivasi Siswa Kelas 1 SDN Temuroso 03

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, Juni 2023

Yang membuat pernyataan,


Robiatusofiyah

34301900074

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Menuntut Ilmu Adalah Taqwa, Menyampaikan Ilmu Adalah Ibadah, Mengulang Ilmu Adalah Dzikir Dan Mencari Ilmu Adalah Jihad.”

(- Imam Al-Ghazali -)

“ Tidak Ada Ilmu Kecuali Melalui Ketaqwaan dan Tidak Ada Akal (Kecerdasan)

Kecuali Bersama Adab Sopan Santun.”

(- Imam Syafi'i -)

PERSEMBAHAN

Beribu ucap rasa syukur tak cukup tercurah kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmatnya yang tak terhingga. Karya ini penulis persembahkan dengan setulus lubuk jiwa kepada:

1. Bapak dan Ibu terkasih, selaku motivator penggerak dan penyemangat dalam hidup, pendorong lewat doa-doa yang selalu terpancar dalam sujudnya serta mengiringi setiap perjalanan saya sampai saat ini. Limpahan ucapan terimakasih disampaikan atas segala hal yang baik serta menyertai kita semua dan semoga Allah meridloi kerja keras kalian sehingga dapat mengantarkan kalian di syuga-Nya kelak di hari akhir. Aamiin.

2. Teruntuk saudaraku, sahabat karibku, teman seperjuanganku yang selalu *stanby* membantu dan mensupport dalam setiap keadaan. Terimakasih banyak atas waktu luang dan cinta kasihnya, semoga Allah memberikan balasan yang setimpal sesuai jerih payah kalian.
3. Teruntuk almamater tercintaku, terkhusus prodi PGSD dan bapak ibu dosen yang terkibat di Unissula *Syukron Katsiron* di ucapakan. Berbagai macam ilmu dan pengalaman yang luar biasa berharga yang semoga nantinya dapat mengantarkan penulis pada pintu jalan kesuksesan yang *Fa Insya Allah* dunia akhirat terpenuhi. Aamiin.
4. Terakhir secara khusus penulis persembahkan kepada calon teman sehati dunia-akhirat nanti.



ABSTRAK

Robiatusofiyah, 2023. Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dengan Media Bantu Manual Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Motivasi Siswa Kelas I SDN Temuroso 03, Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I : Jupriyanto, S.Pd.,M.Pd., Pembimbing II : Nuhyal Ulia, S.Pd.,M.Pd.

Penelitian ini terfokus pada pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar kognitif dan motivasi siswa. Kurangnya inovasi yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran menjadi salah satu faktor penyebab belum terpenuhinya hasil dari tujuan belajar. Tujuan utama dari penelitian ialah untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dengan media hitung manual terhadap hasil belajar kognitif dan motivasi siswa kelas I SDN Temuroso 03 TA 2022/2023. Peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen, desain *Pre-Experimental Design* dengan jenis *One Group Pretest-Posttest* dimana sampel yang digunakan sebanyak 20 siswa. Teknik analisis data meliputi uji prasyarat (uji validitas, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran) dan uji syarat (uji normalitas data, uji t, uji gain). Hasil penelitian dengan SPSS menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan dari uji t menghasilkan perhitungan yang sama antara Y1 dan Y2 yaitu nilai sig.(2-Tailed) = 0,000 < α = 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima. Selain itu diperkuat dengan hasil uji gain yang mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 0,60 (hasil belajar kognitif) dan 0,47 (motivasi). Sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dengan media hitung manual dapat mempengaruhi dan mengalami peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif dan motivasi siswa.

Kata Kunci: *Realistic Mathematic Education*, Hasil Belajar Kognitif, Motivasi

ABSTRACT

Robiatusofiyah, 2023. The Influence of Realistic Mathematical Education Learning Model with Manual Auxiliary Media on Cognitive Learning Outcomes and Motivation of Grade I Students at SDN Temuroso 03, Thesis. Elementary School Teacher Education Study Program. Faculty of Teaching and Education, Sultan Agung Islamic University. Advisor I : Jupriyanto, S.Pd., M.Pd., Supervisor II : Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd.

This study focused on the effect of learning models on cognitive learning outcomes and student motivation. The lack of innovation by teachers in the learning process is one of the factors causing the unfulfilled results of learning objectives. The main objective of the research is to find out whether there is an effect of the Realistic Mathematics Education learning model with manual arithmetic media on the cognitive learning outcomes and motivation of class I students at SDN Temuroso 03 TA 2022/2023. Researchers used a type of experimental quantitative research, Pre-Experimental Design with the type of One Group Pretest-Posttest where the sample used was 20 students. Data analysis techniques include prerequisite tests (test validity, reliability, differential power, level of difficulty) and conditional tests (data normality test, t test, gain test). The results of the study with SPSS showed that the data were normally distributed and the t test produced the same calculation between Y1 and Y2, namely the value of $\text{sig.}(2\text{-tailed}) = 0.000 < \alpha = 0.05$ then H_0 was rejected and H_1 was accepted. In addition, it is reinforced by the results of the gain test which has increased with an average value of 0.60 (cognitive learning outcomes) and 0.47 (motivation). So it can be said that the Realistic Mathematics Education learning model with manual counting media can influence and experience a significant increase in cognitive learning outcomes and student motivation.

Keywords: *Realistic Mathematics Education, Cognitive Learning Outcomes, Motivation*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil alamin, puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat taufik serta hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal ini dengan baik dan tepat waktu. Proposal penelitian ini berjudul “Analisis Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dengan Media Hitung Manual Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Motivasi Siswa Kelas 1 SDN Temuroso 03” bertujuan untuk diseminarkan sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian nantinya. Proposal penelitian ini, disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat bagi calon sarjana untuk menyelesaikan pendidikan program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Peneliti mengucapkan banyak-banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah ikut berkontribusi dalam penyusunan proposal ini diantaranya sebagai berikut:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH.,M.Hum. Selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang
2. Dr. Turahmat, S.Pd., M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
3. Dr. Rida Fironika K, S.Pd., M.Pd. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
4. Jupriyanto, S.Pd., M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing I
5. Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing II

6. Dr. Muhamad Afandi, S.Pd., M.Pd.M.H., Dr. Nuridin, S.Ag., M.Pd., Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd., Yunita Sari, S.Pd., M.Pd., Yulina Ismiyanti, S.Pd., M.Pd. Selaku Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar
7. Kedua orang tua dan teman-teman satu angkatan yang senantiasa memberikan dukungan selama proses pengerjaan proposal penelitian ini.

Peneliti menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, peneliti mengharapkan saran dan kritikan yang membangun dari semua pihak. Semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti maupun para pembaca.

Semarang, 13 Agustus 2022

Peneliti



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN.....	2
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	3
ABSTRAK	6
ABSTRACT	7
KATA PENGANTAR	8
DAFTAR ISI.....	10
DAFTAR TABEL.....	12
DAFTAR GAMBAR	14
DAFTAR LAMPIRAN.....	15
BAB I <u>P</u> ENDAHULUAN.....	17
A. Latar Belakang Masalah.....	17
B. Identifikasi Masalah.....	21
C. Pembatasan Masalah	22
D. Rumusan Masalah	22
E. Tujuan Penelitian	22
F. Manfaat Penelitian	23
BAB II <u>K</u> AJIAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9

B. Penelitian yang Relevan.....	19
C. Kerangka Berfikir.....	21
D. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Desain Penelitian.....	27
B. Populasi dan Sampel	28
C. Teknik Pengumpulan Data.....	29
D. Instrumen Penelitian.....	30
E. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Deskripsi Data Penelitian.....	43
B. Hasil Analisis Data Penelitian.....	45
C. Pembahasan.....	61
BAB V PENUTUP.....	66
A. Simpulan.....	66
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rangkuman Uraian.....	23
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Test	30
Tabel 3.2 Klasifikasi Skala Likert.....	31
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Angket	32
Tabel 3.4 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas	34
Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Pembeda.....	35
Tabel 3.6 Klasifikasi Tingkat Kesukaran	36
Tabel 3.7 Interpretasi Gain Ternormalisasi	40
Tabel 3.8 Jadwal Penelitian.....	41
Tabel 4.1 Hasil Uji Pretest	44
Tabel 4.2 Hasil Uji Posttest.....	44
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Soal Tes	46
Tabel 4.4 3 Hasil Uji Validitas Soal Angket	46
Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes	47
Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas Soal Angket.....	48
Tabel 4.7 Hasil Uji Daya Beda Soal Tes	59
Tabel 4.8 Kriteria Hasil Uji Daya Beda Soal Tes	50
Tabel 4.9 Hasil Uji Daya Beda Soal Angket	51
Tabel 4.10 Kriteria Hasil Uji Daya Beda Soal Angket	51
Tabel 4.11 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Tes.....	52
Tabel 4.12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Angket.....	52

Tabel 4.13 Keputusan Penggunaan Instrumen Soal Tes	54
Tabel 4.14 Keputusan Penggunaan Instrumen Soal Angket.....	55
Tabel 4.15 Hasil Uji Normalitas Data Awal	56
Tabel 4.16 Hasil Uji Normalitas Data Akhir	57
Tabel 4.17 Hasil Uji Hipotesis I.....	58
Tabel 4.18 Hasil Uji Hipotesis Ii.....	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Kerangka Berfikir.....	25
Gambar 3.1 Skema Rumusan Masalah.....	28
Gambar 4.1 Grafik Nilai Rata-rata <i>Pretest-Posttest</i>	64



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian	81
Lampiran 2 Surat Setelah Penelitian	82
Lampiran 3 Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba	83
Lampiran 4 Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen.....	84
Lampiran 5 Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Dan Angket.....	85
Lampiran 6 Soal Uji Coba Tes Dan Angket	86
Lampiran 7 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes	92
Lampiran 8 Uji Validitas Soal Tes Dan Angket	93
Lampiran 9 Uji Reliabilitas Soal Tes Dan Angket	97
Lampiran 10 Uji Daya Beda Soal Tes Dan Angket	99
Lampiran 11 Uji Tingkat Kesukaran Soal Tes Dan Angket	101
Lampiran 12 Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal uji Coba Tes Dan Angket .	105
Lampiran 13 Hasil Kerja Soal Uji Coba Tes Dengan Nilai Terendah Dan Tertinggi.....	107
Lampiran 14 Hasil Kerja Soal Uji Coba Angket Dengan Nilai Terendah Dan Tertinggi.....	115

Lampiran 15 RPP	119
Lampiran 16 Kisi-Kisi <i>Pretest-Posttest</i> tipe Tes Dan Angket	122
Lampiran 17 Soal <i>Pretest-Posttest</i> tipe Tes Dan Angket.....	123
Lampiran 18 Kunci Jawaban Dan Penilaian <i>Pretest-Posttest</i> Tes	127
Lampiran 19 Hasil Kerja <i>Pretest</i> Soal Tes Dan Angket	128
Lampiran 20 Hasil Kerja <i>Posttest</i> Soal Tes Dan Angket.....	136
Lampiran 21 Hasil Nilai <i>Pretest</i> Soal Tes Dan Angket	144
Lampiran 22 Hasil Nilai <i>Posttest</i> Soal Tes Dan Angket.....	146
Lampiran 23 Uji Normalitas <i>Pretest</i> Soal Tes Dan Angket.....	148
Lampiran 24 Uji Normalitas <i>Posttest</i> Soal Tes Dan Angket	152
Lampiran 25 Uji T Soal Tes Dan Angket	156
Lampiran 26 Uji Gain Soal Tes Dan Angket.....	157
Lampiran 27 Dokumentasi Penelitian.....	159



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pentingnya menerapkan model pembelajaran untuk meningkatkan kualitas dalam belajar. Karenanya, diperlukan model pembelajaran yang tepat guna mempermudah terwujudnya tujuan dari pembelajaran. Selain itu, pemilihan model pembelajaran haruslah sesuai dengan kondisi yang sedang dialami dalam pembelajaran, sehingga tujuan dari model pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan semestinya dan dapat dijadikan sebagai solusi dari permasalahan yang ada dalam pembelajaran. Model pembelajaran menurut Sundari (2015) adalah “Seperangkat strategi yang didasarkan pada landasan teori dan penelitian tertentu yang meliputi latar belakang, prosedur pembelajaran, sistem pendukung dan evaluasi pembelajaran yang ditunjukkan bagi guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang dapat diukur.”

Berbagai jenis model pembelajaran dapat menjadi pilihan dalam proses pembelajaran. Tetapi dalam penerapannya harus disesuaikan dengan kebutuhan dan permasalahan yang ada. Misalnya model pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) yang cocok digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar sehingga pembelajaran tidak monoton, selain itu juga dapat mengasah keterampilan siswa dalam mengutarakan pendapat atau berargumentasi karena lebih berfokus dan berpusat pada siswa itu sendiri. Hal ini sesuai dengan

pendapat Tanjung (2019) yang menyatakan bahwa “Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah model pembelajaran yang lebih berpusat kepada peserta didik karena pembelajaran ini menuntut siswa harus lebih aktif dari pada guru”.

Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) ialah teori yang muncul dan berkembang di Belanda sekitar tahun 1970-an oleh Hans Freudenthal, teori ini menitik beratkan pada pembangunan konsep matematika yang bermakna (Primasari dan Zulela, 2021). Konsep ini menerapkan sesuatu yang abstrak menjadi konkrit dengan cara menghubungkan dengan keadaan yang nyata sehingga mampu diterima dan dipahami lebih mudah. Sejalan dengan pendapat Tanjung (2019) yang menyatakan bahwa “Pembelajaran Matematika Realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realita dan lingkungan yang dipahami peserta didik (siswa) untuk memperlancar proses pembelajaran matematika”. Oleh sebab itu model pembelajaran ini selain mempermudah siswa dalam pemahaman karena siswa fokus terhadap materi yang diajarkan juga menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal kepada wali kelas 1 SD Temuroso 03 di peroleh informasi bahwa guru masih belum bisa mengendalikan kelas, sehingga proses belajar mengajar berjalan kurang maksimal dan berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah, masih banyak yang di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Selain itu, minat belajar siswa yang kurang ditambah dengan minimnya

dukungan atau motivasi orang tua kepada siswa dalam belajar juga menjadi faktor siswa tidak menyerap materi dengan baik. Di sisi lain, hal tersebut diperbesar dengan model pembelajaran yang selalu sama dan berulang-ulang cenderung kurang menyenangkan bagi siswa, karena pembelajaran kurang terfokus kepada siswa dan mengharuskan siswa terus menerus memperhatikan guru tanpa di berikan kesempatan untuk mengutarakan pendapat (berbicara). Sehingga siswa merasa bosan dan pada akhirnya fokusnya teralihkan dengan kegiatan yang lain yang dianggap menarik dan menyenangkan.

Guru wali kelas 1 juga mengatakan bahwa sebagian besar siswa tinggal bersama neneknya karena kedua orang tua yang bekerja dan merantau ke luar kota sehingga siswa kurang mendapatkan dukungan dalam belajar. Padahal, sebagai pusat pendidikan pertama bagi anak peran keduanya menjadi penting untuk mendorong semangat siswa dalam belajar. Hal ini senada dengan pendapat Hermus Hero (2018) tentang “Peran orang tua merupakan lingkungan pendidikan pertama dan sekaligus sebagai pondasi peletakan dasar-dasar pendidikan sehingga mempunyai peranan penting dalam menentukan dan membina proses perkembangan anak”.

Rumbewas et al (2018) juga menambahkan bahwa “Pendidikan, penghasilan, perhatian, bimbingan dari orang tua dan keharmonisan dalam sebuah keluarga, menjadi faktor yang dapat mempengaruhi ketercapaian hasil belajar siswa“. Maka dari itu, hubungan keduanya teramat memberi

pengaruh pada motivasi belajar siswa, apabila hubungannya baik maka motivasi yang dihasilkan juga baik dan imbasnya hasil belajar siswa juga akan baik dan juga sebaliknya.

Maka dari itu, perlunya model belajar yang mampu menarik dan menyenangkan sekaligus dapat mengasah kemampuan siswa terhadap materi yang diberikan. Solusi yang sesuai terhadap permasalahan tersebut ialah model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME). Sebab model pembelajaran RME ini menerapkan kondisi nyata yang mendorong siswa aktif dan menemukan sendiri kondisi belajar yang bermakna, sehingga tepat untuk menjadi solusi permasalahan yang ada khususnya di SDN Temuroso 03.

Selain itu, untuk menunjang pemahaman dan menarik minat siswa agar lebih terfokus pada materi yang diajarkan. Media pembelajaran berupa media hitung manual dapat menjadi solusi. Media ini akan memperkuat pemahaman dan ingatan siswa dalam menangkap isi dari pembelajaran yang telah diajarkan, karena siswa dapat melihat secara langsung dan mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Ulia (2016) yaitu “Media yang menarik dan interaktif dapat membuat siswa antusias dalam pembelajaran sehingga materi yang disampaikan dapat terserap dengan baik”. Media pembelajaran sendiri berfungsi untuk mempermudah guru dalam menjelaskan sekaligus mempermudah siswa dalam memahami apa yang disampaikan. Ketika siswa sudah memahami dan menguasai materi yang

didapatkan secara otomatis akan mempengaruhi hasil belajar kognitif, jika hasil belajar kognitif baik maka dapat disimpulkan pula motivasi siswa juga baik.

Dari hasil penelitian terdahulu ditemukan bahwa “pendekatan RME (*Realistic Mathematic Education*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa mulai yang terendah 21,33% sampai yang tertinggi 61,09% dengan rata-rata peningkatan sebesar 32,22%”. Kemudian Suprayogo (2019) menambahkan “Siswa dengan kategori motivasi tinggi, sedang, maupun rendah, dengan pendekatan pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibanding dengan pendekatan pembelajaran konvensional”.

Pemaparan di atas memberikan kesimpulan bahwasannya RME mampu mempengaruhi aktifitas pembelajaran yang mengarah pada hasil belajar dan motivasi siswa. Hal ini dapat dilihat dari perilaku siswa yang semula tidak memperhatikan atau menghiraukan materi yang diberikan menjadi fokus dengan pelajaran dan berkesempatan untuk memberikan pendapat masing-masing. Selain itu, juga dapat terlihat dari lembar hasil belajar siswa yang diambil dari penelitian sebelum-sebelumnya.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang masalah diatas dapat di tarik benang merah bahwa identifikasi masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Kurangnya perhatian atau fokus siswa terhadap guru yang sedang menjelaskan materi.

2. Siswa tidak menghiraukan teguran maupun nasihat guru.
3. Guru masih susah mengendalikan siswa di kelas.
4. Rendahnya hasil belajar siswa.
5. Rendahnya motivasi belajar siswa.

C. Pembatasan Masalah

Supaya penelitian ini dapat terarah, maka akan dibatasi dengan perihal berikut ini:

1. Penelitian terbatas pada model pembelajaran RME, hasil belajar kognitif dan motivasi siswa.
2. Sasaran penelitian ini terbatas pada siswa kelas 1 di SDN Temuroso 03.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apakah model pembelajaran RME dengan media hitung manual dapat mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa kelas 1 di SDN Temuroso 03?
2. Apakah model pembelajaran RME dengan media hitung manual dapat mempengaruhi motivasi siswa kelas 1 di SDN Temuroso 03?

E. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran RME dengan media hitung manual dapat mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa kelas 1 di SDN Temuroso 03.
2. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran RME dengan media hitung manual dapat mempengaruhi motivasi siswa kelas 1 di SDN Temuroso 03.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat dari penelitian ini ialah untuk mendorong atau meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa melalui model pembelajaran RME dengan media hitung manual. Nantinya, diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menjadi acuan kajian teoritis pada penelitian yang relevan di kemudian hari.

2. Manfaat Praktis

- a. Manfaat bagi siswa

Diharapkan siswa akan memperoleh pengalaman baru dalam belajar, yang lebih aktif, kreatif, dan komunikatif. Siswa juga diharapkan mendapat dorongan semangat dalam proses belajar sehingga motivasi dan hasil belajar siswa dapat membaik terutama di dalam kelas.

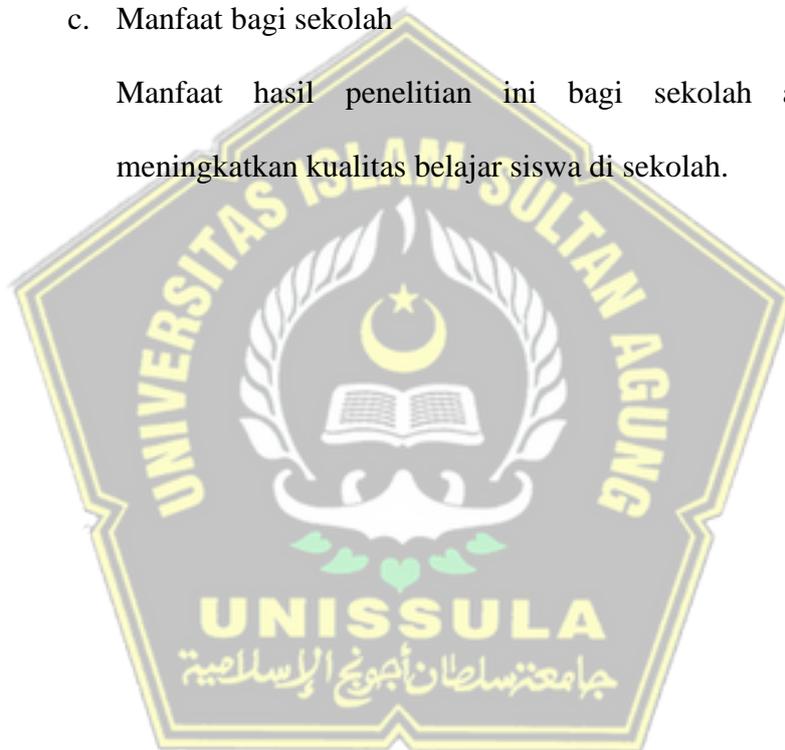
- b. Manfaat bagi guru

- 1) Dapat dijadikan kajian untuk memilih alat peraga tepat guna untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa.

- 2) Guru memperoleh pengalaman dalam melaksanakan pembelajaran melalui model pembelajaran RME dengan media hitung manual.
- 3) Dapat memotivasi guru untuk menggunakan strategi pembelajaran yang bervariasi.
- 4) Sebagai masukan untuk lebih meningkatkan keprofesionalan guru dalam mengajar.

c. Manfaat bagi sekolah

Manfaat hasil penelitian ini bagi sekolah adalah untuk meningkatkan kualitas belajar siswa di sekolah.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. *Realistic Mathematic Education* (RME)

a. Pengertian *Realistic Mathematic Education* (RME)

Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* ialah teori pembelajaran yang muncul dan berkembang di Belanda sekitar tahun 1970-an oleh Hans Freudenthal. Titik berat teori ini ialah membangun konsep matematika yang bermakna (Primasari dan Zulela, 2021). Suprayogo (2019) menambahkan “*Realistic Mathematic Education* adalah pembelajaran yang menggunakan masalah kontekstual sebagai pembuka belajar siswa dan harus diselesaikan siswa dengan cara atau prosedur informal”. Selain itu, Wahyudi (2016) juga menjelaskan bahwa “RME ialah suatu pendekatan dimana kelas matematika bukan tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata”.

Astuti (2018) yaitu “RME menekankan akan pentingnya konteks nyata dan proses konstruksi pengetahuan matematika yang dikenal oleh siswa sendiri sehingga konsep yang diterima siswa lebih bermakna”. Kesimpulan dari pendapat di atas bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME)

merupakan konsep pembelajaran matematika yang mengimplementasikan langsung dengan kehidupan nyata, sehingga dapat diterima dan dicerna dengan mudah serta memiliki kesan bermakna bagi siswa.

Model pembelajaran RME ini mampu mendorong serta memberikan pengalaman baru dalam belajar siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Yudistira (2020) yang menyatakan bahwa “RME dapat mendorong keaktifan, minat belajar siswa untuk menemukan sendiri konsep matematika dengan menggunakan fenomena dalam kehidupan sehari-hari”. Oktaviani (2020) juga menambahkan “RME sangat menyenangkan karena siswa bisa mengeksplor pemahaman mereka sendiri melalui masalah kontekstual yang disajikan didalamnya”. Jadi siswa diberikan kebebasan sendiri dalam menemukan dan menyelesaikan masalah yang ada, hal ini akan membuat siswa mampu untuk berfikir kritis dan kreatif.

b. Karakteristik RME

Menurut Wahyudi (2016) terdapat 5 karakteristik RME sebagai berikut:

- 1) “Cara belajar siswa aktif” sebagai hasil dari pembelajaran matematika melalui proses “belajar dengan mengerjakan”.
- 2) Pembelajaran berpusat pada siswa (Student-Centered) sedangkan guru berperan sebagai fasilitator.

- 3) Siswa dapat menemukan sendiri konsep dan prinsip daribelajar matematika.
- 4) Pembelajaran bersifat kontekstual, di mana masalah diambil dunia nyata siswa.
- 5) Siswa mampu memecahkan masalah dan berdiskusi untuk menemukan sendiri pengetahuan matematika.

Astuti (2018) juga berpendapat secara garis besar karakteristik RME juga ada 5 yaitu:

- 1) Masalah kontekstual menjadi peluang untuk aplikasi dan titik tolak dari suatu konsep matematika.
- 2) Pengenalan model, skema, dan simbolisasi menjadi jembatan atau perhatian khusus daripada sistem transfer ilmu matematika formal secara langsung.
- 3) Siswa berkontribusi besar terhadap proses pembelajaran dan dituntut untuk beralih dari cara informal ke arah yang formal.
- 4) Terjadi interaktivitas antara guru dengan siswa, di mana negosiasi secara eksplisit, intervensi kooperasi, dan evaluasi menjadi faktor penting dalam proses pembelajaran secara konstruktif dan menjadikan strategi informal sebagai jantung untuk mencapai formal.
- 5) Mengaitkan topik dengan berbagai teori belajar yang relevan.

Sedangkan menurut Widana (2018) karakteristik model pembelajaran RME adalah sebagai berikut:

- 1) Menerapkan masalah kontekstual.
- 2) Mengaplikasikan kondisi nyata dengan media alat peraga.
- 3) Terjadi hubungan timbal-balik antar siswa.
- 4) Ada interaksi murid dengan guru atau sebaliknya.
- 5) Menghungkan konsep matematika dengan topik lain.

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran RME

Langkah-langkah pembelajaran RME menurut Wahyudi (2016) adalah sebagai berikut:

- 1) Memaklumi masalah/konteks.
- 2) Menjabarkan masalah kontekstual.
- 3) Merampungkan masalah kontekstual.
- 4) Melakukan perbandingan dan bertukar pikiran mengenai jawaban.
- 5) Memberikan ihktisar berdasarkan hasil diskusi.

Sedangkan menurut Hobri (dalam Fahrudin & Zuliana, 2018) langkah-langkah model Realistic Mathematic Education, meliputi:

- 1) Menerapkan masalah kontekstual (*the use of contex*)
- 2) Menggunakan model (*use models, bridging by verti instrument*)
- 3) Memanfaatkan sumbangsih pemikiran siswa (*student contribution*)
- 4) Saling melakukan aksi (*interactivity*)

5) Memadukan antar topik lainnya (*intertwining*).

Selanjutnya menurut Fathurrohman (dalam Shandy, 2016) menjelaskan langkah-langkahnya ada 3 meliputi:

- 1) *Guided Reinvention* (menemukan kembali)
- 2) *Didactical Phenology* (fenomenologi didaktik)
- 3) *Self-Developed Models* (pengembangan model sendiri)

d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran RME

Menurut Widana (2018) kelebihan model pembelajaran RME adalah:

Pembelajarannya mengaitkan matematika dengan kehidupan peserta didik sehari-hari sehingga pengetahuan yang dibangun oleh peserta didik akan terus diingat. Sedangkan kelemahan model pembelajaran RME yaitu dalam menyelesaikan masalah/soal, tidak semua peserta didik mampu menemukan berbagai cara dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Sedangkan menurut Suwarsono (dalam Fahrudin & Zuliana, 2018) kelebihan dan kekurangan model pembelajaran RME adalah sebagai berikut:

1). Kelebihan

- a) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya kepada manusia.

b) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa dan oleh setiap orang “biasa” yang lain, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.

c) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang satu dengan orang yang lain.

d) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan suatu yang utama dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani sendiri proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep dan materi materi matematika yang lain dengan bantuan pihak lain yang sudah tahu (guru).

e) RME memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap “unggul”.

f) RME bersifat lengkap, mendetail dan operasional.

2). Kekurangan

- a) Dalam mengimplementasi RME membutuhkan *skill*, pemahaman dan pengalaman yang kuat.
- b) Susahnya mencari soal-soal kontekstual bisa diselesaikan dengan berbagai macam cara.
- c) Terdapat tantangan tersendiri dalam upaya mendorong siswa dalam menemukan cara untuk menyelesaikan tiap soal.
- d) Guru harus melakukan pendampingan ekstra dalam proses pengembangan kemampuan berpikir siswa.
- e) Penilaian (asesment) dalam RME lebih rumit daripada penilaian dalam pembelajaran konvensional.
- f) Prinsip-prinsip RME tidak akan sesuai jika materi pembelajaran dalam kurikulum terlalu padat.

2. Hasil Belajar Kognitif

a. Pengertian hasil belajar

Menurut Astuti (2018) “Hasil belajar yaitu perubahan perilaku pada diri seseorang akibat tindak belajar yang mencakup aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik”. Fitria (dalam Ediyanto, Nurhizrah Gistituati, Yanti Fitria, 2020) juga menambahkan bahwa “Hasil belajar merupakan titik tolak ukur pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses pembelajaran, baik itu hasil yang dapat diukur secara langsung dengan huruf dan angka maupun hasil belajar yang dapat dilihat

pada penerapannya dalam kehidupan sehari-hari”. Sedangkan hasil belajar kognitif menurut Verlia Winanda (2021) adalah “Kemampuan siswa dalam mempelajari suatu konsep di sekolah dalam pencapaian pembelajaran”. Sehingga disimpulkan hasil belajar kognitif ialah proses perubahan yang menjadi tolak ukur dari ketercapaian atau kemampuan siswa dalam aspek belajar.

b. Ranah hasil belajar kognitif

Menurut Bloom (dalam Wardana et al., 2019) ranah hasil belajar kognitif yaitu kemampuan dalam memahami dan menyerap sumber atau arti dari materi yang diajarkan. Sedangkan hasil belajar kognitif menurut Verlia Winanda (2021) adalah “Kemampuan siswa dalam mempelajari suatu konsep di sekolah dalam pencapaian pembelajaran”. Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa ranah hasil belajar kognitif berfokus pada kemampuan menyerap dan memahami suatu konsep atau materi dalam pembelajaran.

c. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Terdapat 2 (dua) faktor yang mampu mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal yang meliputi jasmani, psikologis, kelelahan, kesiapan belajar, keluarga, sekolah dan lingkungan masyarakat (Verlia Winanda, 2021).

3. Motivasi

a. Pengertian motivasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) motivasi ialah “Dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu”. Umam et al. (2019) menyatakan bahwasanya “Motivasi berpangkal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu”. Sehingga dapat diartikan bahwa motivasi muncul melalui dalam diri sendiri yang didorong dengan adanya suatu keinginan atau tujuan tertentu yang dituju.

Fitriani (2020) menambahkan bahwa “Motivasi merupakan suatu keinginan, dorongan atau alasan yang menjadi dasar semangat seseorang dalam belajar, sehingga siswa mendapatkan penghargaan dan menemukan hal yang menarik dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai”. Selain itu, Rumbewas et al (2018) juga berpendapat bahwa “Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak baik dari dalam diri maupun dari luar diri siswa”. Jadi motivasi belajar ialah rasa semangat yang berkobar dari dalam diri seseorang yang timbul dari adanya stimulus-stimulus tertentu untuk mencapai tujuan dalam belajar.

b. Fungsi motivasi

Menurut Suprayogo (2019) motivasi yang terkait dengan tujuan belajar memiliki beberapa fungsi diantaranya sebagai berikut:

- 1) Mendorong siswa untuk aktif
- 2) Menetapkan arah dari tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 3) Menyaring kegiatan pembelajaran agar tidak menghambat tujuan pembelajaran.

Sedangkan menurut Wina Sanjaya (dalam Emda Amna, 2017) ada 2 yaitu mendorong siswa untuk beraktivitas dan sebagai pengarah. Lain daripada itu, Winarsih (dalam Emda Amna, 2017) juga berpendapat fungsi motivasi ada 3 meliputi:

- 1) Sebagai motor untuk mendorong dan menggerakkan setiap kegiatan yang dilakukan.
- 2) Menjadi petunjuk arah untuk dalam mewujudkan apa yang ingin dicapai.
- 3) Memilah kegiatan , yakni menentukan perilaku-perilaku demi tercapainya suatu tujuan.

c. Faktor pendorong motivasi

Terdapat beberapa faktor pendorong motivasi diantaranya menurut Max Darsono (dalam Masni, 2015) ada 6 yaitu meliputi:

- 1) Cita-cita atau aspirasi
- 2) Kecakapan (*skill*)
- 3) Kondisi fisik dan psikologi
- 4) Keadaan lingkungan
- 5) Perubahan kelompok dalam belajar

6) Cara Dosen Mengajar

Selanjutnya faktor pendorong motivasi menurut Amna Emda (2017) ada 4 faktor adalah sebagai berikut:

- 1) Keinginan dan aspirasi siswa.
- 2) *Skill* Siswa
- 3) Situasi dalam diri Siswa
- 4) Keadaan disekeliling Siswa.

Kemudian ada pendapat menurut Darsono (dalam Amna Emda, 2017) faktor pendorong motivasi ada 5 antara lain:

- 1) Cita-cita/aspirasi siswa
- 2) Kesanggupan siswa
- 3) Kondisi siswa dan lingkungan
- 4) Perubahan kelompok dalam belajar
- 5) Usaha guru dalam membelajarkan siswa.

B. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelusuran peneliti secara online tentang penelitian yang relevan menemukan beberapa artikel jurnal dan skripsi yang sejalan dengan penelitian ini berikut uraiannya :

1. Penelitian Sa'diyah (2018) tentang "Pengaruh Penggunaan Media Kongkret Dengan Menggunakan *Model Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV di SDIT Kaifa Bogor merupakan penelitian berjenis kuantitatif dengan metode eksperimen dan pengumpulan data menggunakan metode tes

yaitu pre-est dan post –test”. Hasilnya *pre-test* adalah 4,81 dan rata-rata hasil belajar *post-test* adalah 6,06. Maka hasil belajar siswa terpengaruh oleh penggunaan model pembelajaran RME.

2. Penelitian Oktaviani, D (2020) tentang “Penerapan Bahan Ajar Berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa”. Penelitian ini menggunakan metode penelitian studi kepustakaan, dimana teknik pengumpulan data dilakukan dengan menelaah berbagai macam yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa secara tertulis penerapan *Realistic Mathematic Education* (RME) lebih condong untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.
3. Penelitian oleh Ediyanto dkk (2020) tentang “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Materi Matematika SD”. Penelitian ini menggunakan metode quasy eksperiment dan kesimpulannya RME dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan hasil thitung sebesar 1,984 lebih besar dari ttabel sebesar 4,72 dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dan dengan menggunakan uji F diperoleh Fhitung sebesar 4,258. Sedangkan Ftabel yang diperoleh adalah 4,11.

Berikut tabel rangkuman pada uraian di atas:

Tabel 2.1 Rangkuman Uraian

No.	Nama dan	Metode dan	Kesimpulan
-----	----------	------------	------------

	Tahun	Fokus Penelitian	
1.	Unun Julaeni Maemunah Sa'diyah (2018)	eksperimen dan pengumpulan data. Pengaruh media kongkret dengan model RME terhadap hasil belajar.	Pembelajaran dengan menggunakan media kongkret pada model pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa
2.	Destiana Oktaviani (2020)	Penelitian studi kepustakaan. Penerapan bahan ajar RME untuk meningkatkan motivasi belajar.	Secara tertulis penerapan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) memiliki kecenderungan untuk dapat meningkatkan motivasi belajar siswa
3.	Ediyanto, Nurhizrah Gistituati, Yanti Fitria (2020)	<i>Quasy eksperiment.</i> Pengaruh pendekatan RME terhadap motivasi dan hasil belajar.	RME dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan hasil thitung sebesar 1,984 lebih besar dari ttabel sebesar 4,72 dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dan dengan menggunakan uji F diperoleh Fhitung sebesar 4,258. Sedangkan Ftabel yang diperoleh adalah 4,11

C. Kerangka Berfikir

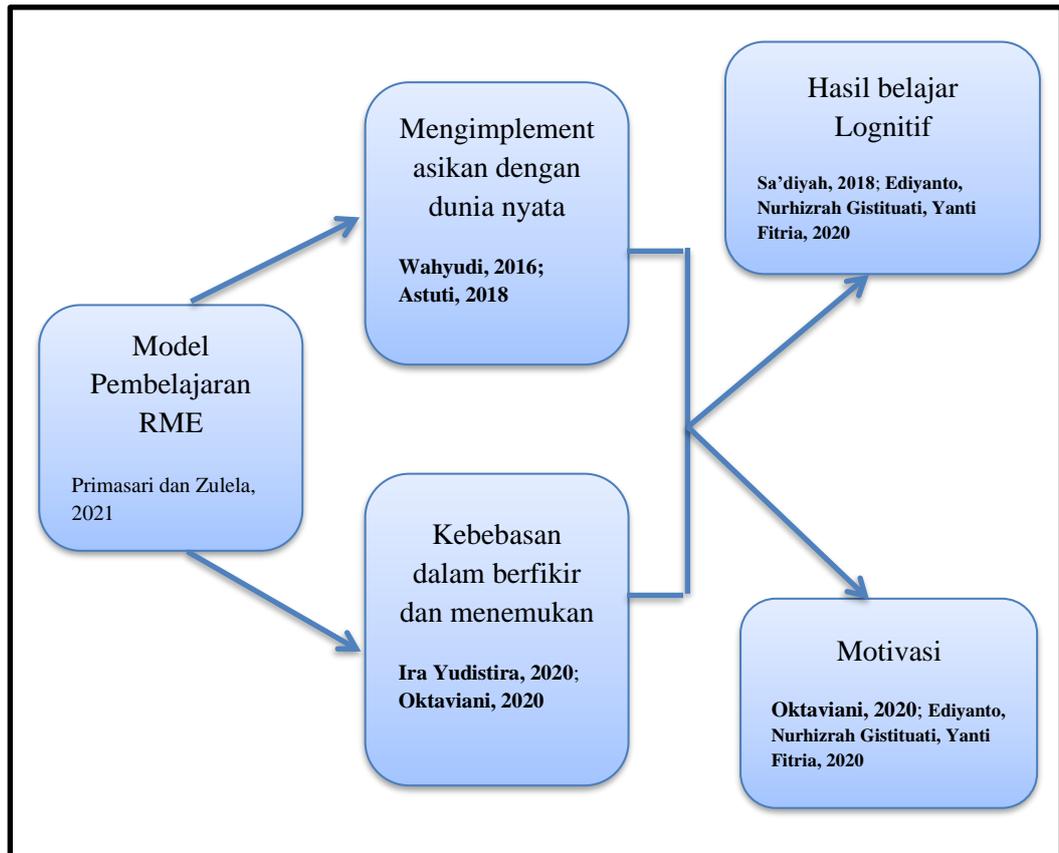
Berdasarkan dari hasil uraian penjelasan tentang kajian teori dan penelitian yang relevan diatas dapat ditemukan kerangka berfikirnya sebagai berikut:

RME adalah model pembelajaran yang mengimplementasikan pembelajarannya dengan dunia nyata. Sehingga siswa mendapat pemahaman yang jelas dalam mengatasi permasalahan atau pertanyaan yang ada. Jika siswa mampu mengatasi dan menjawab permasalahan yang ada dengan benar, maka dapat disimpulkan bahwa siswa paham dengan masalah atau materi yang diajarkan.

Apabila siswa paham dan dapat menemukan jawaban dari permasalahan yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa RME mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa sehingga menjadi lebih baik. (Ulia et al., 2020). Selain itu RME membebaskan siswa untuk berfikir dan menemukan penyelesaiannya sesuai keinginan. Sehingga hal tersebut mampu menarik minat siswa untuk belajar mencari dan menemukan sesuatu yang baru.

Ketika minat belajar siswa meningkat maka motivasi belajar siswa juga meningkat, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa RME juga mempengaruhi motivasi siswa. Jadi berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa model pembelajaran RME dapat mempengaruhi hasil belajar kognitif dan motivasi siswa.

Berikut bagan kerangka berfikirnya:



Gambar 2.1 Skema Kerangka Berfikir

D. Hipotesis

Berdasarkan dari hasil kerangka berfikir di atas dapat diketahui bahwa hipotesis dari penelitian ini ialah:

1. Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan media hitung manual dapat mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa di kelas 1 SDN Temuroso 03.
2. Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan media hitung manual dapat mempengaruhi motivasi siswa di kelas 1 SDN Temuroso 03.



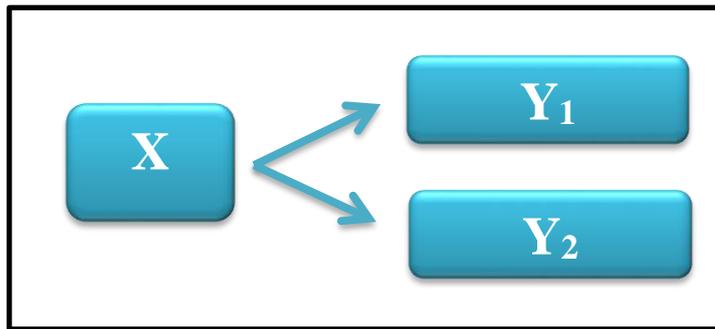
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif eksperimen. Eksperimen yang digunakan berbentuk *pre-eksperimental design* dengan *one group pretest-posttest desing*, dimana terdapat *pretest* sebelum dilakukan eksperimen. Menurut Siyoto, S. dan Sodik (2015) Metode penelitian kuantitatif merupakan “Salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya”. Abdullah (2015) menambahkan bahwa “Penelitian kuantitatif lebih memperhatikan pada pengumpulan dan analisis data dalam bentuk numerik dan bersifat obyektif”. Metode eksperimen menurut Siyoto, S. dan Sodik (2015) adalah “Metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat (kausalitas) antara satu variabel dengan lainnya (variabel X dan variabel Y)”.

Dalam penelitian ini akan dilakukan eksperimen terhadap 1 kelas, dimana kelas tersebut akan diberi *pretest* sebelum dilakukan perlakuan dan *posttest* sesudah dilaksanakannya perlakuan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif dan motivasi siswa. Kemudian data akan diuji secara statistik untuk menjawab rumusan masalah yang ada. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas (X) yaitu Model Pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) dan dua variabel terikat (Y) yaitu Hasil Belajar Kognitif (Y_1) dan Motivasi (Y_2).



Gambar 3.1 Skema Rumusan Masalah

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah kesetuhan dari area objek atau subyek tertentu yang akan di teliti oleh peneliti. Selaras dengan pendapat Sundayana (2018) menyatakan bahwa “Populasi ialah keseluruhan subyek atau objek yang menjadi sasaran penelitian yang mempunyai karakteristik tertentu”. Dan dipertegas kembali oleh Siyoto & Sodik (2015) bahwa “Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 1 di SDN Temuroso 03.

2. Sampel

Sampel ialah bagian kecil atau setengah dari populasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Senada dengan pendapat Siyoto & Sodik (2015) yang mengatakan bahwa “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu

sehingga dapat mewakili populasinya”. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Sampling Jenuh* dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. jadi sampel yang digunakan dari penelitian ini ialah seluruh siswa kelas 1 di SDN Temuroso 03 yang terdiri dari 20 orang siswa. (Jupriyanto et al., 2023)

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu alat atau cara mengumpulkan data yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan test dan kuesioner (angket).

1. Test

Tes adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan sesuatu dan juga sebagai alat untuk mengumpulkan data (Aditya Gumantan, Imam Mahfud, 2020). Dalam penelitian ini test yang digunakan bertujuan untuk mengukur kemampuan hasil belajar kognitif siswa. Test yang dilakukan berupa *pretest* dan *posttest* berbentuk pilihan ganda yang terdiri dari 15 soal dengan skor 1 pada tiap nomornya.

2. Angket

Kuesioner (angket) menurut Abdullah (2015) adalah “Cara pengumpulan data dengan menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden, dengan harapan mereka akan memberikan respons atas daftar pertanyaan tersebut”. Kuesioner (angket) yang digunakan ialah berupa angket tertutup, dimana responden hanya memilih jawaban

yang telah disediakan. Berisi 15 pertanyaan yang nantinya akan di isi oleh responden dengan cara memberikan tanda centang pada kolom yang telah disediakan.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Siyoto, S. dan Sodik (2015) merupakan “Alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian”. Terdapat 2 jenis alat bantu atau instrumen yang digunakan pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Test

Jenis test yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal dengan tipe obyektif berbentuk pilihan ganda. Berikut ini adalah kisi-kisi instrumen tes dalam penelitian:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Test

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Aspek Kognitif			Jumlah
		C1	C2	C3	
Siswa mengetahui situasi soal yang menggunakan pengurangan atau penjumlahan.	Mampu menghitung dengan kalkulasi yang tepat setelah membaca kalimat soal yang menggunakan pengurangan dan penjumlahan	7, 10	8	5, 9	5

	Mampu menghitung perhitungan 3 bilangan dengan melihat gambar	6	4	1	3
	Mampu menghitung soal penjumlahan dan pengurangan di atas angka 10		2, 3		2
Total soal		3	4	3	10

2. Angket

Model skala likert menjadi pilihan dalam penggunaan kuesioner (angket) tertutup di penelitian ini. Angket tertutup disajikan dalam bentuk tabel yang sudah dirancang sedemikian rupa sehingga responden hanya memberikan tanda silang pada kolom yang sudah disediakan (Sari, 2013). Menurut Sundayana (2018) "Penggunaan skala likert biasanya terdiri dari lima kategori yaitu: sangat setuju (SS), setuju (S), Netral (N), tidak setuju (ST) dan sangat tidak setuju (STS) dan setiap kategori tersebut memiliki skor yang berbeda". Tabelnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Klasifikasi Skala Likert

Pertanyaan	
Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5

Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Berikut butir instrumen kuesioner (angket) yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Angket

Variabel	Indikator	Nomor pertanyaan	Jumlah
Motivasi belajar	Ketekunan dalam belajar	1,2,3,4	4
	Ulet dalam menghadapi kesulitan	5,6,7	3
	Minat dan ketajaman perhatian dalam belajar	8,9,10	3
Total pernyataan			10

E. Teknik Analisis Data

Dari data teknik pengumpulan dan instrumen data di atas teknik analisis data dalam penelitian ini yang baik digunakan ialah sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu alat ukur yang memperlihatkan tingkat kevalidan atau kesahihan dari suatu instrumen, sehingga dapat dikatakan valid ketika dapat mengukur dan mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. (Sundayana, 2018). Dalam melaksanakan pengujian ini peneliti menggunakan alat bantu SPSS, berikut langkah-langkahnya menurut Sundayana (2018) adalah sebagai berikut:

- a. Buka lembar kerja atau aplikasi SPSS
- b. Masukkan data yang di dapat ke lembar kerja SPSS
- c. Gantilah var00001 s.d var000_n dengan x_1 s.d x_n dan var000_{n+1} dengan y caranya: Pilih *Variable View*, kolom baris name isi dengan x_1 dan *Decimals* diisi dengan 0 (nol) kemudian pilih data View.
- d. Pilih *Analyze, Correlate, Bivariate*
- e. Masukkan variabel y dan x_1 ke kotak variabel, kemudian pilih Ok maka akan muncul hasil pengolahan data validitasnya. Adapun tanda butir soal valid ditunjukkan dengan tanda * atau **.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk memberikan informasi hasil yang tetap sama (konsisten, ajeg) meskipun diberikan pada subyek yang berbeda, waktu yang berlainan dan tempat yang berbeda pula (Sundayana, 2018). Intinya dapat diambil kesimpulan bahwa hasil pengukuran dari

alat ukur reliabel ini tidak dapat dipengaruhi oleh situasi dan kondisi maupun pelaku.

Rumus *Sprearman-Brown* menjadi pilihan dalam analisis reliabilitas penelitian ini, karena instrumen yang digunakan bertipe soal obyektif. Sundayana (2018) menambahkan bahwa “Prinsip penggunaan rumus ini adalah menghitung koefisien korelasi diantara kedua belahan sebagai koefisien reliabilitas bagian (setengah). Berikut langkah-langkah penggunaan reliabilitas soal tipe objektif dengan bantuan SPSS menurut (Sundayana, 2018) ialah sebagai berikut:

- a. Buka aplikasi atau lembar kerja SPSS
- b. Pilih *Analyze, Scale*, kemudian *Reliability Analysis*.
- c. Masukkan nomor variabel (soal yang valid saja) ke kotak items
- d. Pilih Model: *Split-half*, kemudian OK dan muncul hasil *output* nya.

Selanjutnya hasil dari koefisien reliabilitas diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria dari Guilford yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.4 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi

3. Daya Pembeda

Menurut Sundayana (2018) daya pembeda (DP) soal adalah “Kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah)”. Intinya berguna untuk mengetahui atau membedakan hasil antar sampel. Rumus yang digunakan menggunakan rumus untuk jenis soal type obyektif:

$$DP = (JB_A - JB_B) : JS_A$$

Dengan keterangan:

DP: Daya pembeda

JB_A : Jumlah siswa kelompok atas menjawab benar

JB_B : Jumlah siswa kelompok bawah menjawab benar

JS_A : Jumlah siswa kelompok atas

Berikut adalah tabel klasifikasi daya pembeda:

Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Pembeda

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

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran menurut Sundayana (2018) adalah “Keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam mengerjakannya”. Berikut rumus untuk soal tipe obyektif:

$$TK = (JB_A + JB_B) : 2.JS_A$$

Dengan keterangan:

TK: Tingkat kesukaran

JB_A: Jumlah siswa kelompok atas menjawab benar

JB_B: Jumlah siswa kelompok bawah menjawab benar

JS_A: Jumlah siswa kelompok atas

Berikut adalah tabel klasifikasi daya pembeda:

Tabel 3.6 Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
$TK \leq 0,00$	Terlalu Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang/Cukup
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
$TK = 1,00$	Terlalu Mudah

5. Uji Hipotesis Penelitian

Sebelum melakukan uji hipotesis maka harus dinyatakan terlebih dahulu hipotesis statistik, adapun hipotesis dalam penelitian ini ada dua yaitu sebagai berikut:

a. Pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan media hitung manual terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas 1 SDN Temuroso 03

1) Hipotesis nol (H_0) : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) dengan media hitung manual terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas 1 SDN Temuroso 03

2) Hipotesis alternatif (H_1) : Terdapat pengaruh model pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) dengan media hitung manual terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas 1 SDN Temuroso 03

H_0 diterima, jika *Lower* bernilai negatif dan *Upper* bernilai positif, atau nilai Sig. (2-tailed) < α

b. Pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan media hitung manual terhadap motivasi siswa kelas 1 SDN Temuroso 03, berikut hipotesisnya:

1) Hipotesis nol (H_0) : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan media hitung manual terhadap motivasi siswa kelas 1 SDN Temuroso 03

2) Hipotesis alternatif (H_1) : Terdapat pengaruh model pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) dengan

media hitung manual terhadap motivasi siswa kelas 1 SDN
Temuroso 03

H₀ diterima, jika *Lower* bernilai negatif dan *Upper* bernilai positif, atau nilai Sig. (2-tailed) < α

Untuk menguji hipotesis tersebut, maka alat yang digunakan adalah dengan menggunakan uji t terhadap dua sampel yang saling berkorelasi sebab sampel berasal dari subyek yang sama, namun mengalami perlakuan berbeda. Sebelum melakukan uji t harus melakukan uji normalitas data terlebih dahulu sebagai syarat yang harus dipenuhi. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji liliefors dengan bantuan SPSS. Adapun langkah-langkahnya menurut Sundayana (2018):

- a. Membuat lembar kerja di aplikasi SPSS
- b. Pilih *Analyze*, *Descriptive Statistics*, *Explore...*
- c. Masukkan variabel yang akan diuji normalitasnya ke kotak *Dependent List*, kemudian pilih *Plots*
- d. Tandai kotak *Normality plot with test*, pilih *Continue*, lalu *Ok*.
- e. Maka muncullah hasilnya
- f. Kriteria ke normalan kurva adalah:
 - 1) Jika $L_{maks} \leq L_{tabel}$ maka berdistribusi normal
 - 2) Jika nilai Sig. > α maka data berdistribusi normal

Uji t memiliki langkah-langkah pengujian menurut Sundayana (2018) secara manual dan dengan bantuan SPSS adalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatif
- b. Mencari perbedaan nilai/skor dari masing-masing subyek
- c. Melakukan uji normalitas sebaran data
- d. Menghitung nilai rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing subyek
- e. Menentukan nilai t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{X_{di}}{S_{di} \sqrt{n}} \text{ atau } t_{hitung} = \frac{X_{di} \sqrt{n}}{S_{di}}$$

Keterangan: n = banyaknya pasangan data

X_{di} = rata-rata dari perbedaan pasangan data

S_{di} = simpangan baku dari perbedaan pasangan data

- f. Menentukan nilai t_{hitung} dan nilai t_{tabel}
- g. Kriteria pengujian hipotesis: Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Dengan menggunakan SPSS yaitu:

- a. Buatlah lembar kerja
- b. Pilih *Analyze, Compare Means, Paired Sampel T Test*, klik kedua variabel sebagai *Current Selections*,
- c. Kemudian masukan ke kotak *Paired Variables*,
- d. Pilih *Options* untuk menentukan tingkat kepercayaan yang diinginkan, *Continue*, kemudian *Ok*.

- e. Dan muncullah hasil *output* pengolahan SPSS.
- f. Kriteria pengujian hipotesis: H0 diterima jika *Lower* bernilai negatif dan *Upper* bernilai positif, atau nilai Sig. (*2-tailed*) > α (nilai $\alpha = 0,05$).

Kemudian ada uji gain bertujuan untuk memberikan gambaran umum peningkatan hasil belajar antara sebelum dan sesudah pembelajaran. Besarnya peningkatan tersebut dapat dihitug dengan rumus Gain yaitu $g = (\text{skor posttest} - \text{skor pretest}) : (\text{skor ideal} - \text{skor pretest})$ kemudian di interpretasikan dalam kategori menurut Sundayana (2018) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7 Interpretasi Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisai	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi Penurunan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

Selain uji-uji diatas juga akan dilakukan uji regresi, bertujuan untuk mencari tahu apakah ada hubungan antar variabel. Berikut langkah-langkah untuk melakukan uji regresi dengan alat bantu menggunakan SPSS menurut Sundayana (2018) adalah:

- 1) Buatlah lembar kerja dalam SPSS

	yang akan diteliti								
2.	Pengajuan judul penelitian								
3.	Penyusunan proposal penelitian								
4.	Seminar proposal penelitian								
5.	Melakukan penelitian dan pengumpulan data penelitian								
6.	Penyusunan laporan skripsi								
7.	Ujian skripsi (sidang skripsi)								

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Data dalam penelitian ini didapatkan dengan cara melakukan penelitian di SDN Temuroso 3 semester dua tepatnya pada kelas I yang terdiri dari 20 siswa . Data awal diperoleh dari soal pretest yang berupa test dan angket, disebarkan kepada siswa sebelum diberikan perlakuan dan data akhir didapatkan dari data posttest berupa test dan angket yang diberikan setelah melakukan eksperimen (perlakuan) dengan menggunakan metode pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME). Soal *pretest* dan *posstest* yang diberikan sebelumnya telah dilakukan pengujian data meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

Dari data awal yang disebar melalui *pretest* dengan tipe soal tes diperoleh hasil rata-rata 69, varians 167,368 dan simpangan baku 12,937. Untuk hasil *pretest* dari tipe soal angket yaitu rata-rata 35 varians 4,095 dan simpangan baku 2,024. Selanjutnya dari data akhir diperoleh hasil *posttest* rata-rata 90 varians 89,211 dan simpangan baku 9,445 tipe soal tes dan untuk tipe soal angket hasilnya yaitu rata-rata 42 varians 4,682 dan simpangan baku 2,164. Kemudian untuk menjawab rumusan masalah dibutuhkan uji hipotesis yaitu uji t bertujuan untuk mencari apakah ada pengaruh dari model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*

(RME) terhadap hasil belajar kognitif dan motivasi siswa kelas I SDN Temuroso 3.

Berikut adalah pemaparan data awal hingga data akhir dari penelitian:

1. Data Awal

Data awal ialah data yang diperoleh sebelum dikenai perlakuan (*treatment*). Kemudian hasilnya diolah untuk mengetahui bahwa data tersebut berdistribusi normal. Berikut adalah rincian data dari hasil yang diperoleh:

Tabel 4.1 Hasil Uji Pretest

No.	Kriteria	Data Awal dari Tipe Soal	
		Tes	Angket
1.	Jumlah sampel	20	20
2.	Rata-rata	69	35
3.	Varians	167,368	4,095
4.	Simpangan baku	12,937	2,024
5.	Nilai maksimal	90	39
6.	Nilai minimal	40	32

2. Data Akhir

Data akhir merupakan data yang dihasilkan setelah diberi perlakuan (*treatment*). Lalu hasil data diolah bertujuan untuk mengetahui kenormalitasan data dan uji hipotesis. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Posttest

No.	Kriteria	Data Akhir Dari Tipe Soal
-----	----------	---------------------------

		Tes	Angket
1.	Jumlah sampel	20	20
2.	Rata-rata	90	42
3.	Varians	89,211	4,682
4.	Simpangan baku	9,445	2,164
5.	Nilai maksimal	100	46
6.	Nilai minimal	70	38

B. Hasil Analisis Data Penelitian

Analisis data dilakukan bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang kemudian diperinci menjadi hipotesis. Adapun analisis yang digunakan dalam mengolah instrumen data awal dan data akhir adalah sebagai berikut:

1. Analisis Instrumen data

a. Uji Validitas

Uji yang berfungsi untuk mengetahui apakah soal instrumen yang diuji cobakan valid atau tidak. Instrumen soal ada dua tipe yaitu tes dan angket, masing-masing soal berjumlah 20 butir pilihan ganda dengan skor 1 tiap nomor dan kuesioner dengan skor 5 tiap nomornya. Kemudian disebarakan kepada 21 murid kelas III SDN Pamongan 1. Berdasarkan kriteria ketentuan dalam uji validitas bahwa taraf signifikansi adalah 5%, apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir soal instrumen dinyatakan valid. Jika sebaliknya maka soal

instrumen dinyatakan gugur atau tidak valid. Berikut adalah hasil analisis uji validitas menggunakan bantuan excel:

1) Instrumen soal tes

Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Soal Tes

No. Soal	Total Nilai	Koefisien Korelasi	t-hitung	t-tabel	Keterangan
1	80	0,330	1,563	2,086	Tidak Valid
2	90	0,433	2,148	2,086	Valid
3	50	0,194	0,886	2,086	Tidak Valid
4	70	0,547	2,922	2,086	Valid
5	85	0,479	2,439	2,086	Valid
6	65	0,340	1,619	2,086	Tidak Valid
7	90	0,240	1,104	2,086	Tidak Valid
8	55	0,765	5,320	2,086	Valid
9	90	-0,425	-2,098	2,086	Tidak Valid
10	90	0,700	4,385	2,086	Valid
11	50	0,073	0,326	2,086	Tidak Valid
12	45	0,640	3,720	2,086	Valid
13	95	0,285	1,330	2,086	Tidak Valid
14	60	0,619	3,528	2,086	Valid
15	80	0,439	2,184	2,086	Valid
16	60	0,380	1,838	2,086	Tidak Valid
17	70	0,527	2,772	2,086	Valid
18	80	0,527	2,772	2,086	Valid
19	80	0,421	2,076	2,086	Tidak Valid
20	60	0,539	2,858	2,086	Valid

Berdasarkan hasil analisis di atas diketahui bahwa terdapat 11 butir soal tipe tes yang valid dan 9 butir soal tidak valid dari 20 soal yang diuji cobakan.

2) Instrumen soal angket

Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Soal Angket

No. Soal	Total Nilai	Koefisien Korelasi	t-hitung	t-tabel	Keterangan
----------	-------------	--------------------	----------	---------	------------

1	68	0,237	1,089	2,086	Tidak Valid
2	72	0,624	3,570	2,086	Valid
3	83	0,246	1,135	2,086	Tidak Valid
4	90	0,541	2,879	2,086	Valid
5	82	0,120	0,540	2,086	Tidak Valid
6	68	0,348	1,658	2,086	Tidak Valid
7	74	0,259	1,200	2,086	Tidak Valid
8	69	0,359	1,719	2,086	Tidak Valid
9	90	-0,018	-0,079	2,086	Tidak Valid
10	91	0,510	2,648	2,086	Valid
11	71	0,426	2,104	2,086	Valid
12	66	0,581	3,190	2,086	Valid
13	75	0,683	4,185	2,086	Valid
14	77	0,596	3,322	2,086	Valid
15	95	0,439	2,182	2,086	Valid
16	84	0,636	3,688	2,086	Valid
17	79	0,701	4,396	2,086	Valid
18	94	0,348	1,660	2,086	Tidak Valid
19	74	0,360	1,725	2,086	Tidak Valid
20	73	0,608	3,421	2,086	Valid

Berdasarkan hasil analisis diatas diketahui bahwa didapati ada 11 butir soal tipe angket yang valid dan 9 butir lainnya tidak valid dari 20 jumlah keseluruhan soal yang diuji cobakan.

b. Uji Reliabilitas

Uji ini bertujuan untuk mencari ketetapan dari data yang digunakan, sehingga dapat dikatakan tetap (konsisten atau ajeg) tingkat kepercayaannya. Berikut ini hasil analisisnya:

1) Instrumen soal tes

Tabel 4.5 Hasil Uji Relibialitas Tes

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1 Value	.742
	N of Items	6 ^a

	Part 2 Value	.260
	N of Items	5 ^b
	Total N of Items	11
Correlation Between Forms		.573
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length	.728
	Unequal Length	.730
Guttman Split-Half Coefficient		.638

a. The items are: Soal_1, Soal_2, Soal_3, Soal_4, Soal_5, Soal_6.

b. The items are: Soal_6, Soal_7, Soal_8, Soal_9, Soal_10, Soal_11.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas data diatas menggunakan SPSS diperoleh hasilnya yaitu 0,638. Hasil tersebut masuk dalam kategori *Tinggi*.

2) Instrumen soal angket

Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas Angket
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1 Value	.608
	N of Items	6 ^a
	Part 2 Value	.689
	N of Items	5 ^b
	Total N of Items	11
Correlation Between Forms		.735
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length	.847
	Unequal Length	.848
Guttman Split-Half Coefficient		.840

a. The items are: Soal_1, Soal_2, Soal_3, Soal_4, Soal_5, Soal_6.

b. The items are: Soal_6, Soal_7, Soal_8, Soal_9, Soal_10, Soal_11.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas data diatas menggunakan SPSS diperoleh hasilnya yaitu 0,840. Hasil tersebut masuk dalam kategori *Sangat Tinggi*.

c. Daya Pembeda

1) Instrumen soal tes

Tabel 4.7 Hasil Uji Daya Beda Tes

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal_1	7.57	4.957	.407	.729
Soal_2	7.67	4.733	.447	.723
Soal_3	7.48	5.262	.359	.736
Soal_4	7.76	4.290	.635	.692
Soal_5	7.76	4.190	.692	.682
Soal_6	7.71	4.714	.429	.726
Soal_7	7.38	5.848	.692	.756
Soal_8	7.76	4.990	.274	.751
Soal_9	7.62	4.948	.365	.735
Soal_10	7.38	5.848	.000	.756
Soal_11	7.71	4.714	.429	.726

Jadi dari hasil uji daya pembeda soal tes dengan SPSS di atas menghasilkan beberapa kategori diantaranya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Kriteria Hasil Uji Daya Beda Tes

No. Soal	Corrected Item- Total Correlation	Keterangan
----------	--------------------------------------	------------

1.	0.407	Baik
2.	0.447	Baik
3.	0.359	Cukup
4.	0.635	Baik
5.	0.692	Baik
6.	0.429	Baik
7.	0.692	Baik
8.	0.274	Cukup
9.	0.365	Cukup
10.	0.000	Sangat Jelek
11.	0.429	Baik

2) Instrumen soal angket

Tabel 4.9 Hasil Uji Daya Beda Angket

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal_1	38.00	45.600	.475	.781
Soal_2	38.90	42.590	.416	.788
Soal_3	38.62	42.348	.478	.779
Soal_4	38.95	44.848	.279	.806
Soal_5	37.81	44.362	.420	.785

Soal_6	37.76	45.690	.570	.776
Soal_7	39.05	41.748	.471	.781
Soal_8	37.62	47.548	.337	.792
Soal_9	37.81	45.362	.618	.773
Soal_10	38.00	40.800	.688	.755
Soal_11	37.95	44.648	.504	.777

Jadi dari hasil uji daya pembeda soal angket dengan SPSS di atas menghasilkan beberapa kategori diantaranya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10 Kriteria Hasil Uji Daya Beda Angket

No. Soal	Corrected Item- Total Correlation	Keterangan
1.	0.475	Baik
2.	0.416	Baik
3.	0.478	Baik
4.	0.279	Cukup
5.	0.420	Baik
6.	0.570	Baik
7.	0.471	Baik
8.	0.337	Cukup
9.	0.618	Baik
10.	0.688	Baik

11.	0.504	Baik
-----	-------	------

d. Tingkat Kesukaran

1) Instrumen soal tes

Tabel 4.11 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes

No.Soa	SA	SB	IA	IB	TK	Ket
1	53	45	55	50	0,93	Mudah
2	51	34	55	50	0,81	Mudah
3	38	28	55	50	0,63	Cukup
4	43	23	55	50	0,63	Cukup
5	50	45	55	50	0,90	Mudah
6	48	36	55	50	0,80	Mudah
7	51	43	55	50	0,90	Mudah
8	37	31	55	50	0,65	Cukup
9	42	48	55	50	0,86	Mudah
10	41	31	55	50	0,69	Cukup
11	38	27	55	50	0,62	Cukup
12	54	35	55	50	0,85	Cukup
13	53	37	55	50	0,86	Mudah
14	39	24	55	50	0,60	Cukup
15	51	42	55	50	0,89	Mudah
16	51	38	55	50	0,85	Mudah
17	53	32	55	50	0,81	Mudah
18	48	35	55	50	0,79	Mudah
19	49	37	55	50	0,82	Mudah
20	50	36	55	50	0,82	Mudah

Jadi dari hasil perhitungan menggunakan excel diperoleh kriteria hasil tingkat kesukaran soal uji coba adalah **Mudah dan Cukup.**

2) Instrumen soal angket

Tabel 4.12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Angket

No.Soa	SA	SB	IA	IB	TK	KET
1	53	45	55	50	0,93	Mudah
2	51	34	55	50	0,81	Mudah
3	38	28	55	50	0,63	Cukup
4	43	23	55	50	0,63	Cukup
5	50	45	55	50	0,90	Mudah
6	48	36	55	50	0,80	Mudah
7	51	43	55	50	0,90	Mudah
8	37	31	55	50	0,65	Cukup
9	42	48	55	50	0,86	Mudah
10	41	31	55	50	0,69	Cukup
11	38	27	55	50	0,62	Cukup
12	54	35	55	50	0,85	Mudah
13	53	37	55	50	0,86	Mudah
14	39	24	55	50	0,60	Cukup
15	51	42	55	50	0,89	Mudah
16	51	38	55	50	0,85	Mudah
17	53	32	55	50	0,81	Mudah
18	48	35	55	50	0,79	Mudah
19	49	37	55	50	0,82	Mudah
20	50	36	55	50	0,82	Mudah

Jadi dari hasil perhitungan menggunakan excel diperoleh kriteria hasil tingkat kesukaran soal uji coba adalah **Mudah dan Cukup.**

Berdasarkan analisis uji pra syarat di atas maka untuk menentukan data dari soal mana yang memenuhi syarat dan layak digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

a) Uji coba instrumen tes

Tabel 4.13 Keputusan Penggunaan Instrumen Soal Tes

No. Soal	Nilai Tes	Uji Validitas	Uji Reliabilitas	Uji Daya Beda	Uji Tingkat Kesukaran	Keputusan
1	80	Tidak Valid	Tinggi	Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
2	90	Valid		Baik	Mudah	Layak /Memenuhi
3	50	Tidak Valid		Cukup	Cukup	Tidak Memenuhi
4	70	Valid		Baik	Cukup	Layak /Memenuhi
5	85	Valid		Cukup	Mudah	Layak /Memenuhi
6	65	Tidak Valid		Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
7	90	Tidak Valid		Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
8	55	Valid		Baik	Cukup	Layak /Memenuhi
9	90	Tidak Valid		Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
10	90	Valid		Baik	Cukup	Layak /Memenuhi
11	50	Tidak Valid		Cukup	Cukup	Tidak Memenuhi
12	45	Valid		Baik	Cukup	Layak /Memenuhi
13	95	Tidak Valid		Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
14	60	Valid		Baik	Cukup	Layak /Memenuhi
15	80	Valid		Cukup	Mudah	Layak /Memenuhi
16	60	Tidak Valid		Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
17	70	Valid		Cukup	Mudah	Layak

						/Memenuhi
18	80	Valid		Sangat Jelek	Mudah	Tidak Memenuhi
19	80	Tidak Valid		Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
20	60	Valid		Baik	Mudah	Layak /Memenuhi

Dari data di atas dapat diambil keputusan bahwa soal yang memenuhi syarat dan layak digunakan dalam penelitian ada 10 soal diantaranya nomor 2, 4, 5, 8, 10, 12, 14, 15, 17, 20.

b) Uji coba instrumen angket

Tabel 4.14 Keputusan Penggunaan Instrumen Soal Angket

No. Soal	Nilai Angket	Uji Validitas	Uji Reliabilitas	Uji Daya Beda	Uji Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	68	Tidak Valid	Sangat Tinggi	Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
2	72	Valid		Baik	Mudah	Layak /Memenuhi
3	83	Tidak Valid		Cukup	Cukup	Tidak Memenuhi
4	90	Valid		Baik	Cukup	Layak /Memenuhi
5	82	Tidak Valid		Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
6	68	Tidak Valid		Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
7	74	Tidak Valid		Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
8	69	Tidak Valid		Cukup	Cukup	Tidak Memenuhi
9	90	Tidak Valid		Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
10	91	Valid		Baik	Cukup	Layak /Memenuhi
11	71	Valid		Cukup	Cukup	Layak /Memenuhi
12	66	Valid		Baik	Mudah	Layak /Memenuhi
13	75	Valid		Baik	Mudah	Layak /Memenuhi

14	77	Valid		Baik	Cukup	Layak /Memenuhi
15	95	Valid		Cukup	Mudah	Layak /Memenuhi
16	84	Valid		Baik	Mudah	Layak /Memenuhi
17	79	Valid		Baik	Mudah	Layak /Memenuhi
18	94	Tidak Valid		Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
19	74	Tidak Valid		Cukup	Mudah	Tidak Memenuhi
20	73	Valid		Baik	Mudah	Layak /Memenuhi

Dari data di atas dapat diambil keputusan bahwa soal yang memenuhi syarat dan layak digunakan dalam penelitian ada 10 soal diantaranya nomor 2, 4, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 20 .

2. Analisis Data Awal

a. Uji Normalitas Data

1) *Pretest* soal tes

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_Pretest	.202	20	.031	.915	20	.080

a. Lilliefors Significance Correction

Dari hasil analisis dengan menggunakan SPSS di atas diperoleh bahwa data *pretest* sari tipe soal tes berdistribusi

Normal.

2) *Pretest* soal angket

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_PretestAngket	.180	20	.088	.903	20	.048

a. Lilliefors Significance Correction

Dari hasil analisis dengan SPSS di atas diperoleh bahwa data *pretest* dari tipe soal angket berdistribusi **Normal**.

3. Analisis Data Akhir

a. Uji Normalitas Data

1) *Posttest* soal tes

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_PosttestT	.188	20	.061	.877	20	.016

a. Lilliefors Significance Correction

Dari hasil analisis dengan SPSS di atas diperoleh bahwa data *posttest* dari soal tipe tes berdistribusi **Normal**.

2) *Posttest* soal angket

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-18.500	6.708	1.500	-21.640	-15.360	-12.333	19	.000

Berdasarkan hasil analisis data di atas menggunakan SPSS diperoleh nilai sig. (2-tailed) adalah $0,000 < \alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa **Terdapat pengaruh yang signifikan** terhadap nilai pretest dan posttest soal tipe tes.

b) Pengaruh RME terhadap motivasi siswa.

➤ Hipotesis nol (H_0) : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan media hitung manual terhadap motivasi siswa kelas 1 SDN Temuroso 03

➤ Hipotesis alternatif (H_1) : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan media hitung manual terhadap motivasi siswa kelas 1 SDN Temuroso 03

H_0 diterima, jika *Lower* bernilai negatif dan *Upper* bernilai positif, atau nilai Sig. (2-tailed) $< \alpha$

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-7.050	2.523	.564	-8.231	-5.869	-12.496	19	.000

Berdasarkan data analisis menggunakan SPSS di atas diketahui bahwa nilai sig.(2-tailed) = 0,000 < α = 0,05 maka H_0 ditolak.

Sehingga dapat disimpulkan yaitu **Terdapat pengaruh yang signifikan** terhadap motivasi belajar yang signifikan.

2) Uji Gain

a) Tingkat peningkatan hasil belajar kognitif

Uji ini bertujuan untuk mencari tahu apakah ada peningkatan yang dialami sebelum dengan sesudah adanya perlakuan.

Kemudian dianalisis hasil *pretest-posttest* tipe tes menggunakan Excel memperoleh nilai rata-rata sebesar 0,60

dan termasuk kedalam kriteria $0,30 \leq g \leq 0,70$: Sedang.

Jadi dapat disimpulkan bahwa soal test tersebut memiliki **peningkatan sedang** pada hasil belajar kognitif siswa.

b) Tingkat peningkatan motivasi

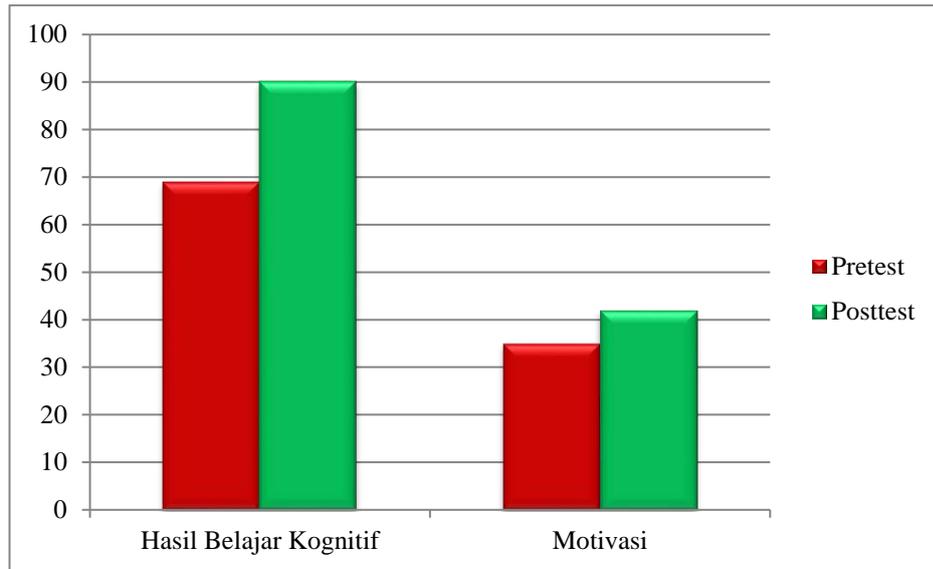
Berdasarkan pengujian menggunakan Excel terhadap hasil *pretest-posttest* tipe soal angket juga masuk dalam kategori **sedang** dengan perolehan hasil rata-rata sebesar 0,47.

Jadi dapat disimpulkan pula bahwa data soal angket tersebut memiliki **peningkatan sedang** pada Motivasi belajar siswa.

C. Pembahasan

Penelitian ini memiliki dua hipotesis yaitu pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (X_1) terhadap hasil belajar kognitif (Y_1) dan motivasi (Y_2) siswa kelas I di SDN Temuroso 3. Dari hasil data yang diperoleh dalam penelitian tersebut diuji dengan menggunakan uji t dan uji gain. Tujuannya ialah untuk mencari tahu pengaruh dan peningkatan dari eksperimen yang telah dilakukan.

Dari proses pengujian tersebut memperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan atau peningkatan hasil antara data *pretest* dengan *posttest* baik dari tipe soal tes maupun angket. Dengan perbedaan hasil tersebut maka disimpulkan bahwa terjadi peningkatan atau perubahan hasil belajar kognitif dan motivasi siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*. Kemudian dapat diperjelas dengan hasil grafik di bawah ini.



Gambar 4. 1 Grafik Hasil Rata-rata *Pretest-Posttest*

Berdasarkan pada gambar grafik di atas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan antara hasil *pretest* ditandai dengan garis merah sebesar 69 (tes) 35 (angket) dan *posttest* dengan garis hijau sebesar 90 (tes) dan 42 (angket). Dengan data tersebut jelas bahwa terjadi peningkatan atau perbedaan hasil antara sebelum dengan sesudah menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap hasil belajar kognitif dan motivasi siswa.

Hasil tersebut kemudian diperkuat oleh analisis uji t dan uji gain yang dibantu SPSS dan EXCEL. Uji tersebut memperoleh hasil yaitu untuk uji t dengan nilai sig. (2-tailed) = 0,000. Dimana kriterianya H_0 ditolak apabila sig. (2-tailed) < α , berarti dapat dilihat bahwa hasil pengujiannya adalah $0,000 < 0,05$. Maka dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, jadi dapat disimpulkan model pembelajaran *Realistic*

Mathematic Education mempengaruhi hasil belajar kognitif dan motivasi siswa di SDN Temuroso 3.

Untuk uji gain diperoleh hasil bahwa nilai rata-rata sebesar 0,60 untuk soal tes dan 0,47 untuk soal angket, dengan demikian sesuai kriteria yang telah ditetapkan, hasil tersebut masuk ke dalam kategori peningkatan sedang. Jadi dapat pula disimpulkan bahwa terjadi peningkatan dalam hasil belajar kognitif dan motivasi siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*.

Kemudian hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang diungkapkan oleh Yudistira (2020) bahwa “model pembelajaran RME dapat mendorong keaktifan, minat belajar siswa untuk menemukan sendiri konsep matematika dengan menggunakan fenomena dalam kehidupan sehari-hari”. Sehingga mampu merubah perilaku diri seseorang (siswa) akibat dari tindak belajar yang dilakukan mencakup aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilan (Astuti, 2018). Di dalam penelitian ini juga menghasilkan perubahan hasil belajar kognitif siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran RME.

Selain itu, juga sesuai dengan penelitian yang dikemukakan oleh Fitriani (2020) bahwa “Motivasi ialah suatu keinginan, dorongan atau alasan yang menjadi dasar semangat seseorang dalam belajar, sehingga siswa mendapatkan penghargaan dan menemukan hal yang menarik dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai”. Oleh

sebab itu, apabila hasil belajar kognitif mengalami peningkatan maka dapat dikatakan pula bahwa motivasi belajar siswa juga ikut meningkat.

Penelitian ini juga diperkuat dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sa'diyah (2018) tentang “Pengaruh Penggunaan Media Konkret dengan Menggunakan Model Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV di SDIT Kaifa Bogor”. Hasilnya memperoleh nilai rata-rata pada pre-test adalah 4,81 dan post-test adalah 6,06. Diperjelas kembali dengan penelitian lain yang dilakukan Ediyanto dkk (2020) dalam jurnal yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Materi Matematika SD”. Kemudian menghasilkan t hitung sebesar 1,984 lebih besar dari t tabel sebesar 4,72 dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dan dengan menggunakan uji F diperoleh F hitung sebesar 4,258. Sedangkan F tabel yang diperoleh adalah 4,11.





BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas dapat diambil garis merah bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Educatin* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas I SDN Temuroso 3. Dibuktikan dengan hasil uji pengaruh terhadap tipe soal tes dan angket yaitu *Lower* dan *Upper* bernilai negatif dan disusul dengan nilai sig. (2-tailed) = 0,000 < α = 0,05, maka dengan demikian, H₀ ditolak sedangkan H₁ diterima. Hasil uji gain juga menunjukkan bahwa terjadi peningkatan antara sebelum dengan sesudah menggunakan model pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) terhadap hasil belajar kognitif siswa dengan hasil nilai gain rata-rata 0,60.

Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* juga memengaruhi terhadap motivasi siswa kelas I SDN Temuroso 3. Dibuktikan dengan hasil uji pengaruh yaitu nilai Sig. (2-Tailed) = 0,000 < α = 0,05 yang berarti H₀ ditolak. Dipertegas pula dengan hasil uji gain mengalami peningkatan sebesar 0,47.

B. Saran

Berlandaskan hasil dari penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa saran yang perlu diingat bahwa model pembelajaran ini perlu dilakukan berulang-ulang agar dapat terbiasa dalam prosesnya. Apalagi

model pembelajaran ini adalah model baru bagi guru di SDN Temuroso 03 khususnya guru wali kelas I.

Selain itu, hasil penelitian ini masih bisa untuk di spesifikasikan lagi lebih dalam agar menghasilkan penelitian yang lebih jelas dan terperinci dengan baik. mengingat bahwa ada banyak lain hal yang harus digali dan dicermati dalam pengaruh penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap hasil belajar dan motivasi siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2015). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Aswaja Pressindo.
- Aditya Gumantan, Imam Mahfud, R. Y. (2020). Pengembangan Aplikasi Pengukuran Tes Kebugaran Jasmani Berbasis Android Aditya. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 19(2), 196–205.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jik.v19i2.21828>
- Amna Emda. (2017). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Journal Lantanida*, 5(2), 93–196.
- Astuti. (2018). Penerapan *Realistic Mathematic Education* (RME) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 49–61.
- Ediyanto, Nurhizrah Gistituati, Yanti Fitria, A. Z. (2020). Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Materi Matematika SD. *JURNAL BASICEDU Research*, 4(1), 203–209.
- Fahrudin, A. G., & Zuliana, E. (2018). *Realistic Mathematic Education* Berbantu Alat Peraga Bongpas. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1).
- Fitriani, D. (2020). Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Skripsi*.
- Hermus Hero, M. E. S. (2018). Peran Orang Tua dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V di Sekolah Dasar Inpres Iligetang. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 01, 129–139.
- Ira Yudistira, S. R. (2020). Penggunaan metode pembelajaran realistics mathematic education (rme) pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan siswa kelas i sd. *COLLASE Creative of Learning Students Elementary Education Journal of Elementary Education*, 03(05), 193–200.
- Jupriyanto, Yustina, S., Sari, Y., & Pratiwi, E. I. (2023). The Effect of Environmental Approach on Critical Thinking Ability in Elementary School Students' Science Content. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, X(1), 61–71.
<https://doi.org/10.30659/pendas.10.1.61-71>
- Masni, H. (2015). Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa *Harbeng Masni I*. 5(1), 34–45.
- Oktaviani, D. (2020). Penerapan Bahan Ajar Berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME). 4, 1.
- Primasari Ika F.N.D, Zulela, F. (2021). Model *Mathematics Realistic Education*

(RME) Pada Materi Pecahan di Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU Research*, 5(4), 1888–1899.

Rumbewas, S. S., Laka, B. M., & Meokbun, N. (2018). Peran Orang Tua Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di Sd Negeri Saribi. *Jurnal Edumatsain*, 2(2), 201–212.

Sa'diyah, U. J. M. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Konkret Dengan Menggunakan Model *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV di SDIT KAIFA BOGOR. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 143–155.
<https://doi.org/doi.org/10.21009/JPD.091.013>

Sari, M. (2013). Instrumen Penelitian. 1–28.

Shandy, M. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk. 1(1).

Siyoto, S. Sodik, A. (2015). Dasar Metodologi Penelitian (Ayup (ed.)). Literasi Media Publishing.

Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). Dasar Metodologi Penelitian. Literasi Media Publishing. <https://books.google.co.id/books?id=QPhFDwAAQBAJ>

Sundari, H. (2015). Model-model Pembelajaran dan Pemefolehan Bahasa Kedua/Asing Hanna Sundari Universitas Indraprasta PGRI Jakarta. *Jurnal Pujangga*, 1, 106–117.

Sundayana, R. (2018). Statistika Penelitian Pendidikan. Alfabeta.

Suprayogo, R. (2019). Eksperimentasi Pendekatan RME terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. 13(2), 189–201.

Tanjung, H. S. (2019). Penerapan Model *Realistic Mathematic Education* (RME) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan. 6(1), 101–112.

Ulia, N. (2016). Efektivitas *Colaborative Learning* Berbantuan Media *Short Card* Berbasis IT Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, III(2).

Ulia, N., Jupriyanto, & Hariyono, M. (2020). Pendampingan Kelompok Siswa Remedial Melalui Klinik Cerdas Diagnostik Berbasis Collaborative Learning. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 10, 37–44.

Umam, M. K., Tinggi, S., Islam, A., & Sholeh, B. (2019). Penggunaan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Motivasi Belajar. *Jurnal PGMI*, 2, 45–68.

Verlia Winanda, E. Y. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Kognitif

Siswa Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis *E-Learning*. *XII*(2), 147–152.

Wahyudi. (2016). Pengembangan Model *Realistic Mathematics Education* (RME) Dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Bagi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, *4*(2), 47–57.

Wardana, M. Y. S., Fitriyani, A. Z., Pecahan, P., Article, H., Pizza, M., Terhadap, P., & Belajar, H. (2019). <http://journal.upgris.ac.id/index.php/malihpeddas> Implementasi Model Rme Dengan Media Pizza Pecahan Terhadap Hasil Belajar Kognitif Matematika Siswa. *9*(24), 69–78.

Widana, I. W. (2018). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika. *VII*(2), 120–129. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2548071>

