

**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA MOBIL GARIS BILANGAN MELALUI
PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
KELAS IV SD INPRES GOTONG-GOTONG II KOTA MAKASSAR**



SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh

**Yuliani
10540 8445 13**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD)
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2017**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **YULIANI**, NIM **10540 8445 13** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 126/Tahun 1438 H/2017 M, tanggal 23 Syawal 1438 H/17 Juli 2017 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Selasa tanggal 25 Juli 2017.

Makassar, 01 Dzulqaidah 1438 H
25 Juli 2017 M

Panitia Ujian :

- | | | |
|--------------------|---------------------------------------|---------|
| 1. Pengawas Umum : | Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M. | (.....) |
| 2. Ketua | : Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D. | (.....) |
| 3. Sekretaris | : Dr. Khaeruddin, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| 4. Dosen Penguji | : 1. Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd. | (.....) |
| | 2. Nasran, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | 3. Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd. | (.....) |
| | 4. Ernawati, S.Pd., M.Pd. | (.....) |

Disahkan Oleh :
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar


Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 934



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : **YULIANI**
NIM : 10540 8445 13
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar SI
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
Makassar
Dengan Judul : **Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Mobil Garis
Bilangan melalui Pendekatan Kontekstual terhadap
Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD Inpres Gotong-
Gotong II Kota Makassar**

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, Skripsi ini telah diujikan di hadapan Tim
Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
Makassar.

Makassar, Juli 2017

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd.

Pembimbing II

Ernawati, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP
Universitas Muhammadiyah Makassar

Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
NBM. 860 934

Ketua Prodi PGSD

Sulfasyah, S.Pd., M.A., Ph.D.
NBM. 970 635



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Yuliani**
NIM : **10540 8445 13**
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Mobil Garis Bilangan Melalui Pendekatan Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Juli 2017

Yang Membuat Pernyataan

Yuliani



SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Yuliani**
NIM : **10540 8445 13**
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Juli 2017

Yang Membuat Perjanjian

Yuliani

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Entah akan berkarir atau menjadi ibu rumah tangga,
seorang wanita wajib berpendidikan tinggi
karena ia akan menjadi ibu.*

Ibu-ibu cerdas akan melahirkan anak-anak cerdas

*Coretan teristimewa sepanjang waktu dalam pendidikan ini,
saya bingkiskan sebagai salah satu wujud bakti
kepada Ayahanda dan Ibunda tercinta
atas segala tetesan keringat, doa, dan pengorbanannya,
adik-adikku tersayang
atas perhatian, semangat, dan dorongannya
serta sahabat
yang telah hadir menghiasi perjalanan hidupku.*

ABSTRAK

Yuliani. 2016. *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Mobil Garis Bilangan Melalui Pendekatan Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing H. Muh. Yamin Wahab dan Ernawati.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Apakah ada pengaruh penggunaan alat peraga mobil garis bilangan melalui pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar?. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh penggunaan alat peraga mobil garis bilangan melalui pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar matematika Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar. Jenis penelitian ini adalah pre-eksperimen dengan menggunakan 1 kelas yaitu kelas eksperimen. Subjek penelitian sebanyak 28 murid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional dari 28 murid terdapat 24 orang murid yang berada pada kategori tidak tuntas dengan presentase 85%, dan 4 orang murid yang berada pada kategori tuntas dengan presentase 15%. Secara klasikal belum terpenuhi karena nilai rata-rata diperoleh sebesar 38,75 sedangkan pada pembelajaran dengan menggunakan alat peraga mobil garis bilangan terdapat 7 orang murid yang berada pada kategori tidak tuntas dengan presentase 25%, dan 21 orang murid yang berada pada kategori tuntas dengan presentase 75%. Ini berarti ketuntasan belajar memuaskan secara klasikal karena nilai rata-rata 78 telah mencapai KKM yang diharapkan yaitu 70. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan dengan menggunakan alat peraga mobil garis bilangan melalui pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar mengalami peningkatan.

Kata Kunci: Pendekatan Kontekstual, Hasil Belajar Matematika, Alat Peraga Mobil Garis Bilangan

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji bagi Allah swt, Tuhan semesta alam. Allah yang paling agung untuk membuka jalan bagi setiap maksud hambanya, Allah yang paling suci untuk menjadi energi bagi petunjuk hidup dan kesuksesan hambanya. Tiada daya dan kekuatan kecuali dengan bimbingan dari-Nya sehingga skripsi dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Mobil Garis Bilangan Melalui Pendekatan Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar”** dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Makassar. Beragam kendala dan hambatan yang dilalui oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini, namun berkat usaha yang optimal dan dukungan berbagai pihak hingga akhirnya penulis dapat melewati rintangan tersebut.

Segala rasa hormat ,Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua, Ayahanda Syamsuddin dan ibunda Farida yang telah berdoa, berjuang, rela berkorban tanpa pamrih dalam mengasuh, membesarkan,

mendidik, memberikan semangat, perhatian, dukungan dan membiayai penulis dalam proses pencarian ilmu.

Penulis juga mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd Pembimbing I dan Ernawati, S.Pd.,M.Pd Pembimbing II, yang telah dengan sabar, tekun dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan,saran-saran serta motivasi sejak awal penyusunan proposal hingga selesainya skripsi ini.

Demikian juga terima kasih penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, SE., M.M, Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah mengesahkan secara resmi judul penelitian sebagai penulisan skripsi sehingga penulis skripsi berjalan dengan lancar
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D., selaku Dekan Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan, yang telah memfasilitasi penulis dalam menjalani pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Sulfasyah, S.Pd.,MA., Ph.D. selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Makassar, yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk segera menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi PGSD yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan menyelesaikan penulisan skripsi ini.

5. Kepala Sekolah SD Inpres Gotong-Gotong II Kecamatan Ujung Pandang Kota Makassar, yang telah mengizinkan dan membantu penulis untuk melakukan penelitian dalam rangka penyelesaian penulisan skripsi ini
6. Saudara kandung tercintaku (Kaswina, Rahmat dan Rismawati) yang telah banyak memberikan dorongan, semangat, kasih sayang dan bantuan baik secara moril maupun materil demi lancarnya penyusunan skripsi ini.
7. Sahabat dan teman-teman tercintaku (Mutqina Taqwin, Megawati, Puspinah Nisti, Kartini) dan lain sebagainya yang tidak bisa disebutkan satu persatu) yang setia memberikan masukan dan bantuan yang berarti bagi penulis.
8. Teman-teman seperjuangan kelas B, P2K Posko SDN 19 Camba, Majelis 4, memberikan masukan serta bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Makassar, Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Pustaka.....	6

B. Penelitian yang Relevan	24
B. Kerangka Pikir	25
C. Hipotesis Peneitian	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	29
B. Populasi dan Sampel	30
C. Prosedur Penelitian	31
D. Definisi Operasional Variabel	31
E. Variabel Penelitian	32
F. Teknik Analisis Data	33
G. Teknik Analisis Data	34.
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil dan Gambaran Umum Lokasi Penelitian	38
B. Pembahasan	47
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel.2.1 Prinsip Kerja Mobil Garis Bilangan.....	27
Tabel.3.1 Model Rancangan Penelitian	29
Tabel.3.2. Jumlah Siswa Setiap Kelas	30
Tabel.3.3 Sampel Penelitian.....	31
Tabel.3.4 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Matematika (<i>pretest</i> atau <i>post test</i>).....	35
Tabel.3.5 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar (<i>pretest</i> atau <i>post test</i>). 35	
Tabel.3.6 Kriteria Ketuntasan Minimum	35
Tabel.4.1 Distribusi Frekuensi dan Presentase Aktivitas Belajar Selama Penelitian Berlangsung	39
Tabel.4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II	41
Tabel.4.3 Statistik Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar <i>pre-test</i>	42
Tabel.4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar <i>pre-test</i>	43
Tabel.4.5 Hasil Analisis Data Observasi Hasil Belajar Siswa.....	44
Tabel.4.6 Statistik Skor Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II	45
Tabel.4.7 Statistik Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar <i>post-test</i>	45
\Tabel.4.8 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar <i>post-test</i>	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar.2.1 Mobil Garis Bilangan	10
Gambar.2.2 Skema Kerangka Pikir	27
Gambar.2.3 Grafik Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Pre-test dan Post-test	46

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang. Pemerintah mengadakan pembangunan dalam berbagai sektor untuk menuju bangsa yang maju dan berkembang. Salah satu pembangunan yang dilakukan adalah sektor sosial khususnya bidang pendidikan. Pembangunan tersebut bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia, karena tidak dapat dipungkiri bahwasannya pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan masa depan dan kelangsungan hidup suatu bangsa.

Melalui pendidikan, masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan diri serta ikut berperan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Fungsi lain dari pendidikan adalah mengurangi penderitaan rakyat dari kebodohan intelektual, keterbelakangan mental dan kemiskinan *skill*. Hal tersebut tidak lepas dari ilmu pengetahuan yang diperoleh karena ilmu pengetahuan dapat membawa seseorang mampu mengatasi problematika kehidupan.

Pada masa kontemporer saat ini, pendidikan perlu mengadakan inovasi atau pembaharuan dalam berbagai bidang, termasuk dalam metode pembelajaran. Pembaharuan tersebut bertujuan untuk menyesuaikan pendidikan dengan perkembangan jaman, terlebih perkembangan teknologi dan sains. Tuntutan pembaharuan dapat dilihat dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang saat ini berlaku. KTSP tersebut menuntut siswa untuk berperan

aktif dalam proses belajar-mengajar sehingga diperlukan metode pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan tersebut. Siswa sebagai subjek belajar harus berperan aktif dalam pembelajaran. Keaktifan siswa dinilai dari peranannya dalam pembelajaran, seperti bertanya, menjawab pertanyaan, dan memberi tanggapan. Disamping itu, keaktifan siswa merupakan merupakan bentuk pembelajaran mandiri, yaitu siswa berusaha mempelajari segala sesuatu atas kehendak dan kemampuannya atau usahanya sendiri sehingga dalam hal ini guru hanya berperan sebagai pembimbing, motivator, dan fasilitator.

Dalam proses pembelajaran, guru mempunyai peranan penting dalam menciptakan kondisi pembelajaran yang mendorong peran aktif dan pemahaman siswa. Usaha menciptakan kondisi pembelajaran dapat melibatkan peran aktif siswa serta kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan dan bervariasi sehingga siswa akan berperan aktif dan berani menyampaikan ide-ide yang mereka miliki.

Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai sifat khas bila dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Secara singkat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirerakis dan penalarannya deduktif. Hal yang demikian tentu akan membawa akibat pada terjadinya proses pembelajaran matematika. Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan yang paling pokok. Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik. Dalam pembelajaran matematika siswa dituntut aktif, banyak latihan dan tidak cukup mendengarkan atau mencatat

penjelasan dari guru tetapi siswa mengalami dan melaksanakan sendiri agar tercatat dalam memori mereka. Sehingga diharapkan guru mampu menyiapkan secara matang mulai dari materi, metode mengajar serta alat peraga yang diperlukan.

Pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan alat peraga diharapkan dapat membantu pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika.

Ali (dalam Sundayana, 2015) menyatakan bahwa alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyatakan pesan merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar. Guru SD Inpres Gotong-Gotong 2 Kota Makassar belum pernah mencoba menggunakan media pembelajaran seperti alat peraga, karena tidak tersedianya alat peraga. Guru hanya pernah menggunakan *power point*, tetapi hal itu tidak membantu siswa dalam belajar lebih pada materi bilangan bulat.

Alat peraga “Mobil garis Bilangan” dirancang untuk membantu mempermudah siswa dalam menghitung penjumlahan bilangan bulat, baik dari segi ketelitian maupun langkah mudah dalam menghitung dan menentukan hasil penjumlahan bilangan bulat. Oleh karena itu, peneliti mendorong untuk melakukan penelitian di SD Inpres Gotong-Gotong 2 Kota Makassar kelas IV, terkait materi bilangan bulat.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 2 Februari 2017 di kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II kota Makassar, dari penetapan kriteria

ketuntasan minimal (KKM) adalah 70. Rendahnya pencapaian nilai akhir dari murid, menjadi indikasi bahwa pembelajaran yang dilakukan selama ini belum efektif, ini disebabkan oleh pembelajaran cenderung berpusat pada guru yang mengambil peran dominan didalam kelas, penggunaan alat peraga yang kurang maksimal, metode ceramah yang dilakukan oleh guru mengakibatkan murid cenderung pasif, sehingga murid hanya sebagai pendengar dan pencatat apa yang disampaikan oleh guru.

Maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Mobil Garis Bilangan Melalui Pendekatan Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka, peneliti dapat merumuskan masalah dalam penelitian ini ”Apakah ada pengaruh penggunaan alat peraga mobil garis bilangan melalui pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh penggunaan alat peraga mobil garis bilangan melalui pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar matematika Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Menambah khasanah ilmu pengetahuan khususnya dalam pembelajaran matematika.
- b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian lebih lanjut.
- c. Hasil penelitian ini nantinya dapat digunakan untuk para guru sebagai panduan tambahan dalam menentukan sistem pembelajaran bidang studi matematika pada khususnya dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar.

2. Manfaat Praktis

- a. Siswa lebih aktif dalam mempelajari matematika khususnya pembelajaran “bilangan bulat”.
- b. Membantu siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam pelajaran matematika yaitu bilangan bulat menggunakan alat peraga mobil garis bilangan.
- c. Guru dapat mengembangkan dan menemukan alat peraga yang tepat dalam mengajar untuk upaya meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran matematika.
- d. Bagi peneliti sendiri akan menjadi pengalaman berharga dan memperluas wawasan dan pengetahuan serta wahana melatih diri

untuk menuangkan ide-ide terhadap permasalahan yang ada secara ilmiah dan sistematis.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, dan HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

a. Pengertian Alat Peraga

Menurut Nasution (1985: 100) “alat peraga adalah alat pembantu dalam mengajar agar efektif”. Pendapat lain dari pengertian alat peraga atau Audio-Visual Aids (AVA) adalah media yang pengajarannya berhubungan dengan indera pendengaran (Suhardi, 1978: 11). Sejalan dengan itu Sumadi (1972: 4) mengemukakan bahwa alat peraga atau AVA adalah alat untuk memberikan pelajaran atau yang dapat diamati melalui panca indera.

Alat peraga merupakan salah satu dari media pendidikan adalah alat untuk membantu proses belajar mengajar agar proses komunikasi dapat berhasil dengan baik dan efektif. Hal ini sesuai dengan pendapat Amir Hamzah (1981: 11) bahwa “media pendidikan adalah alat-alat yang dapat dilihat dan didengar untuk membuat cara berkomunikasi menjadi efektif”. Sedangkan yang dimaksud dengan alat peraga menurut Nasution (1985: 95) adalah “alat bantu dalam mengajar lebih efektif”.

Dari uraian-uraian di atas jelaslah bahwa media atau alat bantu mengajar adalah merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa.

b. Peranan Alat Peraga untuk Pendidikan Sekolah

Menurut kurikulum (Anonim, 1991: 26) peranan alat peraga disebutkan sebagai berikut: a) alat peraga dapat membuat pendidikan lebih efektif dengan jalan meningkatkan semangat belajar siswa, b) alat peraga memungkinkan lebih sesuai dengan perorangan, dimana para siswa belajar dengan banyak kemungkinan sehingga belajar berlangsung sangat menyenangkan bagi masing-masing individu, c) alat peraga memungkinkan belajar lebih cepat segera bersesuaian antara kelas dan diluar kelas, d) alat peraga memungkinkan mengajar lebih sistematis dan teratur.

Teori lain yang mengatakan bahwa alat peraga dalam pengajaran dapat bermanfaat sebagai berikut: Meletakkan dasar-dasar yang kuat untuk berpikir sehingga mengurangi verbalisme, Dapat memperbesar perhatian siswa, meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, sehingga belajar akan lebih mantap (Hamalik, 1997: 40).

Dengan melihat peranan alat peraga dalam pengajaran maka pelajaran matematika pelajaran matematika merupakan pelajaran yang paling membutuhkan alat peraga, karena pada pelajaran ini siswa berangkat dari yang abstrak yang akan diterjemahkan kesesuatu yang konkrit.

c. Fungsi Alat Peraga

Siswa dalam belajar pada dasarnya melalui sesuatu yang konkret. Konsep-konsep abstrak dapat dipahami oleh siswa melalui contoh-contoh yang konkret.

Menurut Sudjana (1989: 99) fungsi alat peraga dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan tetapi mempunyai fungsi tersendiri

sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.

2. Alat peraga dalam pengajaran penggunaannya integral dengan tujuan dan isi pelajaran.
3. Penggunaan alat peraga pengajaran untuk melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian siswa.
4. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan oleh guru.
5. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.
6. Konsep abstrak dapat tersajikan dalam bentuk konkret sehingga lebih mudah dipahami dan dimengerti serta dapat ditanamkan pada tingkat yang lebih rendah.

e. Kelebihan Penggunaan Alat Peraga Matematika

Menurut Anitah (2008) ada beberapa kelebihan dalam penggunaan alat peraga pembelajaran matematika yaitu:

1. Proses belajar termotivasi, baik guru maupun siswa dan terutama pada siswa, minat pembelajaran akan timbul. Siswa akan merasa senang, terangsang, tertarik, dan karena itu akan bersikap positif terhadap pembelajaran matematika.
2. Konsep abstrak matematika tersajikan dalam bentuk konkret dan karena itu lebih dapat dipahami dan dimengerti dan dapat ditanamkan pada tingkat-tingkat yang lebih rendah.

3. Hubungan antara konsep-konsep abstrak matematika dan benda-benda di alam sekitar akan lebih dapat dipahami.
4. Konsep-konsep abstrak yang tersajikan dalam bentuk konkret yaitu dalam bentuk model matematik yang dapat dipakai sebagai objek penelitian maupun sebagai alat untuk meneliti ide-ide baru dan relasi baru menjadi bertambah banyak.

Dari uraian kelebihan dalam menggunakan alat peraga matematika, pada dasarnya alat peraga digunakan agar siswa dapat memahami dengan mudah konsep-konsep matematika yang diajarkan. Alat peraga dapat menarik siswa dalam belajar, jika minat belajar siswa tumbuh maka pelajaran matematika akan menjadi pelajaran yang menarik, lebih bermakna dan siswa akan lebih dapat mengingat dengan yang dipelajari.

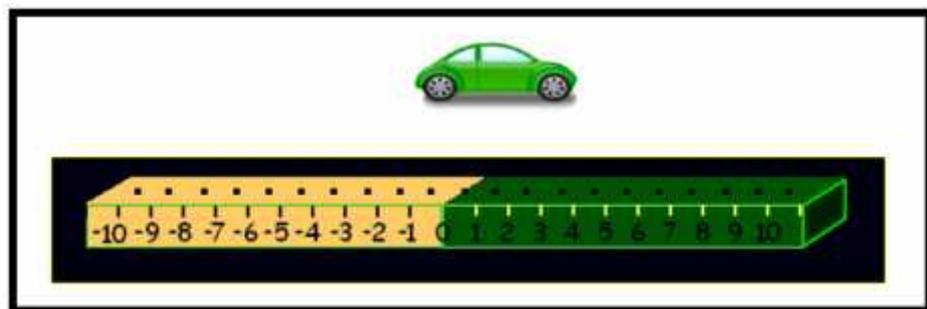
f. Alat Peraga Mobil Garis Bilangan

Alat peraga mobil garis bilangan proses kerjanya berpedoman pada prinsip bahwa panjang keseluruhan sama dengan panjang masing-masing bagian-bagiannya. Prinsip kerja yang harus diperhatikan dalam melakukan operasi penjumlahan maupun pengurangan dengan menggunakan alat ini sesuai kesepakatan adalah sebagai berikut:

1. Posisi awal benda yang menjadi model harus berada pada skala nol.
2. Jika bilangan pertama bertanda positif, maka bagian muka model menghadap ke bilangan positif dan kemudian melangkah model tersebut ke skala yang sesuai dengan besarnya bilangan pertama tersebut. Proses yang sama juga dilakukan apabila bilangan pertamanya bertanda negatif.

3. Jika model dilangkahhkan maju, dalam prinsip operasi hitung istilah maju diartikan sebagai tambah (+), sedangkan jika model dilangkahhkan mundur, istilah mundur diartikan sebagai (-).
4. Gerakan maju atau mundurnya model tergantung dari bilangan penambah dan pengurangnya. **Untuk gerakan maju**, jika bilangan penambahnya merupakan bilangan positif maka model bergerak maju ke arah bilangan positif dan dan sebaliknya jika bilangan penambahnya merupakan bilangan negatif, maka model bergerak maju ke arah bilangan negatif. **Untuk gerakan mundur**, apabila bilangan pengurangnya merupakan bilangan positif maka model bergerak mundur dengan sisi model model menghadap ke bilangan positif, dan sebaliknya apabila bilangan pengurangnya merupakan bilangan negatif, maka model bergerak mundur dengan sisi muka menghadap ke negatif.

Namun demikian, ada pula kesepakatan lain yang secara prinsip sebenarnya tidak berbenturan dengan prinsip di atas, yaitu sebagaiberikut: Bilangan “positif” diberi arti “maju”, bilangan “negatif” diberi arti “mundur”, “ditambah” diberi arti “jalan terus”, sedangkan “ kurang” berarti “balik kanan”.

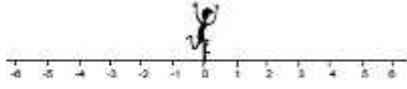
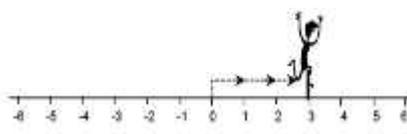
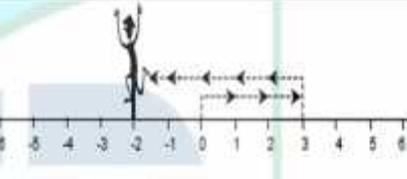


Gambar 2.1 Mobil garis bilangan.

Uraian berikut akan membahas penggunaan alat peraga tersebut berdasarkan prinsip kerja seperti yang telah dipaparkan. Misalnya ingin memperagakan bentuk-bentuk operasi hitung $3 + (-5)$, dengan menggunakan balok garis bilangan, maka proses kerja yang harus dilakukan adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1 Prinsip kerja Mobil Garis Bilangan

a. $3 + (-5) = \dots?$

1	Tempatkan model pada skala nol dan menghadap ke bilangan positif	
2	Lengkapilah model tersebut satu langkah demi satu langkah maju dari angka 0 sebanyak 3 skala. Hal ini untuk menunjukkan bilangan pertama dari operasi tersebut, yaitu positif 3	
3	Karena bilangan penjumlahannya merupakan bilangan negatif, maka pada skala 3 tersebut posisi muka model harus dihadapkan ke bilangan negatif	
4	Karena operasi hitungnya berkenaan dengan penjumlahan, yaitu oleh bilangan (-5) berarti model tersebut harus dilangkahkan maju dari angka 3 satu langkah demi satu langkah sebanyak 5 skala. Posisi terakhir dari model pada langkah 4 di atas terletak pada skala -2 dan ini menunjukkan hasil dari 3	

	$+ (-5) = -2.$	
--	----------------	--

2. Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL)

a. Pengertian CTL

Pembelajaran di sekolah tidak hanya difokuskan pada pemberian pembekalan kemampuan pengetahuan yang bersifat teoritis saja, tetapi pengalaman belajar yang dimiliki siswa senantiasa terkait dengan permasalahan-permasalahan aktual yang terjadi di lingkungan. Menurut Komalasari (2010: 7) pendekatan pembelajaran kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara, dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya.

Johnson (2006: 15) mengungkapkan bahwa pendekatan kontekstual adalah pembelajaran yang bertujuan menolong siswa melihat makna di dalam materi akademik dengan konteks kehidupan keseharian siswa, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial dan budaya. Pernyataan selaras juga diungkapkan oleh Trianto (2010: 107) bahwa pendekatan pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang menyajikan suatu konsep yang mengaitkan materi pelajaran yang dipelajari siswa dengan konteks di mana materi tersebut digunakan, serta berhubungan dengan bagaimana seseorang belajar atau gaya/cara siswa belajar.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh para ahli di atas, peneliti menyimpulkan pendekatan kontekstual adalah pendekatan yang menyajikan suatu konsep pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang diajarkan oleh guru dengan konteks kehidupan keseharian siswa. Mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan nyata.

b. Karakteristik Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual memiliki karakteristik yang membedakan dengan pendekatan pembelajaran lainnya. Karakteristik pendekatan kontekstual tersebut menurut Trianto (2010: 110) yaitu (1) kerja sama, (2) saling menunjang, (3) menyenangkan, mengasyikkan, (4) tidak membosankan (*joyfull, comfortable*), (5) belajar dengan bergairah, (6) pembelajaran terintegrasi, dan (7) menggunakan berbagai sumber siswa aktif.

Selain itu, Johnson dalam Komalasari (2010: 7) mengidentifikasi delapan karakteristik pendekatan kontekstual, yaitu:

- a. *Making meaningful connections* (membuat hubungan penuh makna).
- b. *Doing significant work* (melakukan kerja signifikan).
- c. *Self-regulated learning* (belajar mengatur sendiri).
- d. *Collaborating* (kerja sama).
- e. *Critical and creative thinking* (berpikir kritis dan kreatif).
- f. *Nurturing the individual* (memelihara pribadi).
- g. *Reaching high standards* (mencapai standar yang tinggi).
- h. *Using authentic assesment* (penggunaan penilaian autentik).

Penjelasan lebih lanjut dikemukakan oleh Komalasari (2010: 13) bahwa karakteristik pembelajaran kontekstual meliputi pembelajaran yang menerapkan konsep keterkaitan (*relating*), konsep pengalaman langsung

(*experiencing*), konsep aplikasi (*applying*), konsep kerja sama (*cooperating*), konsep pengaturan diri (*self-regulating*) dan konsep penilaian autentik (*autentic assesment*).

Selain itu Depdiknas dalam Rusman (2010: 198) mengemukakan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual harus mempertimbangkan karakteristik-karakteristik:

(1) kerja sama, (2) saling menunjang, (3) menyenangkan dan tidak membosankan, (4) belajar dengan bergairah. (5) pembelajaran terintegrasi, (6) menggunakan berbagai sumber, (7) siswa aktif, (8) *sharing* dengan teman, (9) siswa kritis guru kreatif, (10) dinding kelas dan lorong-lorong penuh dengan hasil karya siswa (peta-peta, gambar, artikel), dan (11) laporan kepada orang tua bukan hanya rapor, tetapi hasil karya siswa, laporan hasil praktikum, karangan siswa, dan lain-lain.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pendekatan kontekstual memiliki ciri khusus yaitu pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa, menerapkan pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan. Mengarahkan siswa untuk berpikir kritis dan bekerja sama dengan melakukan eksplorasi terhadap konsep dan informasi yang dipelajari, serta adanya penerapan penilaian autentik untuk menilai pembelajaran secara holistik.

c. Komponen-Komponen Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual dalam implementasinya tentu memiliki komponen-komponen yang mencerminkan konsep pendekatan kontekstual.

Menurut Trianto (2010: 110) pendekatan kontekstual memiliki tujuh komponen utama, yaitu:

- a. Konstruktivisme (*Constructivisme*).
Pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak sekonyong-konyong.
- b. Inkuiri (*Inquiry*).
Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri.
- c. Bertanya (*Questioning*).
Dalam pembelajaran, mengajukan pertanyaan dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berpikir siswa.
- d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*).
Ketika menggunakan pendekatan kontekstual di dalam kelas, guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran dengan kelompok-kelompok belajar.
- e. Permodelan (*Modeling*).
Pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual, permodelan dapat dirancang dengan melibatkan siswa.
- f. Refleksi (*Reflection*).
Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima.
- g. Penilaian Autentik (*Authentic Assesment*).
Penilaian autentik adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan siswa.

Penjelasan lebih lanjut dikemukakan oleh Johnson (2006: 65)

pendekatan kontekstual mencakup delapan komponen berikut ini:

- a. Membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna.
- b. Melakukan pekerjaan yang berarti.
- c. Melakukan pembelajaran yang diatur sendiri.
- d. Bekerja sama.
- e. Berpikir kritis dan kreatif.
- f. Membantu individu untuk tumbuh dan berkembang.
- g. Mencapai standar yang tinggi.
- h. Menggunakan penilaian autentik.

Sejalan dengan paparan di atas, Ditjen Dikdasmen dalam Komalasari (2010: 24) mengemukakan bahwa pendekatan kontekstual harus menekankan pada hal-hal sebagai berikut.

- a. Belajar berbasis masalah (*problem-based learning*).
- b. Pengajaran autentik (*autentic instruction*).
- c. Belajar berbasis inkuiri (*inquiry-based learning*).

- d. Belajar berbasis proyek/tugas terstruktur (*project-based learning*).
- e. Belajar berbasis kerja (*work-based learning*).
- f. Belajar jasa layanan (*service learning*).
- g. Belajar kooperatif (*cooperative learning*).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa komponen-komponen pendekatan kontekstual mencakup proses konstruksi, menemukan hasil melalui kegiatan menemukan sendiri (*inquiry*), menggali informasi yang dimiliki siswa melalui kegiatan bertanya. Membentuk kegiatan kerja sama antarsiswa melalui kegiatan diskusi, memanfaatkan peran model untuk membantu proses pembelajaran, melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa, dan penilaian sebenarnya pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

d. Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan Kontekstual

Setiap model, strategi dan metode pembelajaran selalu terdapat kelebihan dan kelemahan. Namun dengan kelebihan dan kelemahan tersebut diharapkan menjadi perhatian bagi guru untuk meningkatkan pada hal-hal yang positif dan meminimalisir kelemahan-kelemahan dalam pelaksanaan pembelajaran. Kelebihan pendekatan kontekstual yang dikutip dari Anisa (2010) adalah:

- a. Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan nyata. Artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengkorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajari akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan.
- b. Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena pendekatan kontekstual menganut aliran konstruktivistik, di mana seorang siswa dituntut

untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivistik siswa diharapkan belajar melalui mengalami bukan menghafal.

Menurut Trianto (2010: 113) kelebihan menggunakan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran adalah menciptakan ruangan kelas yang di dalamnya siswa akan menjadi siswa yang aktif, membantu guru untuk menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa. Guru memotivasi siswa untuk membentuk hubungan antara pengetahuan dan aplikasinya dengan kehidupan siswa sebagai anggota keluarga, warga negara, dan pekerja.

Selain kelebihan, pendekatan kontekstual juga memiliki kelemahan. Trianto (2010: 114) mengemukakan kelemahan kontekstual adalah “Penerapan pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang kompleks dan sulit dilaksanakan dalam konteks pembelajaran. Kemudian pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual juga membutuhkan waktu yang lama”.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual banyak memberikan keuntungan bagi peserta didik yaitu memberikan pengalaman yang bermakna dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa sehingga menjadi aktif. Kelemahan pendekatan kontekstual adalah pembelajaran yang kompleks dan dibutuhkan waktu yang relatif lama untuk mengumpulkan informasi dalam konteks pembelajaran.

e. Langkah-langkah Penerapan Pendekatan Kontekstual

Setiap pendekatan, model, metode, dan teknik memiliki prosedur pelaksanaan yang terstruktur sesuai dengan katakteristiknya. Begitu pula dengan pendekatan kontekstual. Menurut Trianto (2010: 111) secara garis besar langkah-langkah penerapan pendekatan kontekstual dalam kelas sebagai berikut.

- a. Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.
- b. Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik.
- c. Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
- d. Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok-kelompok).
- e. Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran.
- f. Lakukan refleksi di akhir pertemuan.
- g. Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

Penjelasan lebih lanjut dikemukakan oleh Mulyasa (2013: 111), bahwa terdapat lima elemen yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan pendekatan kontekstual, yakni:

- a. Pembelajaran harus memperhatikan pengetahuan yang sudah dimiliki oleh peserta didik.
- b. Pembelajaran dimulai dari keseluruhan (global) menuju bagian-bagiannya secara khusus (dari umum ke khusus).
- c. Pembelajaran harus ditekankan pada pemahaman, dengan cara:
 - 1) menyusun konsep sementara.
 - 2) melakukan *sharing* untuk memperoleh masukan dan tanggapan dari orang lain.
 - 3) merevisi dan mengembangkan konsep.
- d. Pembelajaran ditekankan pada upaya mempraktikkan secara langsung apa-apa yang dipelajari.
- e. Adanya refleksi terhadap strategi pembelajaran dan pengembangan pengetahuan yang dipelajari.

Sejalan dengan pendapat di atas, menurut Zahorik dalam Suprijono (2013: 84) bahwa urutan pembelajaran kontekstual adalah *activating*

knowledge, acquiring knowledge, understanding knowledge, applying, knowledge, dan reflecting knowledge. Pada penelitian ini, peneliti cenderung menggunakan langkah-langkah pendekatan kontekstual dari Trianto (2010: 111) karena lebih memfasilitasi siswa untuk mengonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru.

3. Hasil Belajar

a. Pengertian hasil belajar

Sebagai hasil dari belajar, akan meningkatkan kemampuan belajar murid sehingga akan dapat memberikan hasil belajar yang maksimal di sekolah sebagai pencerminan kemampuan belajar murid, yang lazim dikenal dengan istilah hasil belajar. Hasil belajar yang dicapai murid merupakan wujud tingkat penguasaan.

Sementara Abdurrahman (1999:37) mengemukakan bahwa :

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan proses dari seseorang, di mana hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh inteligensi dari penguasaan awal anak tentang materi yang akan dipelajari.

Berdasarkan pendapat diatas, hasil belajar dapat diartikan sebagai ukuran yang menyatakan taraf kemampuan, berupa penguasaan ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sikap seseorang sebagai hasil dari sesuatu yang dipelajari. Hasil belajar dapat diukur dengan menggunakan alat evaluasi yang biasanya disebutkan tes hasil belajar, dimana hasil belajar yang dimaksud dalam kajian ini adalah hasil belajar matematika.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Hasil belajar murid merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik dari diri maupun dari luar diri murid. Pengenalan terhadap faktor-faktor tersebut penting sekali artinya dalam membantu murid mencapai hasil belajar yang sebaik-baiknya. Disamping itu, diketahuinya faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, akan dapat diidentifikasi faktor yang menyebabkan kegagalan bagi murid sehingga dapat dilakukan antisipasi atau penanganan secara dini agar murid tidak gagal dalam belajarnya atau mengalami kesulitan belajar yang dapat menghambat kesuksesan studi murid. Guru perlu mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar sehingga dapat dilakukan upaya peningkatan hasil belajar murid dalam proses pembelajaran di sekolah. Bahkan guru dapat melakukan upaya antisipasi jika terjadi kesulitan belajar atau kegagalan murid dalam belajar di sekolah.

Menurut Syah (2000) dalam Slameto (2003:28), faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, yaitu :

- 1) Faktor internal (faktor dari dalam murid), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani murid.
- 2) Faktor eksternal (faktor dari luar murid), yakni kondisi lingkungan di sekitar murid.
- 3) Faktor pendekatan belajar, yakni jenis upaya belajar murid yang meliputi strategi dan pendekatan yang digunakan murid untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pembelajaran.

Pendapat yang sama dikemukakan oleh Purwanto (2007) dalam Slameto (2003:29) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu :

- 1) Faktor yang ada pada diri organisme itu sendiri yang kita sebut faktor individual.
- 2) Faktor yang ada diluar individu yang kita sebut faktor sosial. Yang termasuk faktor individual antara lain : faktor kematangan/pertumbuhan, kecerdasan, latihan motivasi, dan faktor pribadi. Sedangkan yang termasuk faktor sosial antara lain faktor keluarga/keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang dipergunakan dalam pembelajaran, lingkungan dan kesempatan yang tersedia, dan motivasi belajar.

Berdasarkan pendapat diatas, pada hakikatnya terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar murid, namun pada intinya dapat diklasifikasikan atas dua faktor, yaitu bersumber dari dalam diri murid dan dari luar dirinya. Faktor dari diri murid, berupa : faktor fisik, psikologi, sedangkan faktor dari luar diri murid berupa pendekatan belajar, sekolah, lingkungan masyarakat, maupun lingkungan pergaulan murid yang mempengaruhi aktivitas belajarnya sehari-hari. Salah satu faktor dari luar diri murid yang dapat mempengaruhi hasil belajarnya adalah faktor lingkungan sekolah, berupa penggunaan pendekatan pembelajaran dalam pembelajaran matematika di sekolah.

4. Pembelajaran Matematika di SD

a. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani "*mathein*" atau "*manthenein*" artinya mempelajari. Namun diduga kata itu ada hubungannya dengan kata Sanskerta "*medha*" atau "*widya*" yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensi (Andi Hakim Nasution dalam Karso, dkk., 2014: 1.39).

Adjie & Maulana (2006: 34) mengemukakan bahwa matematika adalah bahasa, sebab matematika merupakan bahasa simbol yang

berlaku secara universal dan sangat padat makna dan pengertian. Selanjutnya dikemukakan oleh Karso, dkk. (2014: 1.40) matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan di antara hal-hal itu.

Selain pendapat-pendapat di atas, Wale (2006: 13) mendefinisikan matematika sebagai ilmu yang memiliki pola keteraturan dan urutan yang logis. Dari definisi singkat ini menunjukkan bahwa matematika bukanlah ilmu pengetahuan yang didominasi oleh perhitungan-perhitungan yang tanpa alasan.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk-bentuk atau struktur-struktur abstrak yang memiliki pola keteraturan dan urutan yang logis. Matematika bukanlah ilmu pengetahuan yang didominasi oleh perhitungan-perhitungan yang tanpa alasan.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD

Tujuan Matematika yang tercantum dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar SD/MI (2006: 148) adalah agar siswa mempunyai kemampuan sebagai berikut.

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi.
3. Matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

4. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model. Matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
5. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
6. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

c. Pembelajaran Matematika di SD

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di SD. Pendidikan matematika penting diberikan kepada siswa di setiap jenjang pendidikan.

Pembelajaran matematika di SD tentu berbeda dengan pembelajaran matematika di sekolah menengah dan sekolah lanjutan.

Aisyah, dkk., (2007: 1.4) menyatakan pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan siswa melaksanakan kegiatan belajar matematika. Pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika.

Pembelajaran matematika merupakan suatu upaya untuk memfasilitasi, mendorong, dan mendukung siswa dalam belajar matematika. Pembelajaran matematika di SD merupakan salah satu kajian yang selalu menarik dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat anak dan hakikat matematika. Anak di usia SD sedang mengalami perkembangan pada tingkat berpikirnya, hal ini karena tahap berpikir siswa masih belum formal. Sedangkan matematika adalah ilmu deduktif, aksiomatik, formal, hierarkis, abstrak, bahasa simbol yang padat anti dan semacamnya

sehingga para ahli matematika dapat mengembangkan sebuah sistem matematika. Mengingat adanya perbedaan karakteristik itu maka diperlukan kemampuan khusus dari seorang guru untuk menjembatani antara dunia anak yang belum berpikir secara deduktif agar dapat mengerti dunia matematika yang bersifat deduktif.

Pembelajaran matematika sebaiknya menggunakan objek konkret untuk menunjukkan konsep dan membiarkan siswa memanipulasi objek mewakili prinsip-prinsip matematika. Penekanannya pada penggunaan matematika untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari secara nyata, seperti pelajaran simulasi membeli barang-barang dan menerima uang kembali atau mengelola sebuah toko. Aktivitas ini memberikan siswa konsep-konsep mental secara konkret yang sedang siswa pelajari. (Djiwandono, 2002: 86 dalam <http://digilib.uin-suka.ac.id>)

B. Penelitian Yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Suhaili 2010 tentang “Efektifitas Penggunaan Media Peta Garis Bilangan Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Pokok melakukan Mengurutkan dan membandingkan bilangan bulat dalam pemecahan masalah”. Penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa Media Peta Garis Bilangan lebih efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.
- b. Penelitian yang dilakukan oleh Musthofa dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram pada tahun 2004 menggunakan Media gambar. Simpulan yang diperoleh dari hasil penelitiannya adalah “penggunaan media gambar dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika, dapat meningkatkan aktivitas guru, dan dapat meningkatkan keaktifan siswa”.

- c. Penelitian yang dilakukan oleh Hamdani dari Universitas Negeri Mataram tahun 2009 menggunakan Media Dimensi Tiga. Simpulan yang diperoleh dari hasil penelitiannya adalah “penggunaan Media Dimensi Tiga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan mengurutkan bilangan bulat.”

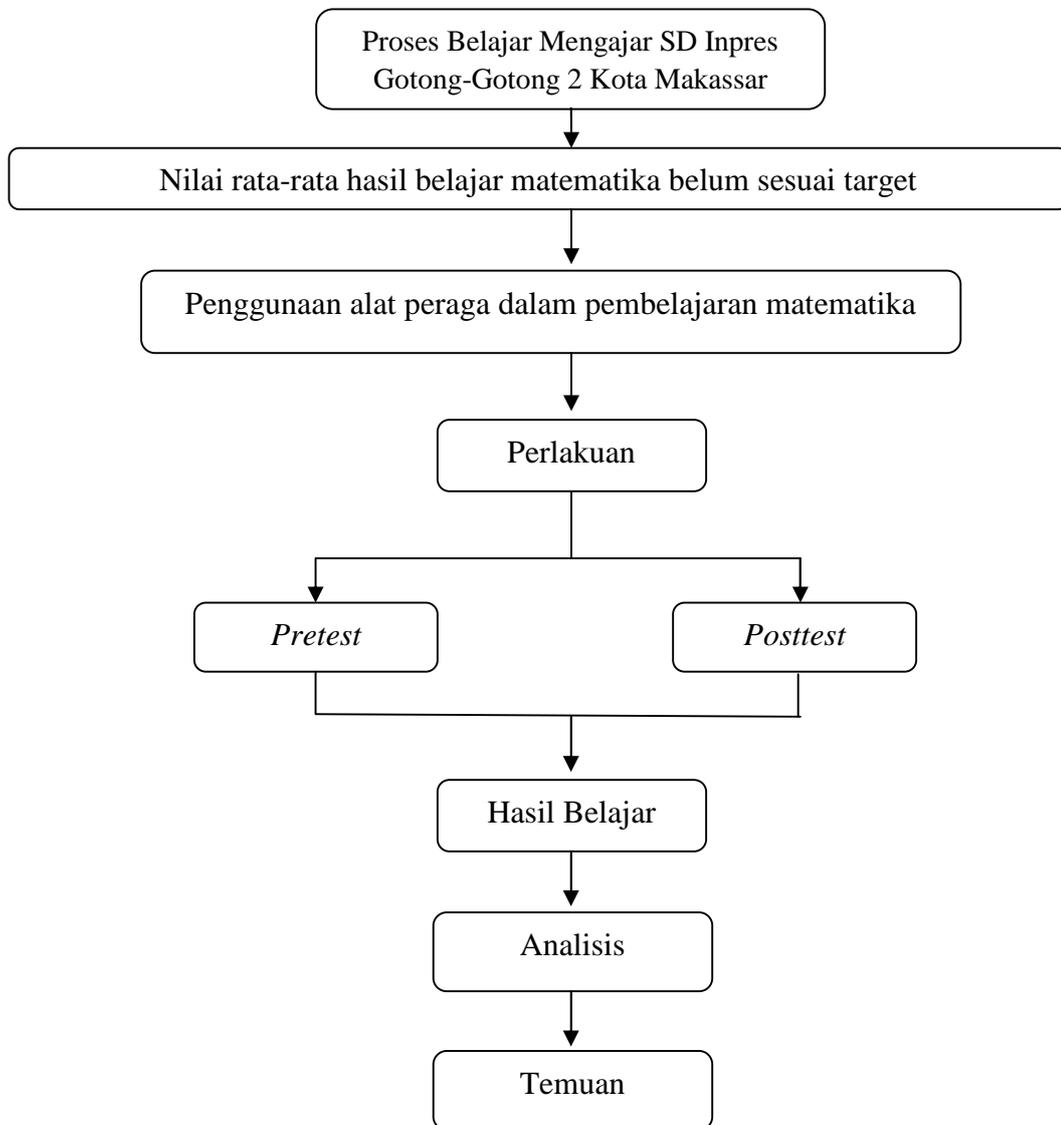
C. Kerangka Pikir

Pada hakikatnya proses pembelajaran adalah suatu proses komunikasi. Proses komunikasi (proses penyampaian pesan) harus diciptakan atau diwujudkan melalui kegiatan penyampaian dan tukar menukar pesan atau informasi oleh setiap guru dan siswa. Dalam hal ini, informasi tersebut berupa pengetahuan, keahlian, skill, ide, dan pengalaman belajar.

Rendahnya hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar akibat dari komunikasi yang dibangun guru dalam proses pembelajaran tidak berjalan efektif, karena ketiadaan media yang digunakan untuk melakukan tukar menukar pengetahuan kepada siswa. Metode pembelajaran yang hanya bertumpu kepada aktivitas mengajar guru menyebabkan siswa menjadi kurang aktif, dan kurang memiliki pengetahuan konsep yang luas terhadap materi pelajaran. Dalam keadaan seperti ini, maka guru harus melakukan upaya atau tindakan-tindakan nyata untuk merubahnya. Tindakan tersebut dapat berupa penggunaan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi pokok pelajaran terutama pada mata pelajaran Matematika, khususnya pokok bahasan bilangan bulat beserta fungsinya, yaitu dengan menggunakan media mobil garis bilangan.

Media mobil garis bilangan yaitu alat peraga garis bilangan merupakan salah satu alat peraga pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan khususnya bilangan negatif. Kegunaan dari alat peraga garis bilangan diantaranya memberikan penanaman konsep tentang letak suatu bilangan bulat pada bilangan dan konsep penjumlahan dua bilangan bulat melalui peraga pendekatan gerak. Dengan alat peraga garis bilangan diharapkan pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami anak dan dapat menarik perhatian siswa untuk keperluan peragaan di depan kelas. Maka berdasarkan hasil pengamatan awal yang dilakukan terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar sebagaimana telah dikemukakan pada latar belakang tulisan ini, maka tidak salah kiranya bahwa untuk mengoptimalkan hasil belajar Matematika siswa diperlukan tindakan pembelajaran dengan menghadirkan media mobil garis bilangan. Dengan menggunakan alat peraga mobil garis bilangan, pelaksanaan pembelajaran Matematika lebih ditekankan pada proses, sehingga siswa mampu memahami materi pelajaran secara luas dan komprehensif terutama tentang pengurangan dan penjumlahan bilangan bulat. Dengan menggunakan media mobil garis bilangan, interaksi dan komunikasi antara guru dan siswa dapat berjalan efektif karena tercipta komunikasi dua arah, yaitu komunikasi guru dengan siswa saat guru menjelaskan materi pelajaran yang diikuti dengan peragaan mobil garis bilangan, dan komunikasi siswa dengan siswa yaitu terbentuknya interaksi belajar untuk saling memberikan pengertian dan pemahaman di antara para siswa. Untuk mempermudah dan mempersingkat hal yang menjadi kerangka

pemikiran untuk melaksanakan tindakan pembelajaran Matematika dengan menggunakan media mobil garis bilangan sebagaimana dimaksudkan dalam penelitian ini, maka dapat disederhanakan dalam gambar berikut:



Gambar 2.2 Skema Kerangka pikir pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga mobil garis bilangan.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir di atas, maka dapat dikemukakan hipotesis sebagai berikut “Ada pengaruh penggunaan alat peraga mobil garis bilangan terhadap hasil belajar matematika pokok bahasan bilangan bulat pada siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar. Untuk keperluan pengujian statistik terkhusus untuk ketuntasan hasil belajar, maka untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar matematika penulis merumuskan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

Lawan

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

H_1 : ada pengaruh penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar.

H_0 : tidak ada pengaruh penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar.

μ_1 : para meter skor rata-rata hasil belajar matematika kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar sebelum menggunakan alat peraga, yang diperoleh melalui *pretest*.

μ_2 : para meter skor rata-rata hasil belajar matematika kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar setelah menggunakan alat peraga, yang diperoleh melalui *posttest*

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

1. Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre Experimental Desing* artinya, penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang sering dipandang sebagai eksperimen yang tidak sesungguhnya Sugiyono (2016:109).

2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian *pre-experimental Designs (Nondesigns)* yang akan mengkaji tentang Pengaruh penggunaan alat peraga mobil garis bilangan melalui pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar matematika Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar. Desain penelitian yang digunakan adalah “*One-Group Pretest-Posttest Design*”.

Desain ini dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dengan hasil *post-test*. Desain yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1. Model Rancangan Penelitian

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

(Sugiyono, 2012 : 75)

Keterangan :

O₁ : Pengukuran pertama sebelum subjek diberi perlakuan (*Pretest*)

X: Perlakuan (Penggunaan alat peraga mobil garis bilangan)

O₂ : Pengukuran kedua setelah subjek diberi perlakuan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi yang dimaksud populasi dalam penelitian ini adalah seluruh individu yang akan dijadikan responden dalam penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa di SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar. Lebih jelas mengenai keadaan dan penyebaran populasi penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel. 3.2 Jumlah siswa setiap kelas

Kelas	Jumlah		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
I	10	11	21
II	11	14	25
III	13	12	20
IV	12	11	28
V	12	12	24
VI	14	13	27
Total			145

Sumber: Papan Data Siswa Tahun Ajaran 2016/2017.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, sampel dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang hasilnya mewakili keseluruhan gejala yang diamati. Dalam penelitian ini sampelnya terdiri dari kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar. Jumlah sampel sebanyak 28 siswa yang hanya terdiri laki-laki 13 orang dan

siswa perempuan 15 orang. Lebih jelas mengenai keadaan dan penyebaran sampel penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel. 3.3 Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
IV	13	15	28

C. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan
 - a. Mengidentifikasi masalah yang akan diteliti.
 - b. Mengurus perizinan sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
 - c. Memilih materi yang akan digunakan dalam penelitian.
 - d. Membuat RPP
2. Tahap Pelaksanaan
 1. Mengadakan pretes pada kelas eksperimen
 2. Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan metode
 3. Penelitian Eksperimen penggunaan alat peraga mobil garis bilangan pada mata pelajaran matematika
 4. Mengadakan postes pada kelas eksperimen.

D. Definisi Operasional Penelitian

1. Alat peraga mobil garis bilangan yaitu alat peraga garis bilangan merupakan salah satu alat peraga pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan khususnya bilangan negatif. Kegunaan dari alat peraga garis bilangan diantaranya memberikan penanaman konsep

tentang letak suatu bilangan bulat pada bilangan dan konsep penjumlahan dua bilangan bulat melalui peraga pendekatan gerak. Dengan alat peraga garis bilangan diharapkan pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami anak dan dapat menarik perhatian siswa.

2. Pendekatan kontekstual adalah pendekatan yang menyajikan suatu konsep pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang diajarkan oleh guru dengan konteks kehidupan keseharian siswa. Mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan nyata.
3. Hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan yang meliputi aspek kognitif, efektif dan psikomotor dengan pengukurang prestasi belajar berdasarkan hasil tes yang dilakukan dengan menggunakan standar nilai $< 50 - 100$.
4. Matematika adalah suatu ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk-bentuk atau struktur-struktur abstrak yang memiliki pola keteraturan dan urutan yang logis.

E. Variabel Penelitian

Menurut Sudjana (1987:23) variabel merupakan ciri dari individu, objek, gejala, peristiwa, yang dapat diukur secara kualitatif atau kuantitatif. Sedangkan menurut Arikunto (2002:98), variabel dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi penggunaan pembelajaran berdasarkan masalah pada materi pergerakan nasional dan sikap nasionalisme, sehingga ada dua variabel penelitian yaitu:

1. Variabel Bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan alat peraga mobil garis bilangan.
2. Variabel Terikat adalah variabel yang mempengaruhi variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar.

F. Teknik Pengumpulan Data

1 Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh data tentang kemampuan guru menyusun rencana pembelajaran matematika, mengamati penerapan alat peraga mobil garis bilangan pada proses pembelajaran matematika dan untuk memperoleh data tentang kemampuan siswa pada media mobil garis bilangan.

2. Tes

Tes merupakan suatu teknik atau cara dalam rangka melaksanakan kegiatan evaluasi yang didalamnya terdapat berbagai item atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh anak didik, kemudian pekerjaan atau jawaban itu menghasilkan nilai tentang perilaku tersebut Arifin (1991:22). Dalam penelitian ini tes yang diberikan adalah tes prestasi. Tes prestasi yaitu tes yang mengukur penguasaan dan kemampuan para peserta didik setelah mereka selama waktu tertentu menerima proses belajar mengajar dari guru. Hamid Darmadi (2011:98)

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar dari seseorang. Dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan nama siswa dan nilai ulangan harian murid kelas IV SD Inpres Gotong-gotong II Kota Makassar.

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini ada dua teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis statistik deskriptif dan teknik analisis statistik inferensial, diantaranya yaitu sebagai berikut :

1. Analisis Data Statistik Deskriptif

Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh diantaranya penentuan nilai statistik deskriptif, penentuan kategori hasil belajar dan penentuan distribusi presentase ketuntasan. Berikut adalah rumus yang digunakan dalam analisis data statistik deskriptif.

a. Penentuan Nilai Statistik Hasil Belajar

Nilai statistik yang dimaksud meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, standar deviasi.

- 1) Penentuan nilai statistik deskriptif dilihat dari nilai rata-rata siswa (mean).

$$\bar{x} = \frac{\sum f \cdot xi}{n}$$

$$2) \text{ Standar Deviasi} = \frac{\sqrt{n \cdot \sum f x_i^2 - (\sum f x_i)^2}}{n - 1}$$

Tabel 3.4 Distribusi nilai statistik hasil belajar Matematika (Pretest atau post test)

No	Kategori nilai statistic	Nilai
1.	Nilai tertinggi	
2.	Nilai terendah	
3.	Nilai rata-rata	
4.	Standar devisi	

b. Penentuan kategori hasil belajar

Penentuan kategori hasil belajar dapat dilihat pada table dibawah ini.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 3.5. Distribusi Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar

No	Interval Nilai	Kategori
1.	0 – 55	Sangat Rendah
2.	55 – 64	Rendah
3.	65 – 79	Sedang
4.	80 – 89	Tinggi
5.	90 - 100	Sangat Tinggi

Sumber: Departemen Pendidikan Nasional (Nadir, 2014)

c. Penentuan distribusi presentase ketuntasan

Kriteria ketuntasan minimum siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II

Kota Makassar yang ditentukan oleh sekolah yaitu 70 dari skor idealnya

100.

Tabel 3.6 Kriteria Ketuntasan Minimum

Nilai	Kriteria
$0 < x < 70$	Tidak Tuntas
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas

Berdasarkan tabel diatas bahwa siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 dinyatakan Tuntas dalam mengikuti proses belajar mengajar dan siswa yang memperoleh nilai < 70 maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam mengikuti proses belajar mengajar. Persentase ketuntasan belajar dapat diperoleh dengan rumus berikut:

Skor tersebut merupakan ketetapan dari sekolah tersebut.

1) Untuk menghitung persentase (%) ketuntasan, menggunakan rumus:

$$\% \text{ ketuntasan} = \frac{\sum \text{Semua murid yang nilainya} \geq 70}{\sum \text{murid}} \times 100$$

2) Untuk menghitung persentase ketidaktuntasan, menggunakan rumus:

$$\% \text{ ketidaktuntasan} = \frac{\sum \text{Semua murid yang nilainya} < 70}{\sum \text{murid}} \times 100$$

2. Analisis Data Statistik Inferensial

Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian dasar-dasar analisis yaitu uji normalitas sebagai berikut

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan rumus chi-kuadrat yang dirumuskan sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

dengan:

X^2 = Nilai Chi-Kuadrat

f_o = Frekuensi hasil pengamatan

f_h = frekuensi harapan

K = banyak Kelas

Kriteria pengujian adalah jika t^2_{hitung} lebih kecil t^2_{tabel} , dengan derajat kebebasan $(dk) = k - 3$ pada taraf signifikan 0,05 maka sampel berasal dari populasi yang terdistribusi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib Zainal. 2013. *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Yrama Widya.
- Arief S Sadiman, dkk. 2006. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: RinekaCipta.
- Darmadi Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Mata Pelajaran Matematika untuk Tingkat SD/MI*. Jakarta: Direktorat Mendikti.
- Hamalik Oemar. 2002. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Hamsah Ali. 2014. *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, N. dan Rivai, A.1987. *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algasindo Bandung.
- Sugiyono. 2012. *Metode penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sahabuddin. 1997. *Mengajar dan belajar*. Ujung Pandang: FIP UNM.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [http://www.telukbone.org/index.php?option=com_content&task=view&id=3449
&Itemid=823](http://www.telukbone.org/index.php?option=com_content&task=view&id=3449&Itemid=823) Diakses pada tanggal 6 Januari 2017.
- <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/24602/3/HEREY%20%20PURWANTO-FITK.pdf> di akses pada 6 Januari 2017

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil dan Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar. Sekolah tersebut terletak di Jl. Ina Saudari 3 yang memiliki 6 ruangan dan tenaga pengajar sebanyak 10 orang. Jumlah keseluruhan siswa SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar 149 orang dari kelas 1-6. Yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV, siswa kelas IV berjumlah 28 orang. Penelitian ini berlangsung di sekolah selama beberapa hari yang dimulai pada tanggal 22 Mei 2017 sampai 27 Mei 2017 untuk mendapatkan data yang diperlukan selanjutnya dilakukan analisis dari data yang telah terkumpul. Maka hasil penelitian ini dapat dikemukakan sebagai berikut.

1. Aktivitas Belajar Hasil Observasi

Selama berlangsungnya penelitian tercatat sikap yang terjadi pada setiap siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sikap siswa tersebut di peroleh dari lembar observasi pada setiap pertemuan dalam proses belajar mengajar berlangsung yang digunakan untuk mengetahui perubahan sikap siswa di kelas. Adapun deskriptif tentang sikap siswa selama mengikuti proses pembelajaran di tentukan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi dan Presentase Aktivitas Belajar Selama Penelitian Berlangsung.

No	Aktivitas	Pertemuan/ Frekuensi				Presentase %
		I	II	III	Rata-Rata	
1	Jumlah siswa yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran	26	27	28	27,33	100
2	Siswa yang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi	20	24	27	23,66	85,18
3	Siswa yang menjawab pertanyaan guru baik lisan maupun tulisan	7	17	22	15,33	56,77
4	Siswa yang bertanya pada saat proses pembelajaran berlangsung	2	9	18	9,66	35,77
5	Siswa yang keluar masuk pada saat proses pembelajaran	10	3	-	33	16,03
6	Siswa yang mengajukan diri untuk mengerjakan soal matematika tulis	10	19	23	17,33	64,18
7	Siswa yang mengerjakan soal dengan benar	10	24	27	20,33	75,29
8	Siswa yang mampu menyimpulkan materi pada akhir pembelajaran	15	26	27	22,66	83,92

Sumber: Data primer 2017, diolah dari lampiran 1

Observasi siswa pada saat menggunakan alat peraga mobil garis bilangan:

- a. Presentase kehadiran siswa pada saat proses pembelajaran yaitu 100%.
- b. Presentase siswa yang memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran berlangsung yaitu 85,18%.

- c. Presentase siswa yang melakukan aktifitas negatif selama proses pembelajaran (main-main, ribut, dll) yaitu 56,7%.
- d. Presentase siswa yang aktif dalam mengerjakan soal pada saat pembahasan tugas yaitu 35,77%.
- e. Presentase siswa yang mampu mengerjakan soal dengan benar di papan tulis yaitu 16,03%.
- f. Presentase siswa yang masih perlu bimbingan dalam mengerjakan soal yaitu 64,18%.
- g. Presentase siswa yang kurang percaya diri dalam mengerjakan kuis (tidak mengerjakan, menyontek, dll) yaitu 75,29%.
- h. Presentase siswa yang melakukan aktifitas negatif pada saat pemberian tugas/ sering keluar kelas, mengganggu, ribut,dll yaitu 83,92%.

Proses pembelajaran yang berlangsung dengan menjelaskan materi penjumlahan bilangan bulat, kemudian memberikan soal *pre-test* dan *post-test*. Proses pembelajaran yang berlangsung di SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar menggunakan metode yang sepenuhnya diperankan oleh guru, sedangkan siswa di sekolah tersebut cenderung hanya menerima materi dari seorang guru. Saat pembelajaran akan segera dilaksanakan, terlebih dahulu guru memulai dengan menyiapkan siswa yang dipimpin oleh ketua kelas.

Kemudian setelah selesai guru memberikan apersepsi materi yang sebelumnya dan mengingatkan siswa untuk selalu bertanya mengenai materi sebelumnya apakah masih ada yang mengingatnya. Setelah apersepsi selesai dibahas, guru mulai menyiapkan materi baru dengan harapan sebelumnya

siswa-siswa sudah membaca materi tersebut dengan tujuan agar guru lebih mudah untuk menjelaskan, dan pembelajaran berpusat pada guru.

2. Hasil Belajar dengan Analisis Statistik Deskriptif

a. Pre test

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar mulai tanggal 22 Mei 2017 – 27 Mei 2017, maka diperoleh data-data yang dikumpulkan melalui instrumen tes sehingga dapat diketahui hasil belajar siswa berupa nilai dari kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar.

Adapun deskripsi secara kuantitatif skor hasil belajar *Pre Test* sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah siswa	28
Nilai ideal	100
Nilai maksimum	75
Nilai minimum	10
Rentang nilai	65
Nilai rata-rata	38,75

(Sumber : data pengelolaan 2017, diperoleh dari lampiran 2)

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa skor rata-rata (*mean*) hasil belajar siswakelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar, setelah dilakukan *Pre Test* adalah 38,75 dari skor ideal yang mungkin dicapai adalah 100. Skor maksimum 75 dari skor ideal 100, skor minimum 10 dari skor ideal 100, dan rentang skor 65 dari skor ideal 100 yang mungkin di capai. Skor

rata-rata tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar, berada dalam kategori sangat rendah.

Hal ini disebabkan karena masih kurangnya perhatian siswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan. Apabila skor hasil belajar siswa dikelompokkan ke dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi nilai seperti yang disajikan pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Statistik Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar *Pre-test*

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase %
1	0 – 54	Sangat rendah	10	0,36 %
2	55 – 64	Rendah	7	0,25%
3	65 – 79	Sedang	7	0,25 %
4	80 – 88	Tinggi	3	0,10 %
5	90 – 100	Sangat tinggi	1	0,04%
Jumlah			28	100

(Sumber : data pengelolaan 2017, diperoleh dari lampiran 3)

Berdasarkan tabel 4.3, diperoleh bahwa dari 28 orang jumlah siswakelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar, terdapat 10 orang siswa yang berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 0,36%, 7 orang siswa yang berada pada kategori rendah dengan persentase 0,25%, 7 orang siswa yang berada pada kategori sedang dengan persentase 0,25%, 3 orang siswa yang berada pada kategori tinggi dengan persentase 0,10%, dan 1 orang siswa yang berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 0,04%. Hal ini disebabkan karena masih kurangnya minat dan perhatian belajar siswa serta proses pembelajaran di dominasi oleh siswa yang pintar saja.

Berdasarkan data hasil belajar siswa terteliti yang tercantum pada lampiran, maka persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar pada hasil belajar *Pre-test* dapat di lihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar *Pre-test*

Persentase Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 < x < 69$	Tidak tuntas	24	85 %
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	4	15 %
Jumlah		28	100

(Sumber : data pengelolaan 2017, diperoleh dari lampiran 4)

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar setelah dilakukan *Pre-test* hasil belajar matematika, terdapat 24 orang siswa yang berada pada kategori tidak tuntas dengan persentase 85%, dan 4 orang siswa yang berada pada kategori tuntas dengan persentase 15%. Ini berarti ketuntasan belajar tidak memuaskan secara klasikal karena nilai rata-rata 38,75 tidak mencapai KKM yang diharapkan yaitu 70.

b. Post Test

Selama penelitian berlangsung terjadi perubahan terhadap kelas setelah diberikan perlakuan. Perubahan tersebut berupa hasil belajar yang datanya diperoleh setelah diberikan *Post-test*. Perubahan tersebut dapat dilihat dari data berikut ini. Adapun deskriptif secara kuantitatif skor hasil belajar *Post-test* setelah diberikan perlakuan (*treatment*) dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Statistik Skor Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah siswa	28
Nilai ideal	100
Nilai maksimum	100
Nilai minimum	40
Rentang nilai	60
Nilai rata-rata	78

(Sumber : data pengelolaan 2017, diperoleh dari lampiran 6)

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa skor rata-rata (*mean*) hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar setelah dilakukan *Post-test* adalah 78 dari skor ideal yang mungkin dicapai adalah 100. Skor maksimum 100 dari skor ideal 100, skor minimum 40 dari skor ideal 100, dan rentang skor 60 dari skor ideal 100 yang mungkin di capai. Skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar berada dalam kategori tinggi.

Hal ini disebabkan karena meningkatnya perhatian siswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan dengan menggunakan alat peraga mobil garis bilangan. Apabila skor hasil belajar siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi nilai seperti yang disajikan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Statistik Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar *Post-test*

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase %
1	0 – 55	Sangat rendah	1	0,04 %
2	55 – 64	Rendah	1	0,04%
3	65 – 79	Sedang	5	0,18%
4	80 – 89	Tinggi	6	0,21%
5	90 – 100	Sangat tinggi	15	0,53%
Jumlah			28	100

(Sumber : data pengelolaan 2017, diperoleh dari lampiran 7)

Berdasarkan tabel 4.6, diperoleh bahwa dari 28 orang jumlah siswa kelas V SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar, terdapat 1 orang siswa yang berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 0,04 %, 1 orang siswayang berada pada kategori sedang dengan persentase 0,04 %, 5 orang siswayang berada pada kategori tinggi dengan persentase 0,18 %, 6 orang siswa yang berada pada kategori tinggi dengan persentase 0,21 % dan 15 orang siswa yang berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 0,53%. Hal ini disebabkan meningkatnya minat dan perhatian belajar siswa.

Berdasarkan data hasil belajar siswaterteliti yang tercantum pada lampiran, maka persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar, pada hasil belajar *Post-test* dapat di lihat pada tabel 4.7 berikut.

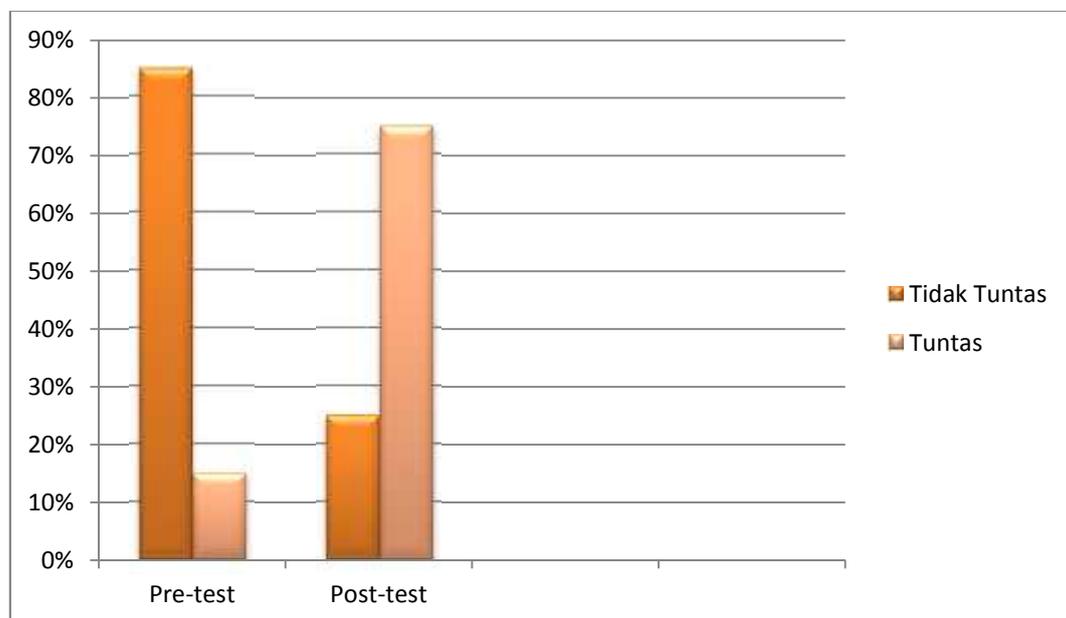
Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar *Post-test*

Persentase Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 < x < 69$	Tidak tuntas	7	25 %
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	21	75 %
Jumlah		28	100

(Sumber : data pengelolaan 2017, diperoleh dari lampiran 8)

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar setelah dilakukan *Post-test* hasil belajar matematika, terdapat 7 orang siswa yang berada pada kategori tidak tuntas dengan persentase 25%, dan 21 orang siswa yang berada pada kategori tuntas dengan persentase 75 %. Ini berarti ketuntasan belajar memuaskan secara klasikal karena nilai rata-rata 78 telah mencapai KKM yang diharapkan yaitu 70.

Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Matematika *Pre-test* dan *Post-test*



3. Hasil Belajar dengan Analisis Statistik Inferensial

Berdasarkan hasil penelitian maka dilakukan pengujian normalitas dari hipotesis.

a. Pengujian Normalitas

Hasil pengujian normalitas menggunakan chi kuadrat diperoleh nilai dengan $dk = 2$ pada taraf signifikan $= 0,05$. Terlihat bahwa $\text{hitung} = \text{tabel}$

menunjukkan skor hasil siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar pada pretest berasal dari populasi yang berdistribusi pengujian. Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

B. Pembahasan

Alat Peraga adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan oleh pengirim kepada penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya. Alat peraga mobil garis bilangan yaitu alat peraga garis bilangan merupakan salah satu alat peraga pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan khususnya bilangan negative.

Menurut Sudjana (2009) mengemukakan bahwa alat peraga pendidikan adalah suatu alat yang dapat diserap oleh mata dan telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif dan efisien. Hal itupun yang saya temukan di lapangan tempat penelitian di SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar bahwa penggunaan alat peraga mobil garis bilangan memang sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran khususnya pada materi bilangan bulat. Terlihat dari hasil belajar siswa sebelum dilakukan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga mobil garis bilangan hanya 4 orang siswa dari 28 orang siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar, dan setelah pemberian media dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan ketuntasan hasil belajar siswa meningkat yaitu 21 orang siswa yang tuntas dan hanya 7 orang siswa yang tidak tuntas. Ini berarti penggunaan alat peraga mobil garis bilangan memiliki pengaruh nyata dan positif yang diperoleh siswa yang belajar menggunakan alat peraga

mobil garis bilangan terhadap hasil belajar siswa sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh para ahli.

Faktor yang mempengaruhi penggunaan alat peraga mobil garis bilangan sehingga berhasil digunakan dalam pembelajaran matematika di SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar yaitu, alat peraga disajikan dalam bentuk konkret sehingga siswa akan merasa senang, terangsang, tertarik, dan karena itu akan bersikap positif terhadap pembelajaran matematika, kemudian siswa di sekolah tersebut baru melihat mobil garis bilangan yang digunakan dalam pembelajaran matematika sehingga siswa yang sebelumnya kurang memperhatikan pembelajaran karena guru kurang mempertimbangkan pemakaian metode dan media pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hanya diajar dengan metode ceramah, akhirnya merasa tertarik untuk mengikuti dan memperhatikan pelajaran dan penjelasan guru, sehingga hasil belajar matematika dapat meningkat.

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dapat dilihat dari hasil *pre-test* sebelum diberi perlakuan berada pada kategori sangat rendah, nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 38,75% dan sangat rendah 0,36%, rendah 0,25%, sedang 0,25%, tinggi 0,10% dan sangat tinggi berada pada presentase 0,04%.

Kemudian setelah diberi perlakuan dengan menggunakan media mobil garis bilangan terjadi peningkatan yang signifikan yaitu berada pada kategori sangat tinggi terlihat dari nilai rata-rata hasil *post-test* adalah 78%. Jadi hasil belajar setelah dilaksanakannya lebih baik dengan sebelum dilaksanakannya penggunaan alat peraga mobil garis bilangan. Selain itu persentasi kategori

hasil belajar siswa juga meningkat yakni sangat tinggi yaitu 0,53% tinggi 0,21%, sedang 0,18%, rendah 0,04% %, dan sangat rendah berada pada presentase 0,04%.

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji chi kuadrat, dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 8,77. Dengan frekuensi (dk) sebesar $28 - 1 = 27$, pada taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{tabel} = 2,05$. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05, maka hipotesis alternative (H_1) diterima yang berarti bahwa penggunaan media pembelajaran visual efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan (H_0) ditolak.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial yang diperoleh serta hasil observasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa alat peraga mobil garis bilangan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar.

Berdasarkan pengertian diatas, maka peneliti menarik kesimpulan bahwa alat peraga mobil garis bilangan yaitu alat peraga garis bilangan merupakan salah satu alat peraga pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan khususnya bilangan negatif. Kegunaan dari alat peraga garis bilangan diantaranya memberikan penanaman konsep tentang letak suatu bilangan bulat pada bilangan dan konsep penjumlahan dua bilangan bulat melalui peraga pendekatan gerak..

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tingkat hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan alat peraga mobil garis bilangan mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan betapa besar dampak positif yang diperoleh siswa setelah diberi perlakuan berupa penggunaan alat

peraga mobil garis bilangan pada saat proses pembelajaran, maka hasil hipotesisnya “ada pengaruh penggunaan alat peraga mobil garis bilangan melalui pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar siswa matematika kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar”, menunjukkan bahwa pemberian alat peraga mobil garis bilangan merupakan alternatif yang baik dalam aktifitas belajar siswa terutama pada materi bilangan bulat.

Oleh karena itu, alat peraga mobil garis bilangan perlu diaplikasikan di sekolah-sekolah dalam rangka meningkatkan kemampuan siswa pada pelajaran matematika khususnya materi-materi yang sesuai dan cocok dengan alat peraga mobil garis bilangan. Sehingga terwujudlah peserta didik yang mampu mengembangkan potensi dan menjadi sukses dalam meraih prestasi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar, maka disimpulkan sebagai berikut:

Ada pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan alat peraga mobil garis bilangan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar, terbukti atau dapat dilihat dari nilai t_{hitung} yang diperoleh yaitu 5,821 lebih kecil dari nilai t_{tabel} yaitu 1,717 atas dasar signifikan 5% diambil dari nilai hasil belajar matematika kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar.

B. Saran

Dari hasil penelitian, diajukan beberapa saran dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, antara lain :

1. Guru, hendaknya dalam mengajar utamanya mengajar matematika gunakanlah media pembelajaran karena dengan media siswa akan lebih memahami konsep-konsep pelajaran.
2. Guru, diharapkan juga lebih memahami cara-cara penggunaan media pembelajaran matematika, agar siswa bisa memperoleh pengetahuan yang lebih untuk melangkah ke jenjang yang lebih tinggi.
3. Pihak sekolah dalam hal ini kepala sekolah diharapkan memperhatikan ketersediaan media pembelajaran matematika agar proses belajar mengajar dapat lebih meningkat hasilnya.

4. Berdasarkan hasil penelitian ini ternyata hasil belajar siswa dapat meningkat dengan pemberian alat peraga mobil garis bilangan, siswa lebih senang dan tertarik pada pembelajaran. Bagi peneliti berikutnya yang berminat mengembangkan lebih lanjut penelitian ini, disarankan agar melanjutkan dan mengembangkan alat peraga mobil garis bilangan dalam pembelajaran matematika khususnya materi bilangan bulat.

**L
A
M
P
I
R
A
N**

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 : LEMBAR OBSERVASI DAN HASIL BELAJAR
- LAMPIRAN 2 : RPP
- LAMPIRAN 3 : SOAL-SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST*
- LAMPIRAN 4 : HASIL BELAJAR *PRETEST* DAN *POSTTEST*
- LAMPIRAN 5 : ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF
- LAMPIRAN 6 : ANALISIS STATISTIK INFERENSIAL
- LAMPIRAN 7 : ABSEN KELAS IV
- LAMPIRAN 8 : DOKUMENTASI
- LAMPIRAN 9 : PERSURATAN

LEMBAR OBSERVASI

No	Komponen yang diamati	Pertemuan/Frekuensi				Persen %
		I	II	III	Rata-rata	
1.	Jumlah siswa yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran					
2.	Siswa yang memperhatikan pada saat proses pembelajaran					
3.	Siswa yang melakukan aktifitas negative selama proses pembelajaran (main-main, rebut dll)					
4.	Siswa yang aktif dalam mengerjakan soal pada saat pembahasan tugas					
5.	Siswa yang mampu mengerjakan soal dengan benar di papan tulis					
6.	Siswa yang masih perlu bimbingan dalam mengaerjakan soal					
7.	Siswa yang kurang percaya diri dalam mengerjakan kuis (tidak mengerjakan, menyontek dll)					
8.	Siswa yang melakukan aktifitas negative pada saat pemberia tugas/sering keluar kelas, mengganggu, ribut dll					

**LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV MEDIA MOBIL
GARIS BILANGAN**

Nama Sekolah : SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/II

Nama Observer : Yuliani

NO	Hasil Belajar Siswa	Jumlah Siswa yang Aktif pada Pertemuan ke-					Rata-rata	%	Kategori
		1	2	3	4	5			
1.	Siswa yang hadir pada saat pembelajaran	PRETEST	27	28	28	POSTTEST	27,33	100	Aktif
2.	Siswa yang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi		19	25	27		23,66	85,18	Aktif
3.	Siswa yang menjawab pertanyaan guru baik lisan maupun tulisan		7	15	24		15,33	56,77	Aktif
4.	Siswa yang bertanya pada saat proses pembelajaran berlangsung		2	9	18		9,66	35,77	Tidak Aktif
5.	Siswa yang keluar masuk pada saat proses pembelajaran		10	3	-		33	16,03	Tidak Aktif
6.	Siswa yang mengajukan diri untuk mengerjakan soal dipapan tulis		10	19	23		17,33	64,18	Aktif
7.	Siswa yang mengerjakan soal dengan benar		10	24	27		20,33	75,29	Aktif
8.	Siswa yang mampu menyimpulkan materi pada akhir pembelajaran		15	26	27		22,66	83,92	Aktif

Makassar, 23 Mei 2017

(Observer)

Yuliani

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SD INPRES GOTONG-GOTONG II
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/semester	: IV (Empat) /2 (dua)
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit
Pertemuan ke	: 2

Yang menggunakan alat peraga

A. Standar Kompetensi :

5. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat.

B. Kompetensi Dasar

5.2 Menjumlahkan bilangan bulat

C. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat :

- Menjumlahkan dua bilangan positif
- Menjumlahkan dua bilangan negatif
- Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negative

❖ **Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*),
Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
Tekun (*diligence*) dan Tanggung jawab (*responsibility*)**

D. Materi Ajar

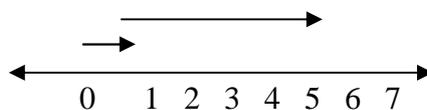
OPERASI HITUNGAN BILANGAN BULAT

a. Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif

Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif selalu menghasilkan bilangan positif.

Contoh 1:

$$1 + 5 = 6$$

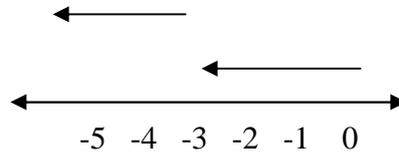


b. Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan negative

Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif selalu menghasilkan bilangan bulat negatif.

Contoh 2:

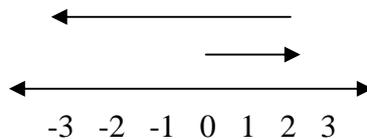
$$-3 + (-2) = -5$$



c. Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan negative

Contoh 3:

$$2 + (-5) = -3$$



- Penjumlahan Bilangan bulat

E. Metode Pembelajaran

- ekspositori (menerangkan)
- tanya jawab
- latihan

F. Model pembelajaran

- Pembelajaran kontekstual

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Langkah – langkah pembelajaran	Alokasi waktu
Awal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengajak murid berdoa bersama ➤ Guru mengecek kehadiran murid ➤ Guru melakukan apersepsi ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran ➤ Guru memotivasi siswa 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menjelaskan materi penjumlahan bilangan bulat ➤ Guru menjelaskan cara menjumlahkan dua bilangan positif, dua bilangan negatif dan bilangan positif dengan bilangan negatif 	

	<p>menggunakan alat peraga mobil garis bilangan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan contoh soal kepada murid kemudian maju ke papan tulis untuk mengerjakannya ➤ Guru membagikan LKS kepada setiap murid ➤ Guru memeriksa hasil pekerjaan setiap murid ➤ Guru menjelaskan kembali hak-hal yang belum dipahami murid 	45 menit
Akhir	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru bersama murid membuat kesimpulan atau rangkuman hasil belajar yang telah dipelajari ➤ Guru memberikan refleksi kepada murid ➤ Guru memberikan PR ➤ Guru memberikan pesan-pesan moral 	15 menit

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar,

- a. Buku Pelajaran Matematika Penekanan pada Berhitung untuk Sekolah Dasar Kelas 4,
- b. Matematika SD untuk Kelas IV 4,
- c. Gambar Garis Bilangan

I. Prosedur : proses dan akhir

Jenis tes : tertulis

Bentuk tes : uraian

Format Kriteria Penilaian

PRODUK (HASIL DISKUSI)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

 **PERFORMANSI**

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Pengetahuan	* Pengetahuan	4
		* kadang-kadang Pengetahuan	2
		* tidak Pengetahuan	1
2.	Sikap	* Sikap	4
		* kadang-kadang Sikap	2
		* tidak Sikap	1

Lembar Penilaian

No	Nama Siswa	Performan		Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Sikap			
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

CATATAN :

Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10.

✎ Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.

Makassar, Mei 2017

Wali Kelas IV

Peneliti

Nursani, A. Ma

Yuliani

NIP :

NIM : 10540844513

Mengetahui,

Kepala Sekolah SD Inpres Gotong-Gotong II

Drs. Muhiddin

NIP: 19650105 198611 1 002

MATERI AJAR

OPERASI HITUNGAN BILANGAN BULAT

a. Operasi hitung penjumlahan bilangan bulat

Jika ada sembarang bilangan cacah a dan b , maka operasi penjumlahan yang melibatkan bilangan-bilangan tersebut dapat dilakukan sebagai berikut:

i. Penjumlahan antara bilangan positif dengan bilangan positif

$$\text{Contoh: } 3 + 5 = 5 + 3 = 8$$

ii. Penjumlahan antara bilangan positif dengan bilangan negatif. Untuk mempermudah siswa dalam menghitung, maka:

$$a + (-b) = a - b, \text{ dengan } a > b$$

$$\text{contoh: } 8 + (-2) = 8 - 2 = 6$$

$$a + (-b) = -(b - a), \text{ dengan } a < b$$

$$\text{contoh: } 2 + (-5) = -(5 - 2) = -3$$

iii. Penjumlahan antara bilangan negative dengan bilangan positif. Untuk mempermudah siswa dalam menghitung, maka:

$$(-a) + b = -(a - b), \text{ dengan } a > b$$

$$\text{Contoh: } (-6) + 4 = -(6 - 4) = -2$$

$$(-a) + b = b - a, \text{ dengan } a < b$$

$$\text{Contoh: } (-4) + 9 = 9 - 4 = 5$$

iv. Penjumlahan antara bilangan negatif dengan bilangan negatif

$$(-a) + (-b) = -(a + b)$$

$$\text{Contoh: } (-6) + (-3) = -(6 + 3) = -9$$

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Nama :

Kelas :

Kerjakan soal di bawah ini!

1. $3 + (-4) =$

2. $(-6) + 8 =$

3. $(-4) + 7 =$

4. $8 + (-5) =$

5. $10 + (-9) =$

6. $(-10) + 7 =$

7. $(-2) + (-5) =$

8. $(-8) + (-3) =$

9. $(-9) + 6 =$

10. $(-12) + (-9) =$

Kunci jawaban

1. $3 + (-4) = -1$

2. $(-6) + 8 = 2$

3. $(-4) + 7 = 3$

4. $8 + (-5) = 3$

5. $10 + (-9) = -1$

6. $(-10) + 7 = -3$

7. $(-2) + (-5) = -7$

8. $(-8) + (-3) = -11$

9. $(-9) + 6 = -3$

10. $(-12) + (-9) = -21$

Media Pembelajaran

✓ Media Mobil Garis Bilangan



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SD INPRES GOTONG-GOTONG II
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/semester	: IV (Empat) /2 (dua)
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit
Pertemuan ke	: 1-2

Yang tidak menggunakan alat peraga

A. Standar Kompetensi :

5. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat.

B. Kompetensi Dasar

5.2 Menjumlahkan bilangan bulat

C. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat :

- Menjumlahkan dua bilangan positif
- Menjumlahkan dua bilangan negatif
- Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negative

❖ **Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*),
Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
Tekun (*diligence*) dan Tanggung jawab (*responsibility*)**

D. Materi Ajar

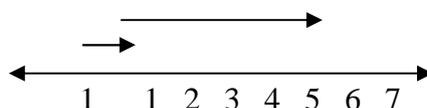
OPERASI HITUNGAN BILANGAN BULAT

d. Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif

Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif selalu menghasilkan bilangan positif.

Contoh 1:

$$1 + 5 = 6$$

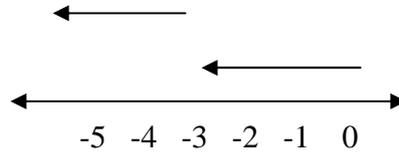


e. Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan negative

Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif selalu menghasilkan bilangan bulat negatif.

Contoh 2:

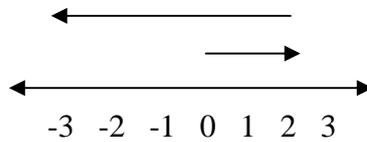
$$-3 + (-2) = -5$$



f. Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan negative

Contoh 3:

$$2 + (-5) = -3$$



- Penjumlahan Bilangan bulat

E. Metode Pembelajaran

- ekspositori (menerangkan)
- tanya jawab
- latihan

F. Model pembelajaran

- Pembelajaran kontekstual

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Langkah – langkah pembelajaran	Alokasi waktu
Awal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengajak murid berdoa bersama ➤ Guru mengecek kehadiran murid ➤ Guru melakukan apersepsi ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran ➤ Guru memotivasi siswa 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menjelaskan materi penjumlahan bilangan bulat ➤ Guru menjelaskan cara menjumlahkan dua bilangan positif, dua bilangan negatif dan bilangan 	

	<p>positif dengan bilangan negatif menggunakan garis bilangan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan contoh soal kepada murid kemudian maju ke papan tulis untuk mengerjakannya ➤ Guru membagikan LKS kepada setiap murid ➤ Guru memeriksa hasil pekerjaan setiap murid ➤ Guru menjelaskan kembali hak-hal yang belum dipahami murid 	45 menit
Akhir	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru bersama murid membuat kesimpulan atau rangkuman hasil belajar yang telah dipelajari ➤ Guru memberikan refleksi kepada murid ➤ Guru memberikan PR ➤ Guru memberikan pesan-pesan moral 	15 menit

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar,

- a. Buku Pelajaran Matematika Penekanan pada Berhitung untuk Sekolah Dasar Kelas 4,
- b. Matematika SD untuk Kelas IV 4B,
- c. Gambar Garis Bilangan

I. Prosedur : proses dan akhir

Jenis tes : tertulis

Bentuk tes : uraian

Format Kriteria Penilaian

PRODUK (HASIL DISKUSI)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

 **PERFORMANSI**

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Pengetahuan	* Pengetahuan	4
		* kadang-kadang Pengetahuan	2
		* tidak Pengetahuan	1
2.	Sikap	* Sikap	4
		* kadang-kadang Sikap	2
		* tidak Sikap	1

Lembar Penilaian

No	Nama Siswa	Performan		Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Sikap			
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

CATATAN :

Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10.

✎ Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.

Makassar, Mei 2017

Wali Kelas IV

Peneliti

Nursani, A. Ma

Yuliani

NIP :

NIM : 10540844513

Mengetahui,

Kepala Sekolah SD Inpres Gotong-Gotong II

Drs. Muhiddin

NIP: 19650105 198611 1 002

MATERI AJAR

OPERASI HITUNGAN BILANGAN BULAT

a. Operasi hitung penjumlahan bilangan bulat

Jika ada sembarang bilangan cacah a dan b , maka operasi penjumlahan yang melibatkan bilangan-bilangan tersebut dapat dilakukan sebagai berikut:

i. Penjumlahan antara bilangan positif dengan bilangan positif

$$\text{Contoh: } 3 + 5 = 5 + 3 = 8$$

ii. Penjumlahan antara bilangan positif dengan bilangan negatif. Untuk mempermudah siswa dalam menghitung, maka:

$$a + (-b) = a - b, \text{ dengan } a > b$$

$$\text{contoh: } 8 + (-2) = 8 - 2 = 6$$

$$a + (-b) = -(b - a), \text{ dengan } a < b$$

$$\text{contoh: } 2 + (-5) = -(5 - 2) = -3$$

iii. Penjumlahan antara bilangan negative dengan bilangan positif. Untuk mempermudah siswa dalam menghitung, maka:

$$(-a) + b = -(a - b), \text{ dengan } a > b$$

$$\text{Contoh: } (-6) + 4 = -(6 - 4) = -2$$

$$(-a) + b = b - a, \text{ dengan } a < b$$

$$\text{Contoh: } (-4) + 9 = 9 - 4 = 5$$

iv. Penjumlahan antara bilangan negatif dengan bilangan negatif

$$(-a) + (-b) = -(a + b)$$

$$\text{Contoh: } (-6) + (-3) = -(6 + 3) = -9$$

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Nama :

Kelas :

Kerjakan soal di bawah ini!

1. $3 + (-4) =$

2. $(-6) + 8 =$

3. $(-4) + 7 =$

4. $8 + (-5) =$

5. $10 + (-9) =$

6. $(-10) + 7 =$

7. $(-2) + (-5) =$

8. $(-8) + (-3) =$

9. $(-9) + 6 =$

10. $(-12) + (-9) =$

Kunci jawaban

1. $3 + (-4) = -1$
2. $(-6) + 8 = 2$
3. $(-4) + 7 = 3$
4. $8 + (-5) = 3$
5. $10 + (-9) = 1$
6. $(-10) + 7 = -3$
7. $(-2) + (-5) = -7$
8. $(-8) + (-3) = -11$
9. $(-9) + 6 = -3$
10. $(-12) + (-9) = -21$

Soal Pre-test

Nama :

Kelas :

Kerjakan soal di bawah ini!

1. $2 + 5 =$

2. $(-4) + (-7) =$

3. $(-2) + (-8) =$

4. $3 + (-5) =$

5. $(-6) + 6 =$

6. $12 + (-15) =$

7. $(-23) + (-16) =$

8. $(-20) + 21 =$

9. $31 + 45 =$

10. $35 + (-14) =$

Soal Post-test

Nama :

Kelas :

Kerjakan soal di bawah ini!

1. $2 + 5 =$
2. $(-4) + (-7) =$
3. $(-2) + (-8) =$
4. $3 + (-5) =$
5. $(-6) + 6 =$
6. $12 + (-15) =$
7. $(-23) + (-16) =$
8. $(-20) + 21 =$
9. $31 + 45 =$
10. $35 + (-14) =$

Kunci Jawaban

1. 7
2. -11
3. -10
4. -2
5. 0
6. -3
7. -39
8. 1
9. 76
10. 21

**DAFTAR HASIL BELAJAR PRE-TEST DAN POST-TEST SISWA KELAS IV SD
INPRES GOTONG-GOTONG II KOTA MAKASSAR**

NO	Nama Siswa	(Pre-test)	(Post-test)
1	Argam Pramudiyah	10	69
2	Ditya Adelia	40	100
3	Diva Nur Aulia P	55	67
4	Farel Nean Saputra	84	100
5	Khesya Putri Amelia R	47	45
6	Muh. Rasya Dzik	55	100
7	M. Rezky R	70	95
8	Mutmainnah	81	84
9	Muh. Ressa Islami A	82	84
10	Muh. Al Farid	75	90
11	Marini Messia	40	83
12	Muh. Ridwan	58	69
13	M. Nabil Wahyudin	55	85
14	M. Aqsa Mahmud	45	90
15	Muh. Alwarid Syah	69	100
16	Nur Intan Febriani	20	90
17	Nurul Wahida S	50	55
18	Permata Irieni Koyo	65	85
19	Putri Nurul Azizah	30	65
20	Revina Putri Ramadani	58	90
21	Muh. Arasyah	67	91
22	Muh. Adnan Saputra U	90	100
23	Ruth Kartika	58	80
24	A. Ahmad Zaky Arfah	65	65
25	A. Aliyah Amirah	10	90
26	Ferdiansyah	56	95
27	Muh. Qadri Ramadhan	65	100
28	Sri waningsih	20	100

ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF

a. Statistik deskriptif hasil belajar pre-test kelas IV

Banyaknya Siswa (n) : 28

Nilai Maksimum : 75

Nilai Minimum : 10

Banyak Kelas (K) : $1 + 3,3 \log n$
 : $1 + 3,3 \log 28$
 : $1 + 3,3 (1,44)$
 : $1 + 4.752$
 : $5.752 = 6$

Rentang Skor (R) : Nilai Maksimal – Nilai Minimum
 : $75 - 10$
 : 65

Panjang Kelas (P) : $\frac{R}{K}$
 : $\frac{65}{10}$
 : 6

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Nilai Pre Test Kelas IV

NO	Interval	<i>F</i>	<i>X_i</i>	<i>Fxi</i>	<i>Fxi²</i>
1.	0 – 55	10	22.5	225	50625
2.	55 – 64	7	59.5	416.5	173472.25
3.	65 – 79	7	69.5	486.5	236682.25
4.	80 – 89	3	79.5	238.5	56882.25
5.	90 - 100	1	92.5	92.5	8556.25
		<i>N</i> = 28		<i>fxi</i> = 225	<i>fxi²</i> = 50625

Nilai Tinggi = 75

Nilai Terendah = 10

$$\text{Mean (X)} = \frac{\sum f x i}{n} = \frac{225}{28} = 8.03$$

$$SD = \frac{n \cdot \sum f x i^2 - (\sum f x i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{28 \cdot 50625 - (225)^2}{28(28-1)}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{1417500 - 50625}{756} \\
&= \frac{1366875}{756} \\
&= \sqrt{1808.03571} \\
&= 42.52
\end{aligned}$$

b. Statistik deskriptif hasil belajar post-test kelas IV

Banyaknya Siswa (n) : 28

Nilai Maksimum : 100

Nilai Minimum : 40

Banyak Kelas (K) : $1 + 3,3 \log n$
: $1 + 3,3 \log 28$
: $1 + 3,3 (1,44)$
: $1 + 4.752$
: $5.752 = 6$

Rentang (R) : Nilai Maksimal – Nilai Minimum
: $100 - 40$
: 60

Panjang kelas (P) : $\frac{R}{K}$
: $\frac{60}{6}$
: 10

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Nilai Post Test Kelas IV

NO	Interval	<i>F</i>	<i>X_i</i>	<i>Fxi</i>	<i>Fxi</i> ²
1.	0 – 55	1	27	27	729
2.	55 – 64	1	59.5	59.5	3540.25
3.	65 – 79	5	69.5	347.5	120756.25
4.	80 – 89	6	79.5	477	227529
5.	90 - 100	15	92.5	1387.5	1925156.25
		<i>N</i> = 28		<i>fxi</i> = 504	<i>fxi</i> ² = 228258

Nilai Tinggi = 100

Nilai Terendah = 40

$$\text{Mean (X)} = \frac{\sum f x i}{n} = \frac{504}{28} = 18$$

$$SD = \frac{n \cdot \sum f x i^2 - (\sum f x i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{28 \cdot 228258 - (504)^2}{28(28-1)}$$

$$= \frac{6391224 - 254016}{756}$$

$$= \frac{6137208}{756}$$

$$= \sqrt{8118}$$

$$= 90.09$$

ANALISIS STATISTIK INFERENSIAL

a. Uji normalitas hasil pre test kelas IV

Nilai rata-rata (Mean) = 5,67
 Standar deviasi = 42.52

Tabel 4. 10 pengujian normalitas data kelas V

Interval	f_o	f_h	(f_o-f_h)	$(f_o-f_h)^2$	$\frac{(f_o-f_h)}{f_h}$
0 – 55	10	10,08%	989,92%	97,99416064	98,20634921
55 – 64	7	7%	693%	48,0249	99
65 – 79	7	7%	693%	48,0249	99
80 – 89	3	2,80%	297,20%	8,832784	106,1428571
90 - 100	1	1,12%	98,88%	0,97772544	88,28571429
	28	28,00%	2772,00%	203,8544701	490,6349206

Keterangan : harga $f_h = 0,36\% \times 28 = 10,08$; $0,25\% \times 28 = 7$, $0,25\% \times 28 = 7$, $0,10\% \times 28 = 2,8$, $0,04\% \times 28 = 1,12\%$

Kriteria pengujian :

Berdasarkan perhitungan, ditemukan harga chi kuadrat hitung = 1,12, selanjutnya dibandingkan dengan harga chi kuadrat tabel (lampiran tabel IV), dengan $dk = 5-1 = 4$. Bila $dk = 4$ dan taraf kesalahan 5% atau 0,05, maka harga chi kuadrat tabel = 9,488. Karena harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kuadrat tabel ($1,999 < 9,488$), maka data berdistribusi normal.

b. Uji normalits hasil post test kelas IV

Nilai rata-rata (Mean) = 18
 Standar deviasi = 90.09

Tabel 4. 11 pengujian normalitas data kelas V

Interval	f_o	f_h	(f_o-f_h)	$(f_o-f_h)^2$	$\frac{(f_o-f_h)}{f_h}$
0 – 55	1	1,12	-0,12	0,0144	-0,10714286
55 – 64	1	1,4	-0,4	0,16	-0,28571429
65 – 79	5	4,76	0,24	0,0576	0,050420168
80 – 89	6	5,88	0,12	0,0144	0,020408163
90 - 100	15	14,84	0,16	0,0256	0,010781671
	28	28	0	0,272	-0,06224943

Keterangan : harga $f_h = 0,04\% \times 28 = 1,12$; $0,05\% \times 28 = 1,4$, $0,17\% \times 28 = 4,76$,
 $0,21\% \times 28 = 5,88$, $0,53\% \times 28 = 14,84$

Kriteria pengujian :

Berdasarkan perhitungan, ditemukan harga chi kuadrat hitung = 1,12, selanjutnya dibandingkan dengan harga chi kuadrat tabel (lampiran tabel IV), dengan $dk = 5-1 = 4$. Bila $dk = 4$ dan taraf kesalahan 5% atau 0,05, maka harga chi kuadrat tabel = 9,488. Karena harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kuadrat tabel ($1,999 < 9,488$), maka data berdistribusi normal.

DAFTAR HADIR SISWA

KELAS IV

No.	Nama Siswa	L/P	Pretest	Pertemuan			Posttest
				1	2	3	
1.	Argam Pramudiyah	L	√	√	√	√	√
2.	Ditya Adelia	P	√	√	√	√	√
3.	Diva Nur Aulia P	P	√	s	√	√	√
4.	Farel Nean Saputra	L	√	√	√	√	√
5.	Khesya Putri Amelia R	P	√	√	√	√	√
6.	Muh. Rasya Dzik	L	√	√	√	√	√
7.	M. Rezky R	L	√	√	√	√	√
8.	Mutmainnah	P	√	a	√	√	√
9.	Muh. Ressa Islami A	L	√	√	√	√	√
10.	Muh. Al Farid	L	√	√	√	√	√
11.	Marini Messia	P	√	√	s	√	√
12.	Muh. Ridwan	L	√	√	√	√	√
13.	M. Nabil Wahyudin	L	√	√	√	√	√
14.	M. Aqsa Mahmud	L	√	√	√	√	√
15.	Muh. Alwarid Syah	L	√	√	√	√	√
16.	Nur Intan Febriani	P	√	√	√	√	√
17.	Nurul Wahida S	P	√	√	√	√	√
18.	Permata Irieni Koyo	P	√	√	√	√	√
19.	Putri Nurul Azizah	P	√	√	√	√	√
20.	Revina Putri Ramadani	P	√	√	√	√	√
21.	Muh. Arasyah	L	√	√	√	√	√
22.	Muh. Adnan Saputra U	L	√	√	√	√	√
23.	Ruth Kartika	P	√	√	√	√	√
24.	A. Ahmad Zaky Arfah	L	√	√	√	√	√
25.	A. Aliyah Amirah	P	√	√	√	√	√
26.	Ferdiansyah	L	√	√	√	√	√
27.	Muh. Qadri Ramadhan	L	√	√	√	√	√
28.	Sri Waningsih	P	√	√	√	√	√

Dokumentasi Proses Belajar Mengajar







Dokumentasi Pembagian *Pretest* dan *Posttest*





PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR SD INPRES GOTONG-GOTONG II



Jl. Ina Saudari No.3 Kecamatan Ujung Pandang Kelurahan Pisang Selatan

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Inpres Gotong-Gotong II menerangkan bahwa:

NAMA : YULIANI
NIM : 10540 8445 13
JURUSAN : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
ALAMAT : JL. TALASALAPANG RAYA

Benar-benar telah melakukan penelitian sejak tanggal 19 Mei sampai 5 Juni 2017 dan akan selesai setelah seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran dan penelitian dilakukan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk jadi bahan pertimbangan selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Makassar, 06 Juni 2017

Mengetahui,
Kepala Sekolah SD Inpres Gotong-Gotong II

Drs. Muhiddin
NIP : 19650105 198611 1 002



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR SD INPRES GOTONG-GOTONG II



Jl. Ina Saudari No.3 Kecamatan Ujung Pandang Kelurahan Pisang Selatan

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Nama : Nursani, A. Ma
NIP :
Pekerjaan : Guru
Tugas Mengajar : Guru Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II
Alamat : Makassar
Selanjutnya disebut sebagai pihak I.
2. Nama : Yuliani
NIM : 10540 8445 13
Pekerjaan : Mahasiswa
Tugas : Meneliti
Alamat : Jl. Talasapang Raya No. 11
Selanjutnya disebut sebagai pihak II.

Dengan ini pihak I memberikan persetujuan kepada pihak II untuk melakukan penelitian di kelas V SD Inpres Gotong-Gotong II, sesuai dengan sasaran karya tulisnya dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Mobil Garis Bilangan Melalui Pendekatan Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar”**. Demikian persetujuan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana perlunya.

Makassar, 06 Juni 2017

Pihak I

Pihak II

Nursani, A. Ma
NIP:

Yuliani
10540 8445 13

Mengetahui,
Kepala Sekolah SD Inpres Gotong-Gotong II

(Drs. Muhiddin)

NIP: 19650105 198611 1 002



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR SD INPRES GOTONG-GOTONG II

Jl. Ina Saudari No.3 Kecamatan Ujung Pandang Kelurahan Pisang Selatan



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Inpres Gotong-Gotong II menerangkan bahwa:

NAMA : PUSPINA NISTI
NIM : 10540 8467 13
JURUSAN : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
ALAMAT : JL. SULTAN ALAUDDIN II

Benar-benar telah melakukan penelitian sejak tanggal 17 Mei sampai 1 Juni 2017 dan akan selesai setelah seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran dan penelitian dilakukan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk jadi bahan pertimbangan selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Makassar, 06 Juni 2017

Mengetahui,
Kepala Sekolah SD Inpres Gotong-Gotong II

Drs. Muhiddin
NIP : 19650105 198611 1 002



**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR SD INPRES GOTONG-GOTONG II**

Jl. Ina Saudari No.3 Kecamatan Ujung Pandang Kelurahan Pisang Selatan



SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Nama : Nursani
NIP :
Pekerjaan : Guru
Tugas Mengajar : Guru Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II
Alamat : Makassar
Selanjutnya disebut sebagai pihak I.

2. Nama : Puspina Nisti
NIM : 10540 8467 13
Pekerjaan : Mahasiswa
Tugas : Meneliti
Alamat : Jl. Sultan Alauddin II
Selanjutnya disebut sebagai pihak II.

Dengan ini pihak I memberikan persetujuan kepada pihak II untuk melakukan penelitian di kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II, sesuai dengan sasaran karya tulisnya dengan judul **“Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Bulat Pada Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar”**. Demikian persetujuan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana perlunya.

Makassar, 06 Juni 2017

Pihak I

Pihak II

Nursani
NIP:

Puspina Nisti
10540 8467 13

Mengetahui,
Kepala Sekolah SD Inpres Gotong-Gotong II

(Drs. Muhiddin)

NIP: 19650105 198611 1 002



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR SD INPRES GOTONG-GOTONG II



Jl. Ina Saudari No.3 Kecamatan Ujung Pandang Kelurahan Pisang Selatan

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Inpres Gotong-Gotong II menerangkan bahwa:

NAMA : YULIANI
NIM : 10540 8445 13
JURUSAN : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
ALAMAT : JL. TALASALAPANG RAYA

Benar-benar telah melakukan penelitian sejak tanggal 19 Mei sampai 5 Juni 2017 dan akan selesai setelah seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran dan penelitian dilakukan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk jadi bahan pertimbangan selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Makassar, 06 Juni 2017

Mengetahui,
Kepala Sekolah SD Inpres Gotong-Gotong II

Drs. Muhiddin
NIP : 19650105 198611 1 002



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR SD INPRES GOTONG-GOTONG II



Jl. Ina Saudari No.3 Kecamatan Ujung Pandang Kelurahan Pisang Selatan

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

3. Nama : Nursani
NIP :
Pekerjaan : Guru
Tugas Mengajar : Guru Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II
Alamat : Makassar
Selanjutnya disebut sebagai pihak I.

4. Nama : Yuliani
NIM : 10540 8445 13
Pekerjaan : Mahasiswa
Tugas : Meneliti
Alamat : Jl. Talasalapang Raya
Selanjutnya disebut sebagai pihak II.

Dengan ini pihak I memberikan persetujuan kepada pihak II untuk melakukan penelitian di kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II, sesuai dengan sasaran karya tulisnya dengan judul “ **Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Mobil Garis Bilangan Melalui Pendekatan Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar**”. Demikian persetujuan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana perlunya.

Makassar, 06 Juni 2017

Pihak I

Pihak II

Nursani
NIP:

Yuliani
10540 8445 13

Mengetahui,
Kepala Sekolah SD Inpres Gotong-Gotong II

(Drs. Muhiddin)

NIP: 19650105 198611 1 002



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR SD INPRES GOTONG-GOTONG II



Jl. Ina Saudari No.3 Kecamatan Ujung Pandang Kelurahan Pisang Selatan

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Inpres Gotong-Gotong II menerangkan bahwa:

NAMA : MUTQINA TAQWIN
NIM : 10540 8433 13
JURUSAN : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
ALAMAT : JL. MANURUKI 13 DALAM

Benar-benar telah melakukan penelitian sejak tanggal 19 Mei sampai 5 Juni 2017 dan akan selesai setelah seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran dan penelitian dilakukan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk jadi bahan pertimbangan selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Makassar, 06 Juni 2017

Mengetahui,
Kepala Sekolah SD Inpres Gotong-Gotong II

Drs. Muhiddin
NIP : 19650105 198611 1 002



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR SD INPRES GOTONG-GOTONG II



Jl. Ina Saudari No.3 Kecamatan Ujung Pandang Kelurahan Pisang Selatan

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

5. Nama : Nursani
NIP :
Pekerjaan : Guru
Tugas Mengajar : Guru Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II
Alamat : Makassar
Selanjutnya disebut sebagai pihak I.
6. Nama : Mutqina Taqwin
NIM : 10540 8433 13
Pekerjaan : Mahasiswa
Tugas : Meneliti
Alamat : Jl. Manuruki 13 dalam
Selanjutnya disebut sebagai pihak II.

Dengan ini pihak I memberikan persetujuan kepada pihak II untuk melakukan penelitian di kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II, sesuai dengan sasaran karya tulisnya dengan judul **“Hubungan Latar Belakang Pendidikan Orang Tua dengan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas IV SD Inpres Gotong-Gotong II Kota Makassar”**. Demikian persetujuan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana perlunya.

Makassar, 06 Juni 2017

Pihak I

Pihak II

Nursani
NIP:

Mutqina Taqwin
10540 8433 13

Mengetahui,
Kepala Sekolah SD Inpres Gotong-Gotong II

(Drs. Muhiddin)

NIP: 19650105 198611 1 002

RIWAYAT HIDUP



Yuliani, dilahirkan di Tanjonge pada tanggal 29 November 1994, Anak pertama dari empat bersaudara, dan merupakan buah kasih sayang dari pasangan Syamsuddin dan Farida. Penulis mulai masuk kejenjang Pendidikan Dasar pada tahun 2001 dan tamat tahun 2007 di SDN 164 Pacora Kabupaten Soppeng dan tamat SMP Negeri 1 Marioriwawo tahun 2010, dan tamat di SMA Negeri 1 Marioriwawo tahun 2013

Pada tahun 2013, penulis melanjutkan pendidikan pada program studi S1 PGSD di Universitas Muhammadiyah Makassar sampai sekarang.