PENGARUH MEDIA MISTAR BILANGAN TERHADAP PEMAHAMAN PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT MATEMATIKA KELAS IV MI IMAMI KEPANJEN MALANG

SKRIPSI

oleh:
NIKMATUS SUKRILA
NIM 11140003

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2015

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

PENGARUH MEDIA MISTAR BILANGAN TERHADAP PEMAHAMAN PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT MATEMATIKA KELAS IV MI IMAMI KEPANJEN MALANG

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

oleh:
NIKMATUS SUKRILA
NIM 11140003

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2015

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH MEDIA MISTAR BILANGAN TERHADAP PEMAHAMAN PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT MATEMATIKA KELAS IV MI IMAMI KEPANJEN MALANG

SKRIPSI

Oleh:

Nikmatus Sukrila
11140003

Telah Disetujui Oleh,
Dosen Pembimbing:

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
NIP. 198002252008012012

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dr. Muhammad Walid, MA
NIP. 19730823 200003 100 2

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH MEDIA MISTAR BILANGAN TERHADAP PEMAHAMAN PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT MATEMATIKA KELAS IV MI IMAMI KEPANJEN MALANG

SKRIPSI

dipersiapkan dan disusun oleh
Nikmatus Sukrila (11140003)
telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 26 Juni 2015 dan dinyatakan
LULUS
serta telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Islam (S.PdI)

Panitia Ujian	Tanda Tangan
Ketua Sidang **H. Mokhammad Yahya, Ph D** NIP 197406142008011016	:
Sekretaris Sidang **Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd** NIP 198002252008012012	:
Pembimbing **Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd** NIP. 198002252008012012	:
Penguji Utama **Dr. H. Nur Ali, M.Pd** NIP 196504031998031002	:

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 19650403 199803 1 002

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

الْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبِّ الْعٰلَمِيْنَ

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu menuntun penulis dalam pengerjaan skripsi ini. Adapun skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Kedua orang tua yang sangat penulis sayangi dan cintai yaitu Bapak Mukri dan Ibu Sumaiyah,

Yang selalu memberiku semangat dan dukungan serta doa yang bisa mengantarkan penulis menuju kesuksesan.

Adik tersayang Fatimatuz Zahro,

Yang selalu menyemangati penulis untuk segera menyelesaikan skripsi dan semoga skripsi ini bisa menjadi motivasimu dalam menggapai impianmu.

Segenap guru-guru dan dosen-dosen,

Terima kasih atas ilmu yang sudah diberikan kepada penulis yang mengantarkan penulis menjadi orang yang berguna.

Sahabat dan teman-teman seperjuangan,

Sahabat di Kos Rahmani yang selalu ada buat penulis dalam pengerjaan skripsi ini. Anis yang senantiasa menemani disaat penelitian, yang juga teman tidur dan teman jatuh bangun penulis. Mbak Ni'mah dan Ela yang menjadi motivasi agar penulis bisa segera menyusul mereka ke tangga kesuksesan. Teman-teman kamar 02 di USA, teman-teman PM, teman-teman PKL dan semua teman-teman seperjuangan jurusan PGMI angkatan 2011 semoga perpisahan ini tidak menjadi penghalang kita untuk tetap menjalin persaudaraan.

Jangan pernah ragu dengan kemampuan sendiri, karena salah dalam mencoba itu sudah biasa.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

MOTTO

مَنْ اَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ. وَمَنْ اَرَادَ الْأَخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ. وَمَنْ اَرَادَ هُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ. (رواه البخارى ومسلم)

"Barangsiapa yang menghendaki kebaikan di dunia maka dengan ilmu. Dan barangsiapa yang menghendaki kebaikan di akhirat maka dengan ilmu. Dan barangsiapa menghendaki keduanya maka dengan ilmu."

(H.R. Bukhari dan Muslim)

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Nikmatus Sukrila
Lamp : 4 (Empat) Ekslemplar

Malang, 04 Juni 2015

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melaksanakan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi tersebut dibawah ini:

Nama : Nikmatus Sukrila
NIM : 11140003
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : **Pengaruh Media Mistar Bilangan Terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang**

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan dan diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
NIP. 198002252008012012

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 04 Juni 2015

Nikmatus Sukrila

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul ***Pengaruh Media Mistar Bilangan Terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang*** dengan baik.

Sholawat dan salam semoga tetap terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun umatnya dari jalan kegelapan menuju jalan yang terang benderang.

Suatu kebahagiaan tersendiri bagi penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Namun, penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan serta kritik dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Prof. Dr. H. Mudjia Raharjo, M. Si dan para Pembantu Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Dr. H. Nur Ali, M. Pd. dan para wakil Dekan.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Dr. Muhammad Walid, MA. beserta jajarannya.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4. Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd., selaku Dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Semua civitas MI IMAMI Kepanjen Malang, khususnya siswa kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang selaku subyek penelitian, dan Bapak H. Mochammad Fairus selaku kepala MI MI IMAMI Kepanjen Malang, terima kasih atas izin penelitian dan kemudahan-kemudahan yang telah diberikan.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan pada penulis akan dibalas dengan rahmat dan kebaikan Allah SWT.

Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat, dan menjadi khazanah pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang penelitian.

Malang, 04 Juni 2015

Penulis

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB - LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan RI No 158/1987 dan No 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	=	a	ز	=	z	ق	=	q
ب	=	b	س	=	s	ك	=	k
ت	=	t	ش	=	sy	ل	=	l
ث	=	ts	ص	=	sh	م	=	m
ج	=	j	ض	=	dl	ن	=	n
ح	=	<u>h</u>	ط	=	th	و	=	w
خ	=	kh	ظ	=	zh	ه	=	h
د	=	d	ع	=	‘	ء	=	,
ذ	=	dz	غ	=	gh	ي	=	y
ر	=	r	ف	=	f			

B. Vokal Panjang

Vocal (a) panjang = â

Vocal (i) panjang = î

Vocal (u) panjang = û

C. Vokal Diftong

أَوْ = **aw**

أَيْ = **ay**

أَوْ = **û**

إِيْ = **î**

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penjabaran Penelitian Terdahulu 11

Tabel 2.1 Jenis Perilaku Kognitif, Kemampuan Internal dan Kata Kerja Operasional 28

Tabel 2.2 Penjabaran Variabel Penelitian ke dalam Sub Variabel Penelitian.....34

Tabel 3.1 Jumlah Siswa Kelas IVA dan IVB MI IMAMI Kepanjen Malang.....39

Tabel 3.2 Penilaian Item Pemahaman Siswa Sesudah Eksperimen.....48

Tabel 4.1 Tests of Normality Data Nilai Pretes 57

Tabel 4.2 Test of Homogeneity of Variances 58

Tabel 4.3 Coefficients 62

Tabel 4.4 ANOVA 63

Tabel 5.1 Persentase Hasil Angket.....67

Tabel 5.2 Nilai Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Ekperimen 68

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fungsi Media dalam Proses Pembelajaran.....18

Gambar 2.2 Ranah Kognitif pada Taksonomi Bloom.....27

Gambar 3.1 Tehnik Sample Random Sampling.....40

Gambar 3.2 Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Uji t.....53

Gambar 3.3 Daerah Kritis Ho Uji F 54

Gambar 4.1 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Menggunakan Excel 59

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN JUDUL ..... **ii**

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **iii**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **iv**

HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **v**

MOTTO ..... **vi**

NOTA DINAS PEMBIMBING ..... **vii**

HALAMAN PERNYATAAN ..... **viii**

KATA PENGANTAR ..... **ix**

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN ..... **xi**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

DAFTAR ISI ..... **xiv**

ABSTRAK ..... **xviii**

ABSTRACT ..... **xix**

المستخلص ..... **xx**

BAB I: PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 6

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian 7

1. Tujuan Penelitian 7

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Kegunaan Penelitian 7

D. Tinjauan Pustaka 8

E. Hipotesis 13

F. Ruang Lingkup Penelitian.....14

G. Definisi Operasional.....14

H. Sistem Pembahasan 15

BAB II: KAJIAN PUSTAKA.....17

A. Pengertian dan Fungsi Media 17

B. Jenis-jenis Media Pembelajaran 19

C. Kriteria Pemilihan dan Prinsip-prinsip Umum Penggunaan Media ...21

D. Media Mistar Bilangan 22

E. Pengertian Pemahaman.....25

F. Konsep Bilangan Bulat 31

G. Operasi Penjumlahan pada Bilangan Bulat 32

H. Variabel Penelitian 33

BAB III: METODE PENELITIAN.....36

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....36

B. Subyek Penelitian 38

1. Populasi 38

2. Sampel 38

C. Tehnik Sampling 39

D. Data dan Sumber Data.....41

1. Data.....41

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Sumber Data 42

E. Tehnik Pengumpulan dan Pengolahan Data 43

1. Tehnik Pengumpulan Data 43

2. Tehnik Pengolahan Data.....46

F. Instrumen Penelitian 47

G. Analisis Data 50

BAB IV: HASIL PENELITIAN 56

A. Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang 56

B. Perbedaan Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Peserta Didik yang Menggunakan Media Mistar Bilangan dengan yang Tidak Menggunakan 62

C. Pengaruh Media Mistar Bilangan terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang 62

BAB V: PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN 64

A. Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang 64

B. Perbedaan Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Peserta Didik yang Menggunakan Media Mistar Bilangan dengan yang Tidak Menggunakan 68

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

C. Pengaruh Media Mistar Bilangan terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang 69

BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN 71

A. Kesimpulan 71

B. Saran 72

DAFTAR PUSTAKA.....74

DAFTAR LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

ABSTRAK

Sukrila, Nikmatus. 2015. *Pengaruh Media Mistar Bilangan Terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd.

Kata Kunci: *Media Mistar Bilangan, Pemahaman, Penjumlahan Bilangan Bulat, Kelas IV SD/MI.*

Media mistar bilangan merupakan salah satu media yang dapat digunakan pada pembelajaran matematika khususnya penjumlahan bilangan bulat. Alasan penggunaan media mistar bilangan yaitu sebagai bentuk real dari keabstrakan pada objek matematika penjumlahan bilangan bulat. Selain itu, mistar bilangan ini sangat sederhana, konsepnya sama dengan garis bilangan. Tujuan penelitian ini adalah; (1) untuk mengetahui pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang, (2) untuk mengetahui perbedaan antara pemahaman penjumlahan bilangan bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan di kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang, dan (3) untuk mengetahui pengaruh media mistar bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang. Bentuk penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah berjenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif.

Hasil dari penelitian pengaruh media mistar bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat, hasil rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol 70.60 dan nilai *posttest* 70.80. Sedangkan hasil rata-rata nilai *pretest* untuk kelas *treatment* 61.00 dan nilai *posttest* 75.20. Dan dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0{,}05$ serta derajat kebebasan (df) = 23 yaitu sebesar 2,069. Ternyata nilai t hitung > t tabel atau 18.413 > 2,069, maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya signifikan atau terdapat perbedaan. Begitu juga dengan perhitungan menggunakan uji F menunjukkan bahwa dengan tingkat probabilitas signifikansi 0,011. Tingkat signifikansi $\alpha = 0{,}05$ serta df1 = 1 dan df2 = 8 maka diperoleh F tabel = 5,32. Ternyata nilai F hitung > F tabel atau 10,994 > 5,32, maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya signifikan. Jadi, Media Mistar Bilangan berpengaruh signifikan terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat.

Kesimpulannya, tingkat pemahaman penjumlahan bilangan bulat kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang masih kurang. Dan terdapat perbedaan antara pemahaman penjumlahan bilangan bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan di kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang, berdasarkan data rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* kedua kelas. Serta ada pengaruh yang signifikan media mistar bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

ABSTRACT

Sukrila, Nikmatus. 2015. *The Impact of Using Numeral Ruler as A Learning Media towards Students' Integers Summation Understanding in Fourth Grade of Math Class MI IMAMI Kepanjen Malang*. Thesis. Department of Elementary School Teacher Education. Faculty of Tarbiyah and Teaching Sciences. The State Islamic University Maulana Malik Ibrahim of Malang. Supervisor: Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd.

Keywords: Numeral Ruler, Understanding, Integer Summation, IV Grade SD / MI.

Numeral ruler is one of media that can be used in learning mathematics particularly in the summation of integers. The reason for using numeral ruler is as a real form of the abstract object in mathematical integer summation. In addition, numeral ruler is simple. The concept is similar to numeral line. The purpose of this research is; (1) to determine students' integers summation understanding in fourth grade of math class MI IMAMI Kepanjen Malang (2) to determine the difference between integers summation understanding of students who use numeral ruler and students who do not use it in fourth grade of math class MI IMAMI Kepanjen Malang , and (3) to determine the impact of using numeral ruler on students' integers summation understanding in fourth grade of math class MI IMAMI Kepanjen Malang. The type of this research is experimental research with quantitative approach.

The results of this study reveal that the average pretest value of control class is 70.60 and the posttest value is 70.80. The average pretest value of class treatment is 61.00 and the posttest value is 75.20. And with a significance level $\alpha = 0.05$ and degrees of freedom (df) = 23 is equal to 2.069. Turns t value > t table or 18.413 > 2.069, then Ho is rejected and Ha is accepted. It means that it is significant or there is a difference. Likewise the calculation using F test showed that the level of significance probability is 0.011. Significance level $\alpha = 0.05$ and df1 = 1 and df2 = 8 then obtained F table = 5.32. F count > F table or 10.994 > 5.32, then Ho is rejected and Ha is accepted, It means that it is significant. Thus, Numeral ruler influences significantly on students' integers summation understanding

In conclusion, the fourth grades of math class MI IMAMI Kepanjen Malang do not really understand integers summation. And there is a difference integer summation understanding of students who use numeral ruler and students who do not use it in Fourth Grade of Math Class MI IMAMI Kepanjen Malang based on average data pretest and posttest results of both classes. And there is a significant impact of using numeral ruler towards students' integer summation understanding in fourth grade of math class MI IMAMI Kepanjen Malang.

المستخلص

الشكر لى، نعمة. ٢٠١٥. *تأثير وسيلة مسطرة الأرقام على فهم إضافة الأرقام الصحيحة عند الرياضيات في الصف الرابع بمدرسة "إمامي" الإبتدائية الإسلامية كيبنجين مالانج*. البحث. قسم تعليم معلم المدرسة الإبتدائية. كلية التربية و التعليم. جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية بمالانج. المشرفة: يبني تري أسما ننجسه الماجستير.

الكلمة الرئيسية: *وسيلة مسطرة الأرقام، الفهم، إضافة الأرقام الصحيحة، الصف الرابع بمدرسة الإبتدائية الإسلامية.*

وسيلة مسطرة الأرقام هي إحدى الوسائل التي تستخدم في تعلم الرياضيات خاصة في إضافة الأرقام الصحيحة. حجة استخدام وسيلة مسطرة الأرقام هي الشكلة الواقعة من المعنوية عند موضوع الرياضيات في إضافة الأرقام الصحيحة. ليس ذلك فقط، هذه مسطرة الأرقام هي بسيطة جدا، و ادراكه متساو مع خط الأرقام. أهداف هذ البحث هي: (١) لمعرفة فهم إضافة الأرقام الصحيحة عند الرياضيات في الصف الرابع بمدرس "إمامي" الإبتدائية الإسلامية الإسلامية كيبنجين مالانج، (٢) لمعرفة الاختلاف بين فهم إضافة الأرقام الصحيحة عند الطلاب الذين يستخدمون وسيلة مسطرة الأرقام و الذين لا يستخدمون تلك الوسيلة في الصف الرابع بمدرس "إمامي" الإبتدائية الإسلامية الإسلامية كيبنجين مالانج، و (٣) لمعرفة تأثير وسيلة مسطرة الأرقام على فهم إضافة الأرقام الصحيحة عند الرياضيات في الصف الرابع بمدرسة "إمامي" الإبتدائية الإسلامية كيبنجين مالانج. شكل البحث المستخدم في هذا البحث هو البحث التجربي مع المدخل الكمي.

ننتائج بحث تأثير وسيلة مسطرة الأرقام على فهم إضافة الأرقام الصحيحة، المعدلة في الاختبار القبلي في الصف الضابط هي ٧٠،٦٠ و في الاختبار البعدي هي ٧٠،٨٠. وأما المعدلة في الصف التجربي في الاختبار القبلي هي ٦١،٠٠ و في الاختبار البعدي هي ٧٥،٢٠. ودرجة الكبيرة المستخدمة هي α = ٠،٠٥ و درجة الحرية (df) = ٢٣ و هي ٢،٠٦٩. في الواقع، نتيجة t الحساب > t الجدول أو ١٨.٤١٣>٢،٠٦٩، فلذلك، Ho مردود و Ha مبرور، وهذه تعني هناك الاختلاف. وكذلك في حساب F يدل على أنّ درجة الإمكانية ٠،٠١١. و درجة الكبيرة هي α = ٠،٠٥ و df١ = ١ و df٢ = ٨ فنتيجة F الجدول = ٥،٣٢. وهناك نتيجة F > F الجدول أو ١٠،٩٩٤>٥،٣٢، فلذلك، Ho مردود و Ha مبرور، وهذه تعني هناك الاختلاف. إذن، وسيلة مسطرة الأرقام لها تأثير على فهم إضافة الأرقام الصحيحة.

الاستنباط، درجة فهم إضافة الأرقام الصحيحة في الصف الرابع بمدرسة "إمامي" الإبتدائية الإسلامية كيبنجين مالانج ضعيفة. وهناك الاختلاف بين فهم إضافة الأرقام الصحيحة عند الطلاب الذين يستخدمون وسيلو مسطرة الأرقام و الذين لا يستخدمون تلك الوسيلة في الصف الرابع بمدرسة "إمامي" الإبتدائية الإسلامية كيبنجين مالانج، اعتمادا على المعدلة في الاختبار القبلي و الاختبار البعدي في الصفين. وهناك تأثير وسيلة مسطرة الأرقام على فهم إضافة الأرقام الصحيحة عند الرياضيات في الصف الرابع بمدرسة "إمامي" الإبتدائية الإسلامية كيبنجين مالانج.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah dasar sebagai jenjang pendidikan formal pertama sistem pendidikan di Indonesia mempunyai tujuan memberikan kemampuan dasar baca, tulis, hitung, pengetahuan dan keterampilan dasar lainnya. Dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3, tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.[1] Adapun hasil kegiatan pembelajaran peserta didik terkadang dapat mencapai prestasi yang diharapkan, tetapi terkadang juga tidak. Hal ini karena daya serap masing-masing peserta didik berbeda dalam menerima pelajaran.

Pada anak usia SD/MI yang sedang mengalami perkembangan dalam tingkat berpikir, memerlukan stimulus untuk lebih memahami materi suatu mata pelajaran, salah satunya yaitu mata pelajaran matematika. Matematika merupakan *the queen of science*[2] yaitu ratunya ilmu pengetahuan. Karena setiap ilmu pengetahuan, baik itu pengetahuan alam maupun sosial, di dalamnya pasti terkandung unsur hitung atau membilang. Dimana kedua

[1] *Undang-Undang RI No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Yogyakarta: Media Wacana Press, 2003), cet ket 3, hlm. 12

[2] Abdul Halim Fathani, *Matematika: Hakikat & Logika* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hlm. 25

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

unsur tersebut merupakan ciri dari suatu matematika. Hal ini menunjukkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran dasar yang penting untuk dipahami materinya. Selain itu, dalam mata pelajaran matematika juga diajarkan agar lebih berpikir logis dan kreatif. Dengan mengajarkan matematika secara lebih kreatif diharapkan mampu mengatasi kesulitan-kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik.

Selain itu, sebagai mata pelajaran yang dianggap mampu membuka pintu untuk masa depan yang produktif bagi peserta didik, matematika harus dapat dimaksimalkan dengan memfokuskan pada cara berfikir peserta didik dan pemahamannya terhadap matematika. Dalam *Mathematical Sciences Education Board*, disebutkan bahwa sebagai sesuatu yang sifatnya praktis, matematika merupakan ilmu tentang pola dan urutan. Sedangkan sebagai ilmu dengan objek yang abstrak, matematika bergantung pada logika, bukan pada pengamatan sebagai standar kebenarannya, meskipun menggunakan pengamatan, simulasi, dan bahkan percobaan sebagai alat untuk menemukan kebenaran.[3]

Banyak sekali materi yang dibahas di dalam matematika, salah satunya materi tentang bilangan. Bilangan (*numbers*) digunakan hampir disetiap aktivitas dalam kehidupan sehari-hari manusia. Sebagai contoh aktivitas ibadah, yaitu dimana shalat Dhuhur, Ashar, Isya yang terdiri dari empat rakaat, Magrib tiga rakaat dan Subuh dua rakaat. Untuk menyatakan bilangan, manusia menggunakan lambang atau simbol bilangan. Simbol untuk suatu

[3] John A. Van De Walle, *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Edisi Keenam* (Jakarta: Erlangga, 2008), hlm. 12

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

bilangan disebut angka (*numeral*). Sebagai contoh, untuk menyatakan bilangan "dua" digunakan simbol 2. Jadi, angka 2 mewakili bilangan dua.[4]

Setelah ada bilangan, perlu adanya suatu aksi pada pasangan bilangan yang dapat dinamakan operasi. Operasi yang paling sederhana adalah operasi hitung dasar bilangan yang meliputi penjumlahan (+), pengurangan (-), perkalian (x), dan pembagian (:). Dalam al-Qur'an dapat ditemui operasi penjumlahan pada surat al-A'raf ayat 142.[5]

وَوَاعَدْنَا مُوسَى ثَلاثِينَ لَيْلَةً وَأَتْمَمْنَاهَا بِعَشْرٍ فَتَمَّ مِيقَاتُ رَبِّهِ أَرْبَعِينَ لَيْلَةً ۚ وَقَالَ مُوسَى لأَخِيهِ هَارُونَ اخْلُفْنِي فِي قَوْمِي وَأَصْلِحْ وَلا تَتَّبِعْ سَبِيلَ الْمُفْسِدِينَ ﴿١٤٢﴾

Artinya: *Dan telah Kami janjikan kepada Musa (memberikan Taurat) sesudah berlalu waktu tiga puluh malam, dan Kami sempurnakan jumlah malam itu dengan sepuluh (malam lagi), maka sempurnalah waktu yang telah ditentukan Tuhannya empat puluh malam. Dan berkata Musa kepada saudaranya yaitu Harun: "Gantikanlah aku dalam (memimpin) kaumku, dan perbaikilah, dan janganlah kamu mengikuti jalan orang-orang yang membuat kerusakan".*

Pada ayat di atas telah disebutkan operasi penjumlahan lengkap dengan hasil jumlahnya, yaitu: 30 + 10 = 40.

Tiga puluh adalah contoh bilangan asli. Berawal dari bilangan asli, akan diketahui macam-macam bilangan lainnya diantaranya yaitu bilangan bulat. Bilangan bulat (*integer*) ialah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat negatif, 0, dan bilangan bulat positif. Bilangan bulat disimbolkan dengan

[4] Abdussakir, *Matematika 1: Kajian Integratif Matematika dan Al-Qur'an* (Malang: UIN-Malang Press, 2009), hlm. 31-32

[5] Departemen Agama RI, *AL-QUR'AN DAN TERJEMAHNYA* (Bandung: J-ART, 2004), hlm. 168

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

huruf **Z**, yang diambil dari huruf depan kata *Zahlen* (bahasa Jerman). Namun ada juga yang menyimbolkan dengan huruf **I** yang berasal dari huruf depan kata *Integer* (bahasa Inggris). Jadi, bilangan bulat **Z** = {..., -4,-3, -2,-1,0,1, 2, 3, 4...} atau **I** = {..., -4,-3, -2,-1,0,1, 2, 3, 4...}. Jika matematika merupakan *the queen of science*, maka bilangan bulat merupakan *the queen of mathematics.* Sehingga sangatlah penting untuk memahamkan bilangan bulat pada mata pelajaran matematika.

Sekilas, penjumlahan merupakan suatu topik yang tidak terlalu sulit diajarkan di SD/MI, jika itu hanya sebatas penjumlahan bilangan bulat positif atau dapat juga disebut dengan bilangan asli. Tetapi, bagaimana dengan penjumlahan bilangan bulat negatif? Hal inilah yang sering kali diabaikan oleh para pendidik, sehingga penggunaan media jarang sekali direalisasikan pada proses pembelajaran, bahkan tidak pernah sama sekali. Kenyataan menunjukkan bahwa pemahaman penjumlahan bilangan bulat pada siswa kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang masih rendah.[6]

MI IMAMI Kepanjen Malang ini merupakan salah satu lembaga formal yang terletak di tengah kota Kepanjen. Menurut Kepala Sekolah MI IMAMI Kepanjen Malang, menjelaskan bahwasannya untuk kelas IV masih membutuhkan pemecahan masalah terkait dengan pemahaman siswa terhadap operasi bilangan bulat, khususnya penjumlahan bilangan bulat positif maupun bilangan bulat negatif. Hal itu dikuatkan oleh guru matematika kelas IV yang mengatakan bahwa, dari 50 jumlah siswa kelas IV yang dibagi atas 25 siswa

[6] Data Observasi awal pada tanggal 11 November 2014

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

kelas IV.1 dan 25 siswa kelas IV.2, hanya sekitar 40% siswa yang memahami benar tentang penjumlahan bilangan bulat. Ketika peneliti memberi soal terkait tentang operasi penjumlahan bilangan bulat sebagai berikut: –7 + (–6) = ..., –7 + 9 = ..., dan 6 + 4 = ..., banyak siswa yang masih belum dapat menyelesaikan soal tersebut. Alasannya lupa, tidak masuk dan ada juga yang memang belum paham.[7] Hal ini terlihat jelas menunjukkan bahwa pemahaman penjumlahan bilangan bulat pada siswa kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang masih rendah.

Media sebagai salah satu sumber belajar yang dapat menyalurkan pesan dari guru sebagai pengirim, ke penerima pesan yaitu peserta didik, dirancang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Sehingga, peserta didik dapat membangun dan menemukan sendiri teknik penyelesaian materi tersebut. Di samping itu, guru juga harus dapat mengembangkan keterampilan dalam membuat media pengajaran yang akan digunakan apabila media tersebut belum tersedia. Gagne menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara itu Briggs berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar.[8] Berdasarkan pendapat kedua tokoh di atas, dapat disimpulkan bahwa media merupakan alat yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar.

[7] Data Observasi awal pada tanggal 11 November 2014.

[8] Arief S. Sadiman (dkk), *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1996), hlm. 6

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Media mistar bilangan merupakan salah satu media yang dapat digunakan pada pembelajaran matematika khususnya penjumlahan bilangan bulat. Alasan penggunaan media mistar bilangan yaitu sebagai bentuk real dari keabstrakan pada objek matematika penjumlahan bilangan bulat. Selain itu, mistar bilangan ini sangat sederhana, konsepnya sama dengan garis bilangan. Melalui media mistar bilangan peserta didik mudah mempelajari konsep operasi hitung bilangan bulat, pesera didik dapat menerapkan secara langsung pengoperasiannya, tidak berbahaya, siswa lebih mudah memahami bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan menetralkan bilangan tersebut, menarik dan tahan lama, serta mudah dalam pembuatannya.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang relevan tentang kemampuan menghitung penjumlahan bilangan bulat. Oleh karena itu, peneliti bermaksud mengadakan penelitian tentang "Pengaruh Media Mistar Bilangan Terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang".

B. Rumusan Masalah

Berpijak dari latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang?
2. Apakah ada perbedaan antara pemahaman penjumlahan bilangan bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan di kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang?

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3. Adakah pengaruh media mistar bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelian

1. Tujuan Penelitian

a. Untuk mengetahui pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

b. Untuk mengetahui perbedaan antara pemahaman penjumlahan bilangan bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan di kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

c. Untuk mengetahui pengaruh media mistar bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

2. Kegunaan Penelitian

a. Bagi Sekolah

1) Dapat digunakan sebagai koreksi atas hasil belajar mengajar, khususnya pada matapelajaran matematika.

2) Dapat digunakan sebagai pedoman guru untuk lebih terampil dan kreatif dalam mengajar.

3) Memberikan masukan kepada guru dan kepala sekolah tentang pentingnya penggunaan media dalam pembelajaran matematika.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

b. Bagi Siswa

1) Siswa mampu menerapkan konsep operasi hitung penjumlahan bilangan bulat dengan tepat dalam kehidupan sehari-hari.
2) Sebagai dasar untuk pembelajaran matematika agar pembelajarannya lebih mudah dipahami.

c. Peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang media mistar bilangan sebagai alat bantu pemahaman siswa dalam mata pelajaran matematika tentang penjumlahan bilangan bulat kelas IV, khususnya di MI IMAMI Kepanjen Malang, dan Sekolah Dasar atau Madrasah pada umumnya.

D. Tinjauan Pustaka

Guna mengetahui secara jelas posisi dan kontribusi peneliti, maka peneliti akan menggunakan beberapa tinjauan dari penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan media mistar bilangan, yaitu antara lain:

Pertama, Skripsi **Andri Nina Setyaningsih** (2014) Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, yang berjudul "*Penggunaan Media Mistar Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Bilangan Bulat Siswa Sekolah Dasar*". Penelitian ini merupakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang menggunakan model siklus. Dalam setiap siklus terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan dan observasi, serta refleksi. Disini peneliti mengemukakan bahwa berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

tentang kegiatan pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media mistar bilangan dikatakan berhasil. Begitu juga dengan keikutsertaan siswa dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media mistar bilangan sangat baik.

Dari skripsi pertama ada kesamaan penelitian yaitu tentang penggunaan media mistar bilangan pada pembelajaran penjumlahan bilangan bulat, namun peneliti menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tidak seperti pada penelitian ini yaitu menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Lokasi penelitiannya pun juga berbeda, untuk skripsi yang pertama di SDN Sawunggaling VII Surabaya, sedangkan penelitian kali ini dilakukan di MI IMAMI Kepanjen Malang.

Kedua, Skripsi **Suhardi** (2012) Jurusan Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta, yang berjudul "*Peningkatan Pemahaman Konsep Penjumlahan dan Pengurangan pada Bilangan Bulat dengan Menggunakan Media Mistar Bilangan Kelas V A SDN Guwosari Kabupaten Bantul*". Penelitian ini merupakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang menggunakan model siklus. Dalam setiap siklus terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan dan observasi, serta refleksi. Disini peneliti mengemukakan bahwa berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat dengan menggunakan media mistar bilangan dikatakan meningkat.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Pada skripsi yang kedua ini ada kesamaan penelitian yaitu tentang penggunaan media mistar bilangan untuk meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan bilangan bulat. Namun penelitian Suhardi ini juga mencantumkan operasi pengurangan bilangan bulat, serta menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tidak seperti pada penelitian ini yaitu hanya mencantumkan operasi penjumlahan dan menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Lokasi penelitiannya pun juga berbeda, untuk skripsi yang kedua di SDN Guwosari Kabupaten Bantul, sedangkan penelitian kali ini dilakukan di MI IMAMI Kepanjen Malang.

Ketiga, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran oleh **Surojo** (2013) yang berjudul "*Pemanfaatan Media Mistar Hitung Untuk Pemerolehan Hasil Belajar Bilangan Bulat Di Kelas VII".* Penelitian ini mengakaji pemanfaatan media mistar hitung pada mata pelajaran matematika materi bilangan khususnya bilangan bulat. Dari hasil analisis data tes disimpulkan bahwa pembelajaran bilangan bulat dengan menggunakan mistar hitung, juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang mempunyai kemampuan sedang dan rendah.

Pada jurnal ini ada kesamaan penelitian yaitu tentang penggunaan media mistar pada materi bilangan bulat. Namun penamaan mistarnya sedikit berbeda. Pada jurnal diberi nama mistar hitung, sedangkan pada penelitian ini diberi nama mistar bilangan. Tapi keduanya prinsipnya sama, sama-sama menggunakan dua mistar yaitu mistar atas dan mistar bawah. Begitu juga dengan jenis penelitiannya yang sama yaitu penelitian eksperimen. Untuk

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

lokasi penelitian berbeda, pada jurnal penelitiannya dilakukan di kelas VII SMP Negeri 6 Pontianak, sedangkan penelitian kali ini dilakukan di MI IMAMI Kepanjen Malang.

Ketiga penelitian yang sudah ada tersebut berbeda dengan penelitian ini baik dalam hal latar belakang, waktu dan tempat pelaksanaan. Namun, ada juga beberapa titik kesamaan, dengan demikian judul yang diangkat oleh peneliti yaitu dalam rangka melengkapi judul-judul yang telah ada dengan melakukan penelitian di MI IMAMI Kepanjen Malang yang menitikberatkan pada Media Mistar Bilangan Terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat. Oleh Karena itu, perlu diadakannya penelitian tentang Pengaruh Media Mistar Bilangan Terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang. Adapun penjabaran secara singkat terkait penelitian terdahulu di atas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.1
Penjabaran Penelitian Terdahulu

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	Andri Nina Setyaningsih (2014)	"Penggunaan Media Mistar Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Bilangan Bulat Siswa Sekolah Dasar"	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	Tentang penggunaan media mistar bilangan pada pembelajaran penjumlahan bilangan bulat,	Peneliti memfokuskan penelitian pada kegiatan pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media mistar bilangan,

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

					sedangkan pada penelitian kali ini memfokuskan penelitian pada pemahaman penjumlahan bilangan bulat. Lokasi penelitian berbeda
2	Suhardi (2012)	"Peningkatan Pemahaman Konsep Penjumlahan dan Pengurangan pada Bilangan Bulat dengan Menggunakan Media Mistar Bilangan Kelas V A SDN Guwosari Kabupaten Bantul"	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	Sama-sama meneliti penggunaan media mistar bilangan untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan bulat.	Operasi hitung yang digunakan berbeda. Lokasi penelitian juga berbeda
3	Surojo (2013)	"Pemanfaatan Media Mistar Hitung Untuk Pemerolehan Hasil Belajar Bilangan Bulat Di	Berjenis penelitian eksperimen	Sama-sama menggunakan media mistar pada materi bilangan bulat.	Penamaan mistarnya yaitu mistar hitung, sedangkan pada penelitian ini diberi nama

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		Kelas VII"			mistar bilangan. Subjek penelitiannya berbeda yaitu siswa SMP, sedangkan penelitian ini siswa MI. Lokasi penelitian juga berbeda

E. Hipotesis

Dalam penelitian ini akan digunakan hipotesis sebagai alat ukur untuk membuktikan tujuan yang hendak dicapai. Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Sedangkan formula hipotesis dalam penelitian ini adalah hipotesis alternatif sebagai berikut:

1. Untuk mencari perbandingan antara pemahaman penjumlahan bilangan bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan, maka hipotesis yang diajukan adalah;

   Ho : Tidak terdapat perbedaan pemahaman penjumlahan bilangan bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan dengan peserta didik yang tidak menggunakan media mistar bilangan.

   Ho : $\mu_1 = \mu_2$

   H_1 : Terdapat perbedaan pemahaman penjumlahan bilangan bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan lebih tinggi

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

atau meningkat dari peserta didik yang tidak menggunakan media mistar bilangan. $H_1 : \mu_1 > \mu_2$

2. Untuk mencari adanya pengaruh media mistar bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang;

   Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antar media mistar bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

   Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan antar media mistar bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Mengingat pembahasan yang begitu luas dalam kaitannya dengan media mistar bilangan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam mata pelajaran matematika kelas IV di MI IMAMI Kepanjen Malang, sehingga untuk menghindari penyimpangan pembahasan, maka perlu ditentukan ruang lingkupnya yaitu tentang operasi penjumlahan bilangan bulat.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan persepsi dan kerancuan dalam mendefinisikan judul penelitian ini, maka diberikan pengertian istilah sebagai berikut:

1. Media Mistar Bilangan adalah media pembelajaran yang konsepnya mirip dengan garis bilangan, namun wujudnya lebih konkrit layaknya sebuah

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

mistar sehingga memudahkan siswa belajar walaupun tanpa panduan guru.

2. Pemahaman adalah kemampuan siswa dalam memahami suatu proses atau bahan serta mampu menjawab soal-soal dengan baik dan tepat, juga dapat menerapkannya pada situasi lain.
3. Penjumlahan Bilangan Bulat adalah jumlah dari dua bilangan bulat, baik bilangan bulat positif maupun bilangan bulat negatif.

H. Sistematika Pembahasan

Untuk lebih terarahnya pembahasan dalam penulisan ini, maka penulis merumuskan sistematika pembahasan dalam beberapa bab. Adapun sistematika pembahasannya adalah sebagai berikut:

Bab I: Pendahuluan, bab ini merupakan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, hipotesis, ruang lingkup penelitian, definisi operasional dan sistematika pembahasan.

Bab II: Kajian Pustaka, dalam bab ini berisi tentang tinjauan mengenai pengertian dan fungsi media, jenis-jenis media pembelajaran, kriteria pemilihan dan prinsip-prinsip umum penggunaan media, media mistar bilangan, pengertian pemahaman, konsep bilangan bulat, operasi penjumlahan pada bilangan bulat, serta variabel penelitian.

Bab III: Metode Penelitian, dalam bab ini berisi tentang pendekatan dan jenis penelitian, subyek penelitian, tehnik sampling, data dan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

sumber data, tehnik pengumpulan dan pengolahan data, instrumen penelitian, dan analisis data.

Bab IV: Hasil Penelitian, dalam bab ini berisi tentang laporan hasil penelitian dari gambaran bagaimana pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV, adakah perbedaan antara pemahaman penjumlahan bilangan bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan, dan adakah pengaruh media mistar bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

Bab V: Pembahasan Hasil Penelitian, dalam bab ini berisi tentang pembahasan pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV, perbedaan pemahaman penjumlahan bilangan bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan, dan pengaruh media mistar bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

Bab VI: Kesimpulan dan Saran, bab ini merupakan akhir dari pembahasan yang berisi tentang kesimpulan terhadap pembahasan data-data yang telah dianalisis dan saran sebagai bahan pertimbangan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian dan Fungsi Media

Ada beberapa pengertian tentang media[9], antara lain:

1. Media adalah semua bentuk *perantara* yang dipakai orang penyebar ide, sehingga ide atau gagasan itu sampai pada penerima.
2. Media adalah *channel* (saluran karena pada hakikatnya media telah memperluas atau memperpanjang kemampuan manusia untuk merasakan, mendengarkan dan melihat dalam batas-batas jarak, ruang dan waktu tertentu. Dengan bantuan media batas-batas itu hampir menjadi tidak ada.
3. Media adalah *medium* yang digunakan untuk membawa/menyampaikan sesuatu pesan, di mana medium ini merupakan jalan atau alat dengan suatu pesan berjalan anatar komunikator dengan komunikan.
4. Media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk proses penyaluran informasi.
5. Media adalah segala benda yang dimanipulasikan, dilihat, disengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrumen yang digunakan untuk kegiatan tersebut.
6. Media adalah segala *alat fisik* yang dapat menyajikan pesan yang merangsang yang sesuai untuk belajar, misalnyamedia cetak, media elektronik (film, video).

---

[9] Ahmad Rohani, *Media Instruksional Edukatif* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1997), hlm. 2-3

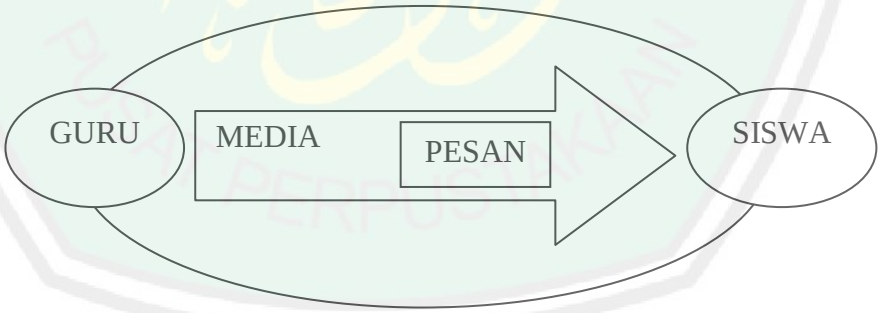
CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

7. Pengertian media ada dua bagian, yaitu arti sempit dan arti luas.
   a. Arti sempit, bahwa media itu berwujud grafik, foto, alat mekanik dan elektronik yang digunakan untuk menangkap, memproses serta menyampaikan informasi.
   b. Menurut arti luas, yaitukegiatan yang dapat menciptakan suatu kondisi, sehingga memungkinkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap yang baru.

Jadi, media adalah segala sesuatu yang dapat diindra yang berfungsi sebagai perantara/sarana/alat untuk proses komunikasi (proses belajar mengajar).[10]

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa).[11] Fungsi media dalam proses pembelajaran jika ditunjukkan pada gambar sebagai berikut;

Gambar 2.1 Fungsi Media dalam Proses Pembelajaran



Media digunakan untuk untuk menggantikan sebagian dari fungsi guru, yaitu fungsi dalam memberikan informasi atau isi pelajaran. Media dapat memberikan informasi yang lebih baik: 1) Media mampu memperlihatkan gerakan cepat yang sulit diamati dengan cermat oleh mata biasa, 2) Media

[10] Ibid., hlm. 3
[11] Daryanto, *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran* (Yogyakarta: Gava Media, 2010), hlm. 8

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

dapat memperbesar benda-benda kecil yang tidak dapat dilihat oleh mata, 3) Memberikan penjelasan di kelas atas objek yang sangat besar, 4) Memperjelas objek yang terlalu kompleks dengan menggunakan diagram atau model yang disederhanakan, 5) Media dapat menyajikan suatu proses atau pengalaman hidup yang utuh.[12]

Berdasarkan fungsi media di atas menunjukkan bahwa media sangat diperlukan dalam proses belajar mengajar dari yang bersifat sederhana sampai canggih. Penggunaan media dan multimedia akan sangat memperlancar proses belajar mengajar dan merangsang semangat belajar siswa yang akhirnya akan mengoptimalkan pola pikir siswa.

B. Jenis-jenis Media Pembelajaran

1. Media Audio

   Media dibedakan atas dua jenis, yaitu media audio tradisional dan media audio digital. Media audio tradisional, meliputi: audio kaset, audio siaran, dan telepon. Media audio digital, meliputi: media optik, audio internet, dan radio internet.[13]

2. Media Visual

   Media visual juga disebut media pandang, karena seseorang dapat menghayati media tersebut melalui penglihatannya. Media ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

   a. Media visual yang tidak diproyeksikan

---

[12] Basuki Wibawa & Farida Mukti, *Media Pengajaran* (Bandung: CV.Maulana, 2001), hlm. 14

[13] Sri Anitah, *Media Pembelajaran* (Surakarta: UNS Press, 2009), hlm. 37

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Media visual yang tidak diproyeksi merupakan media yang sederhana, tidak membutuhkan proyektor dan layar untuk memproyesikan perangkat lunak. Media ini tidak tembus cahaya (*non transparan*), maka tidak dipantulkan pada layar. Termasuk dalam jenis ini diantara lain: gambar mati, ilustrasi, karikatur, poster, diagram, grafik, peta datar, realita dan model, dan berbagai jenis papan.

b. Media visual yang diproyeksikan

Media ini dapat diproyeksikan pada layar melalui suatu pesawat proyektor. Media ini terdiri dari unsur yang tak dapat dipisahkan satu sama lain, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak. Materi/ perangkat lunaknya ditulis atau digambarkan pada transparansi (tembus cahaya). Pesawat projektor yang digunakan untuk menampilkan gambar itu, disebut perangkat keras. Jenis media visual ini antara lain: OHP, *slide* (film bingkai), *filmstrip*, dan *opaque projector*.[14]

3. Media Audio Visual

Media audio visual memiliki kemampuan untuk dapat mengatasi kekurangan dari media audio atau media visual media. Media audio visual tidak saja dapat menyampaikan pesan-pesan yang lebih rumit, tapi juga lebih realistis. Ditinjau dari karakteristiknya media audio visual pada dasarnya dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

[14] Ibid., hlm. 9

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

a. Media audio visual diam antara lain: *slow scan TV*, *time shared TV*, TV diam, film rangkai bersuara, dan buku bersuara.

b. Media audio visual gerak antara lain: film bersuara, pita video, film TV, TV, holografi, video tapes dan gambar bersuara.

C. Kriteria Pemilihan dan Prinsip-prinsip Umum Penggunaan Media

Disadari, bahwa setiap media memiliki keunggulan dan kelemahan atau keterbatasan. Pengetahuan tentang keunggulan dan keterbatasan setiap jenis media menjadi hal yang penting, sehingga guru dapat memperkecil kelemahan atas media yang dipilih sekaligus dapat langsung memilih berdasarkan kriteria yang dikehendaki. Pemilihan dan pemanfaatan media perlu memperhatikan *kriteria* berikut ini:

1. Tujuan

   Media hendaknya menunjang tujuan instruksional yang telah dirumuskan.

2. Ketepatgunaan (*validitas*)

   Tepat dan berguna bagi pemahaman bahan yang dipelajari.

3. Keadaan peserta didik

   Kemampuan daya pikir dan daya tangkap peserta didik, dan besar kecilnya kelemahan peserta didik perlu pertimbangan.

4. Ketersediaan

   Pemilihan perlu memperlihatkan ada/tidak media tersedia di perpustakaan/di sekolah serta mudah sulitnya diperoleh.

5. Mutu teknis

   Media harus memiliki kejelasan dan kualitas yang baik.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

6. Biaya

Hal ini merupakan pertimbangan bahwa biaya yang dikeluarkan apakah seimbang dengan hasil yang dicapai serta ada kesesuaian atau tidak.[15]

Selain kriteria di atas, media juga memiliki beberapa prinsip umum dalam penggunaannya. Prinsip-prinsip umum penggunaan media adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan media pembelajaran hendaknya dipandang sebagai bagian integral dalm sistem pembelajaran.
2. Media pembelajaran hendaknya dipandang sebagai sumber daya.
3. Guru hendaknya memahami tingkat hirarki (*sequence*) dari jenis alat dan kegunaannya.
4. Pengujian media pembelajaran hendaknya berlangsung terus, sebelum, selama, dan sesudah pemakainnya.
5. penggunaan multi media akan sangat menguntungkan dan memperlancar proses pembelajaran.[16]

D. Media Mistar Bilangan

Mistar bilangan pada dasarnya memiliki konsep mirip dengan garis bilangan, namun pada mistar bilangan siswa akan bisa membuat sendiri sesuai kreativitasnya masing-masing dengan didampingi gurunya, sehingga meski pembuatan mistar antara siswa satu dengan yang lain berbeda

[15] Ahmad Rohani, *Media Instruksional Edukatif* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1997), hlm. 28-29

[16] Sri Anitah, *Media Pembelajaran* (Surakarta: UNS Press, 2009), hlm. 93

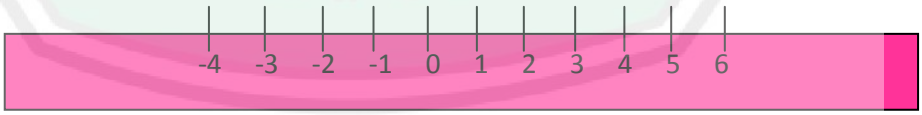
CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

bentuknya, tetapi prinsipnya tetap sama. Selain itu, kegunaan mistar bilangan pun juga sama dengan garis bilangan yaitu untuk mengajarkan tentang bilangan bulat. Namun, jika garis bilangan hanya dapat digambar pada buku dan harus membuat lagi jika akan mengerjakan soal operasi bilangan bulat, hal ini tidak berlaku untuk mistar bilangan. Siswa hanya cukup sekali saja membuatnya dan bisa digunakan kembali ketika siswa menjumpai soal operasi bilangan bulat. Berikut cara membuat mistar bilangan sederhana dari karton.

1. Potonglah dua buah karton dengan warna berbeda dengan ukuran lebar 5 cm dan panjang 15 cm.
2. Gambarlah garis bilangan dengan skala 1 cm pada tepi bawah untuk mistar I, tepi atas untuk mistar II.

Mistar I

Mistar II



Keterangan:

- Mistar I yang berwarna biru merupakan mistar hasil. Dimana ketika 2 bilangan dijumlah, maka hasilnya akan dapat kita ketahui pada mistar I.
- Sedangkan mistar II yang berwarna merah adalah mistar penentu. Dimana ketika pengguna salah dalam menentukan letak angka pada

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

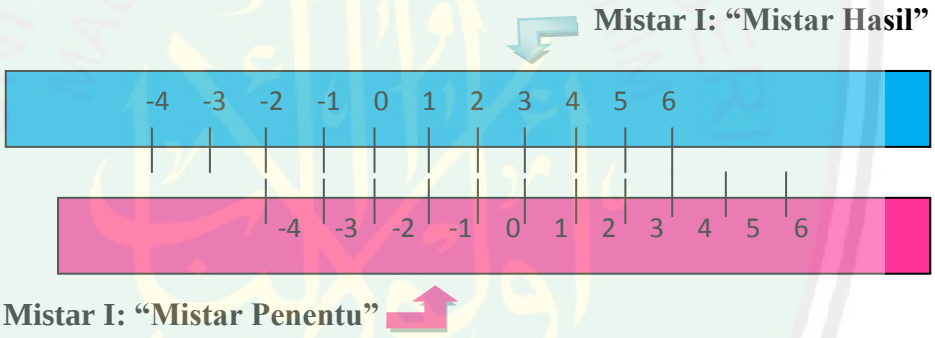
mistar II yang harus lurus dengan mistar I, maka hasil pada mistar I yang didapat akan salah.

Cara penggunaan:

1. 3 + (-2) = …

   Ambil mistar hitung I tandai angka 3 dengan noktah. Letakkan mistar II pada angka 0 lurus angka 3 (mistar I). lihat hasilnya pada mistar I yang lurus dengan angka (-2) mistar II.

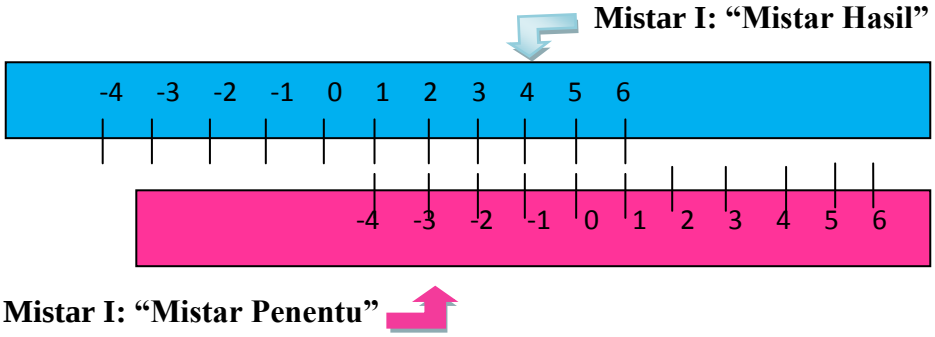
   Jadi, 3 + (-2) = 1



2. 3 - (-2) = …

   Ambil mistar hitung I tandai angka 3 dengan noktah. Letakkan mistar II dengan angka -2 lurus angka 3 (mistar I). lihat hasilnya pada mistar I yang lurus dengan angka (0) mistar II.

   Jadi, 3 - (-2) = 5



CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

E. Pengertian Pemahaman

Dalam Kamus Bahasa Indonesia, definisi dari pemahaman dibedakan menjadi berbagai macam pengertian antara lain:

1. Menerima arti, menyerap ide, memahami.
2. Mengetahui secara betul, memahami karakter atau sifat dasar.
3. Mengetahui arti kata-kata dalam bahasa.
4. Menyerap dengan jelas fakta dan menyadari

Menurut Nana, definisi di atas tidak operasional, sebab tidak memperlihatkan perbuatan psikologis yanng diambil seseorang jika ia memahami sesuatu.[17]

Pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan memahami proses/ bahan. Proses pemahaman terjadi karena adanya kemampuan menjabarkan suatu materi/ bahan ke materi/ bahan lain. Orton mendefinisikan pemahaman sebagai hubungan anatara berbagai pengetahuan pada suatu jaringan kerja internal (internal network) yang bersesuaian melalui cara representasi atau struktur tertentu. Belajar untuk mencapai pemahaman konsep dalam belajar merupakan tuntutan tak terelakkan, karena peserta didik yang belajar dengan pemahaman akan lebih sukses dari pada belajar dengan hafalan.[18]

Pemahaman atau *comprehension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan fikiran. Karena itu maka belajar berarti harus mengerti secara mental makna dan filosofisnya, maksud dan implikasi serta aplikasi-aplikasinya, sehingga menyebabkan siswa dapat memahami suatu fungsi. Hal ini sangat

[17] Nana Sudjana, *Media Pengajaran* (Bandung: Sinar Baru, 1989), hlm. 46-47
[18] *Ibid*., hlm. 52

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

penting bagi siswa yang belajar. Memahami maksudnya, menangkap maknanya, adalah tujuan akhir dari setiap belajar.[19]

Buxton mengemukakan ada empat tingkatan pemahaman yaitu sebagai berikut:

1. Tingkatan pemahaman meniru (*rote learning*), pada tingkatan ini siswa dapat mengerjakan suatu soal tetapi tidak tahu mengapa.
2. Tingkatan pemahaman observasi (*observasional understanding*), pada tingkatan ini siswa lebih mengerti setelah melihat adanya suatu pola (*pattern*) atau kecenderungan.
3. Tingkatan pemahaman pencerahan (*insightfull understanding*), tingkatan ini siswa mampu menjawab soal-soal dengan baik dan tepat, tetapi baru kemudian menyadari mengapa dan bagaimana dia dapat menyelesaikannya setelah berdiskusi ulang atau mempelajari ulang materinya.
4. Tingkatan pemahaman relasional, tingkat pemahaman ini siswa tidak hanya tahu tentang penyelesaian suatu masalah, melainkan dia juga dapat menerapkannya pada situasi lain, baik yang relevan maupun yang lebih kompleks.[20]

Menurut Teori Bloom, pengembangan kompetensi yang menganut pembagian hasil belajar, dikembangkan dengan mendasarkan pada 3 ranah/ domain, yaitu aspek yang termasuk dalam ranah kognitif, afektif dan

---

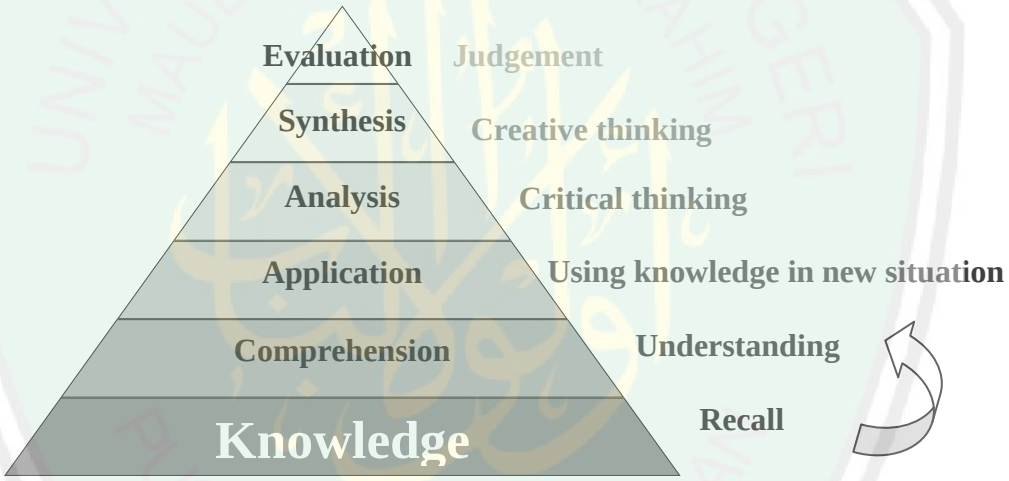
[19] Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar; Pedoman bagi Guru dan Calon Guru* (Jakarta: CV Rajawali, 1990), hlm. 42

[20] Wahyudi, *Tingkat Pemahaman Siswa* (www.depdiknas.go.id/jurnal/36/tingkatan pemahaman siswa.htm, diakses 02 Desember 2014)

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

psikomotorik. Pada ranah kognitif meliputi aspek; 1) pengetahuan (*knowledge*), 2) pemahaman (*comprehension*), 3) penerapan (*application*), 4) penguraian (*analysis*), 5) memadukan (*synthesis*), dan 6) evaluasi atau penilaian (*evaluation*). Sebagai bagian dasar dalam proses pembelajaran di sekolah/ madrasah, pada ranah kognitif memberikan kompetensi dalam kemampuan logika dan berfikir. Ranah-ranah tersebut berjenjang, sebagaimana digambarkan dalam gambar sebagai berikut.[21]

Gambar 2.2 Ranah Kognitif pada Taksonomi Bloom



Jenjang paling dasar dalam ranah tersebut adalah pengetahuan. Pengetahuan merupakan bentuk informasi yang hanya tinggal menggunakan saja jika diperlukan, masalahnya adalah sebanyak apa informasi dapat dismpan seseorang dalam memorinya. Informasi yang diketahui seseorang akan menjadi dasar bagi pemahaman seseorang.[22]

[21] Sugeng Listyo Prabowo dan Farida Nurmaliyah, *PERENCANAAN PEMBELAJARAN Pada Bidang Studi, Bidang Studi Tematik, Muatan Lokal, Kecakapan Hidup, Bimbingan dan Konseling* (Malang: UIN MALIKI PRESS, 2010), hlm. 38

[22] Ibid., hlm. 39

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Pemahaman adalah kemampuan seseorang menggunakan ilmunya dalam situasi-situasi yang berbeda. Kemampuan tersebut merupakan kemampuan aplikasi. Sedangkan kemampuan berfikir yang lebih tinggi adalah kemampuan berfikir kritis, yang merupakan kemampuan yang ditunjukkan dengan kemampuan memecah-mecah menjadi komponen-komponen kecil dari sesuatu yang besar.[23]

Kemampuan berfikir selanjutnya adalah berfikir sintesis. Dalam berfikir sintesis mengandung unsur penting berfikir kreatif. Berfikir kreatif merupakan proses berfikir untuk membuat sesuatu yang baru dari komponen-komponen yang ada. Hingga sampai pada tingkat terakhir dari kemampuan berfikir aspek kognitif yaitu evaluasi. Kemampuan berfikir evaluasi adalah berfikir untuk memutuskan atau menentukan sesuatu dengan mendasarkan berbagai pertimbangan-pertimbangan yang logis.[24]

Bloom juga mengembangkan keseluruhan ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor dalam kata kerja-kata kerja operasional.[25] Adapun kata kerja operasional untuk ranah kognitif dapat dilihat pada tabel 5.2

Tabel 2.1 Jenis Perilaku Kognitif, Kemampuan Internal dan Kata Kerja Operasional

JENIS PERILAKU	KEMAMPUAN INTERNAL	KATA KERJA OPERASIONAL
1. Pengetahuan	Mengetahui	Mengutip Menerbitkan Menjelaskan Memasangkan Membaca Menamai

[23] Ibid..
[24] Ibid..
[25] Ibid., hlm. 38

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		Meninjau Mentabulasi Memberi kode Menulis Menyatakan Menunjukkan Mendaftar Menggambar Membilang Mengidentifikasi Menghafal Mencatat Meniru
2. Pemahaman	Menterjemahkan Menafsirkan Memperkirakan Menentukan Memahami Menguraikan/ Menginterpretasikan	Memperkirakan Menceritakan Merinci Megubah Memperluas Menjabarkan Mncontohkan Mengemukakan Menggali Mengubah Menghitung Menguraikan Mempertahankan Mngartikan Menerangkan Menafsirkan Memprediksi Melaporkan Membedakan
3. Penerapan	Memecahkan masalah Membuat bagan/grafik Menggunakan	Mengaskan Menentukan Menerapkan Memodifikasi Membangun Mencegah Melatih Menyelidiki Memproses Memecahkan Melakukan Mensimulasikan Mengurutkan Membiasakan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		Mengklasifikasi Menyesuaikan Menjalankan Mengoperasikan Meramalkan
4. Analisis	Mengenali kesalahan Membedakan Menganalisis	Memecahkan Menegaskan Meganalisis Menyimpulkan Menjelajah Mengaitkan Mentransfer Mengedit Menemukan Menyeleksi Mengoreksi Mendeteksi Menelaah Mengukur Membangunkan Merasionalkan Mendiagnosis Memfokuskan Memadukan
5. Sintesis	Menghasilkan Menyusun	Mengumpulkan Mengatur Merancang Membuat Merearasi Memperjelas Mengarang Menyusun Mengode Mengkombinasikan Memfasilitasi Mengkonstruksi Merumuskan Menghubungkan Menciptakan Menampilkan
6. Evaluasi	Menilai berdasarkan norma internal Menilai berdasarkan norma eksternal Mempertimbangkan	Membandingkan Menilai Mengarahkan Mengukur Merangkum Mendukung

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		Memilih Memproyeksikan Mengkritik Mengarahkan Memutuskan Memisahkan Menimbang

F. Konsep Bilangan Bulat

Di dalam bahasa asing himpunan semua bilangan bulat diberi nama "*integer*" yang dalam bahasa indonesia bersinonim dengan "bilangan bulat". Dengan menuliskan anggota-anggota bilangan bulat B = {…, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, …} yang masih dilanjutkan ke kanan dan ke kiri hingga tak ada batasnya. Perlu diketahui bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat positif dan negatif.[26]

Dengan memiliki pengetahuan tentang bilangan cacah saja kita belum mampu menjawab masalah baik dalam matematika maupun masalah komputasi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, himpunan bilangan cacah memiliki kekurangan. Sebagai contoh, tak ada bilangan cacah yang membuat kalimat " 7 + y = 5 " atau " 6 + x = 0" menjadi pernyataan yang bernilai benar. Contoh lain, " 3 – 7 = x " tidak mempunyai jawaban bilangan cacah, maka para ahli menciptakan *bilangan bulat.*[27]

Bilangan bulat diciptakan dengan cara : tiap bilangan cacah , misalnya 3, kita ciptakan dua simbol baru + 3 dan -3. Simbol bilangan yang diawali tanda

[26] Martini, *Pembelajaran Standar Proses Berkarakter: Matematika SMP Kelas 7, 8, dan 9 berdasarkan KTSP (Buku Pengayaan): Memvisualisasikan Setiap Konsep dengan Alat Peraga* (Jakarta: Prenada, 2011), hlm. 31-32

[27] Muchtar A. Karim (dkk), *Pendidikan Matematika 1* (Malang: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 1996), hlm. 179

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

plus kecil agak ke atas mewakili bilangan positif. Biasanya tanda plus ini dihilangkan untuk menyatakan positif, sehingga + 3 juga berarti 3. Selanjutnya simbol yang diawali dengan tanda minus kecil agak ke atas mewakili bilangan negatif. Misalnya – 3 mewakili bilangan " negatif 3 ".Untuk bilangan 0 bukan bilangan positif dan bukan negatif maka tidak perlu membubuhi tanda apapun. Setiap bilangan cacah n ada bilangan negatif n.[28]

Untuk bilangan cacah 1 ada -1, 2 ada -2, 3 ada -3 dan seterusnya. Dengan demikian, untuk masing-masing bilangan cacah positif yaitu 1,2,3,4,5,6,7,…. ada pasangannya -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,…. Bilangan terakhir ini disebut bilangan bulat negatif. Gabungan himpunan semua bilangan cacah dan himpunan semua bilangan bulat negatif disebut bilangan bulat. Himpunan semua bilangan bulat terdiri atas bilangan bulat positif atau bilangan asli, yaitu: 1,2,3,4,5,…., bilangan bulat nol, yaitu 0 dan bilangan bulat negatif , yaitu: {-1, -2, -3, -4, -5, -6, …}.[29]

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bilangan bulat adalah gabungan himpunan semua bilangan cacah dan semua bilangan bulat negatif yang tidak mempunyai bagian pecahan yang terdiri dari bilangan bulat positif atau bilangan asli, yaitu : 1, 2, 3, 4, 5, …., bilangan bulat nol, yaitu 0 dan bilangan bulat negatif , yaitu: { -1, -2, -3, -4, -5, -6, …}.

G. Operasi Penjumlahan pada Bilangan Bulat

Operasi penjumlahan pada bilangan cacah merupakan aturan yang mengaitkan setiap pasang bilangan cacah dengan bilangan cacah yang lain.

[28] Ibid..
[29] Ibid..

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Jika a dan b adalah bilangan cacah, maka jumlah dari kedua bilangan tersebut dilambangkan dengan “a + b” yang di baca “a tambah b” atau “jumlah dari a dan b”. Jumlah dari a dan b diperoleh dengan menentukan bilangan cacah gabungan himpunan yang mempunyai sebanyak a anggota dan himpunan yang mempunyai b anggota, asalkan kedua himpunan tersebut tidak mempunyai unsur persekutuan. Jika a dan b bilangan cacah, maka definisi penjumlahan bilangan tersebut a + b. Tetapi bila sedikitnya satu dari a dan b merupakan bilangan bulat negatif, maka definisi penjumlahannya sebagai berikut:

1. - a + (- b) = - (a + b) jika a dan b bilangan bulat tak negatif.
2. a + (-b) = a – b jika a dan b bilangan bulat tak negatif serta a > b.
3. a + (-b) = 0 jika a dan b adalah bilangan bulat tak negatif dan a = b.
4. a + (-b) = - (b – a) jika a dan b adalah bilangan bulat tak negatif dan a < b.

Berdasarkan konsep penjumlahan diatas untuk memperjelas berikut contoh-contoh penjumlahan:

1. -3 + (-5) = - (3 + 5) = 8
2. 7 + (-3) = 7 – 3 = 4
3. 4 + (-4) = 0 dan 2 + (-2) = 0
4. 4. 3 + (-7) = -4

H. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian atau faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

diteliti.[30] Variabel yang digunakan dalam judul ini yaitu pengaruh media mistar bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV melibatkan dua variabel, variabel terikat dan variabel bebas. Dimana variabel bebas (x) adalah media mistar bilangan dan variabel terikat (y) adalah pemahaman penjumlahan bilangan bulat.

Tabel 2.2
Penjabaran Variabel Penelitian ke dalam Sub Variabel Penelitian

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Instrumen	Sumber Data
1.	**Media Mistar Bilangan (X)**	**Kontek:** (suasana yang menyenangkan pada lingkungan proses pembelajaran).	1. Menciptakan lingkungan yang mendukung 2. Menjadikan suasana yang membosankan menjadi menyenangkan 3. Menjadikan rancangan belajar menarik dan inovatif	**Angket**	**Siswa**
		Konten: (materi yang akan disampaikan pada siswa).	1. Memberikan fasilitas yang luwes 2. Memberikan berbagai macam keterampilan dalam proses pembelajaran		
2.	**Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat (Y)**	**Intrinsik:** (hal dan keadaan yang berasal dari dalam diri individu siswa yang dapat mendorong siswa untuk memahami	1. Mempunyai keinginan yang kuat untuk memahami materi 2. Meningkatkan pengetahuan 3. Meningkatkan semangat belajar	**Angket, dokumentasi**	**Siswa**

[30] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (bandung: Alfabeta.2009), hlm. 112

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		sesuatu).			
		Ekstrinsik: (hal dan keadaan yang datang dari luar individu siswa, yang dapat membantu siswa untuk memahami sesuatu).	1. Ingin mendapatkan perhatian 2. Ingin mendapatkan *rewad* atau hadiah dari guru/ sekolah		

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan berjenis eksperimen untuk mencari pengaruh. Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.[30] Seperti halnya dengan konsep dasar penelitian eksperimen yang dijelaskan oleh Ainin bahwa, dalam Penelitian eksperimen harus mengungkapkan hubungan sebab-akibat antara variabel dan menguji pengaruhnya.

Ada tiga jenis rancangan penelitian eksperimen yaitu rancangan pra-eksperimen, eksperimen semu dan eksperimen murni.

1. Pra-ekperimen adalah rancangan untuk mengungkapkan hu ungan sebab-akibat hanya dengan melibatkan satu kelompok subjek sehingga tidak ada kontrol yang ketat terhadap variabel ekstra.[31]
2. Eksperimen semu (*quasi experimental*) ialah rancangan untuk mengungkapkan hubungan sebab-akibat yang melibatkan satu kelompok kontrol dan satu kelompok eksperimen.[32]

---

[30] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (bandung: Alfabeta.2009), hlm. 72

[31] Aini, *Metodologi Penulisan Bahasa Arab*, hlm. 87

[32] Sukmadinata (dkk), *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Rosdakarya. 2007), hlm. 59

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3. Ekperimen murni adalah rancangan dengan melibatkan satu variabel eksperimen yang berkaitan diberikan perlakuan khusus (manipulasi) dan satu kelompok kontrol dengan perlakuan yang berbeda setelah itu menguji hasil.[33]

Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen semu dengan alasan yaitu lebih mudah dalam memberikan perlakuan khusus terhadap kelompok eksperimen yakni pembelajaran menggunakan Media Mistar Bilangan dan hanya melakukan kontrol pada kelompok lain. Sedangkan terkait dengan penelitian ini yang menggunakan pendekatan kuantitatif, berdasarkan kepada definisi tersebut, yaikni penelitian kuantitatif mencakup setiap jenis penelitian yang didasarkan atas perhitungan prosentase, rata-rata, chi kuadrat dan perhitungan statistik lainnya. Dengan kata lain, penelitian kuantitatif adalah melibatkan diri dalam *perhitungan* atau *angka* atau *kuantitas*.[34] Penelitian ini berjenis korelasi karena untuk menentukan tingkat hubungan dua variabel dalam populasi.[35]

Oleh karena penelitian ini bersifat eksperimen semu, maka hubungan antar variabel dalam penelitian ini berbentuk hubungan tidak simetris yang bertujuan mengetahui bagaimana pengaruh antar variabel, dimana variabel bebas, yaitu media Mistar Bilangan mempengaruhi pemahaman penjumlahan bilangan bulat Matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

---

[33] Nasution, *Metode Research* (Jakarta: Bumi Aksara. 2007), hlm. 36

[34] Lexy, J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2005), hlm 3

[35] Consuelo G. Sevilla et. All, *Pengantar Metode Penelitian.* Terj. Alimudin Tuwu (Jakarta: UI-Press. 1993), hlm. 87

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

B. Subyek Penelitian

1. Populasi

Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas IVB MI IMAMI Kepanjen Malang yang menjadi sasaran untuk diteliti atau diberikan eksperimen. Populasi dapat berarti keseluruhan objek penelitian baik terdiri dari benda konkrit, abstrak, peristiwa ataupun gejala yang merupakan sumber data yang memiliki karakter tertentu dan sama.[36] Jadi dapat disimpulkan bahwa populasi itu tidak hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam lainnya yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.[37] Sehingga dalam penelitian ini peneliti menggunakan populasi siswa kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang sebanyak 50 siswa yang terdiri dari 2 kelas paralel, dengan 31 laki-laki dan 19 perempuan.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.[38] Berdasarkan pemahaman tersebut, maka sampel dalam penelitian ini adalah sebagian atau wakil yang sudah ditentukan. Untuk menentukan jumlah sampel yang dipilih digunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{n}{1+N\,(e)^2}$$

[36] Sukandar Rumidi, *Metodologi Penelitian: Petunjuk Praktis untuk Pemula* (Bandung: Gajah Mada University Press. 2002), hlm. 47

[37] Sugiono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta. 2010), hlm. 61

[38] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik.* Edisi ketiga belas (Jakarta: Rhineka Cipta. 2006), hlm. 109

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Dimana:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = prosentase kelonggaran yaitu sebesar 10%

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang sebanyak 50 siswa. Untuk lebih jelasnya penyebaran populasi ini dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3.1 Jumlah Siswa Kelas IV.1 dan IV.2 MI IMAMI Kepanjen Malang

Jenis Kelamin	Kelas IV.1	Kelas IV.2	Jumlah
Laki-laki	14	17	31
Perempuan	11	8	19
	25	25	50

C. Tehnik Sampling

Untuk memudahkan penelitian eksperimen, jumlah populasi yang ada perlu diambil sebagian saja dari keseluruhan populasi yang biasanya disebut sampel. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan Arikunto, bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.[39]

Dalam hal penentuan sampel Arikunto membedakan berdasarkan banyaknya subyek penelitian, yakni untuk subyek yang kurang dari 10maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.[40] Terkait dengan sampel penelitian, Wahidmurni yang mengutip pendapat Sudjana yang mengatakan bahwa, tidak ada ketentuan yang baku atau rumusan yang pasti. Sebab keabsahan sampel terletak pada sifat dan

[39] Ibid..
[40] Ibid., hlm. 112

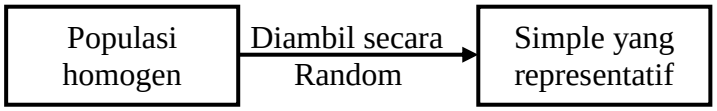
CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

karakteristiknya mendekati populasi atau tidak, bukan pada besar atau banyaknya subyek. Ini didasarkan atas perhitungan atau syarat pengujian yang lazim digunakan dalam statistik.[41]

Sebaliknya jika subyeknya besar atau lebih dari 100, maka dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung dari (1) kemampuan peneliti dari segi waktu, tenaga dan dana; (2) sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subyek sehingga menyangkut banyak sedikitnya data; dan (3) besar kecilnya resiko yang ditanggung peneliti.[42] Jika merujuk pada pendapat tersebut di atas, yang dikarenakan jumlah populasi di kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang kurang dari 100 yakni sebanyak 50 siswa, maka tidak perlu melakukan tehnik sampling.

Peneliti memilih kelas IV.2 sebagai kelas eksperimen, dengan tehnik *simple random sampling*. Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel secara sederhana tanpa memperhatikan strata dalam populasi itu. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiono bahwa tehnik sampling ini dilakukan bila populasi dianggap homogen. Pengambilan sampel acak sederhana dapat dilakukan dengan undian, memilih bilangan dari daftar bilangan secara acak dan sebagainya.[43] Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 3.1 Tehnik Sample Random Sampling



[41] Wahidmurni, *Manajemen Perubahan Bisnis: Dari Teori ke Data* (Malang: UIN-Malang Press. 2007), hlm. 51
[42] Suharsimi Arikunto, *loc. cit.*
[43] Sugiono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta. 2006), hlm. 64

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah keterangan atau bahan yang dapat dijadikan dasar kajian (analisis atau kesimpulan).[44] Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa angka ataupun fakta. Data disebut juga sebagai segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. Data dapat diartikan juga sebagai informasi/keterangan baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta.[45] Disamping itu data memiliki kegunaan sebagai berikut, yaitu untuk mengetahui atau memperoleh gambaran tentang suatu keadaan atau persoalan dan untuk membuat keputusan atau memecahkan persoalan.[46]

Dalam penelitian, data dapat dikualifikasikan dalam dua katagori, yakni data kualitatif dan data kuantitatif. Sebagaimana diketahui, bahwa data kualitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk verbal dan dianalisis tanpa menggunakan tehnik statistik.[47] Sedangkan data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (*scoring*). Data kuantitatif dapat dikelompokkan dalam data diskrit dan kontinum. Data diskrit adalah data yang diperoleh dari hasil menghitung atau membilang (bukan mengukur). Adapun data kontinum adalah

---

[44] Wahidmurni, *Cara Mudah Menulis Proposal dan Laporan Penelitian Lapangan* (Malang: Universitas Negeri Malang. 2008), hlm. 41

[45] Sedarmayanti, *Sumberdaya Manusia dan Produktivitas Kerja* (Jakarta: Bumi Aksara. 2001), hlm. 72

[46] Supranto, J, *Metode Ramalan Kuantitatif untuk Perencanaan: edisi kedua* (Jakarta: PT. Gramedia), hlm. 2

[47] Ainin, *Metodologi Penelitian Bahasa Arab* (Malang: Hilal Pustaka. 2010), hlm. 12

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

sebaliknya yaitu data yang diperoleh dari hasil pengukuran dan dikelompokkan dalam data ordinal, interval dan rasio.[48]

Penelitian ini juga menggunakan skala Guttman untuk angket setelah eksperimen.[49] Skala ini bertujuan untuk mendapatkan jawaban yang lebih tegas, yaitu "ya - tidak", "benar - salah", "pernah - tidak pernah". Skala Guttman selain dalam bentuk chklist bisa juga dalam bentuk pilihan ganda. Dan peneliti menggunakan model pilihan ganda. Karena yang akan menjawab angket adalah anak-anak. Dengan menggunakan pilihan ganda mereka lebih familiar dibandingkan dengan bentuk *checklist*. Jawaban dalam skala Guttman ini dapat dibuat skor tertinggi satu dan skor terendah nol. Misalnya untuk jawaban "ya" diberi skor 1 dan jawaban "tidak" diberi skor 0. Sedangkan untuk keperluan analisis data, maka peneliti mengumpulkan sejumlah data primer yang langsung didapatkan dari responden melalui jawaban tes (pre tes dan post tes) dan angket setelah eksperimen.

2. Sumber Data

Sumber data kuantitatif adalah sumber data yang bisa dipaparkan dalam bentuk angka-angka sehingga bersifat objektif, sedangkan sumber data kualitatif adalah sumber data yang disuguhkan dalam bentuk dua parameter abstrak misalnya banyak-sedikit, tinggi-rendah dan sebagainya.[50] Sumber data dalam penelitian ini adalah subyek dimana data

[48] Sugiono, *Statistika untuk PendidikanI*..., hlm. 15

[49] Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R&D* (Bandung: Alfabetha. 2010), hlm. 96

[50] Sukandarrumidi, *Metodologi Penelitian*..., hlm. 45

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

dapat diperoleh. Sumber data yang pengumpulannya dengan kuisioner atau wawancara dapat disebut dengan responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian, baik lisan atau tulisan. Namun apabila peneliti menggunakan tehnik observasi, maka sumber datanya bisa berupa benda, gerak, proses sesuatu dan apabila menggunakan dokumentasi, maka catatan yang menjadi sumber datanya adalah dokumen tertulis.[51]

Oleh karena penelitian ini menggunakan angket dan tes sebagai alat pengumpulan datanya, maka respondenlah yang menjadi sumber datanya. Responden penelitian ini adalah siswa kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang sebagai sumber data primer dan guru mata pelajaran Matematika serta kepala sekolah sebagai sumber data skundernya.

E. Tehnik Pengumpulan dan Pengolahan Data

1. Tehnik Pengumpulan Data

Secara umum tehnik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah angket, tes, wawancara, observasi dan dokumentasi.[52] Penelitian ini menggunakan tehnik angket untuk sesudah eksperimen, adapun tehnik tes (pre tes dan post tes), observasi dan wawancara sebagai tehnik pelengkap saja untuk memperkuat dan menegtahui keadaan siswa baik dari guru Matematika sendiri atau dari kepala madrasah.

a. Tehnik Observasi

[51] Sukmadinata, *Metodologi Penelitian Pendidikan...*, hlm. 221
[52] Nasution, *Metode Research: Penelitian Ilmiah* (Jakarta: Bumi Aksara. 2007), hlm. 106

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang diteliti.[53] Adapun hal-hal yang akan diobservasi adalah proses pembelajaran Matematika di MI IMAMI Kepanjen Malang saat pelaksanaan ekperimen dan data yang berkaitan dengan sejauh mana pengaruh penggunaan Media Mistar Bilangan dan manfaatnya dalam meningkatkan pemahaman siswa, seperti antusias siswa, keaktifan, keberanian saat pembelajaran berlangsung. Dalam hal ini peneliti sebagai pelaku eksperimen ikut aktif dalam kegiatan pembelajaran.

b. Tehnik Wawancara

Wawancara atau interview adalah bentuk komunikasi verbal yang bertujuan untuk memperoleh informasi.[54] Penelitian ini menggunakan tehnik wawancara terstruktur. Adapun hal-hal yang akan ditanyakan kepada guru Matematika dan pihak terkait mengenai kondisi media pembelajaran, metode pembelajaran dan keadaan siswa saat pembelajaran Matematika berlangsung.

c. Tehnik Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang pribadinya atau hal-hal lain yang diketahuinya.[55] Bugin mengistilahkan angket sebagai serangkaian atau daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis

[53] Sutrisno Hadi, *Metodologi Research 2* (Yogyakarta: Andi Ofset. 1991), hlm. 136
[54] Nasution, *op. cit.*, hlm. 113
[55] Sukidi dan Munir, *Metodologi Penelitian: Bimbingan dan Pengantar Kesuksesan Anda dalam Dunia Penelitian* (Surabaya: Insan Cendikia. 2005), hlm. 216

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

kemudian diberikan kepada responden. Setelah diisi, angket dikembalikan kepada peneliti.[56] Angket ini bertujuan untuk mendapatkan data dari siswa yang masuk dalam kelas eksperimen.

Angket yang akan digunakan adalah berbentuk angket berstruktur atau angket tertutup.[57] Angket ini dirancang sedemikian rupa untuk mendapatkan data yang terkait dengan pendapat pribadi mengenai proses pembeljaran sebelum dan sesudah menggunakan Media Mistar Bilangan, perbedaan tehnik pembelajaran yang pernah diterapkan oleh guru sebelumnya, dan hal yang terkait dengan pemahaman siswa serta semangat mereka, kesenangan dalam mengikuti pembelajaran Matematika dengan menggunakan Media Mistar Bilangan. Angket digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa kelas IV.2 MI IMAMI Kepanjen Malang dalam pembelajaran Matematika tentang bilangan bulat dengan menggunakan Media Mistar Bilangan.

d. Tehnik Tes

Peneliti akan memberikan dua macam tes, yaitu pre tes dan post tes. Tes ini adalah model soal yang terkait dengan materi yang telah dipelajari sebelum menggunakan media dan setelah menggunakan media dalam pembelajaran. Tujuannya untuk melihat sejauh mana pengaruh penggunaan Media Mistar Bilangan dalam meningkatkan pemahaman siswa yang tercermin dalam penguasaan siswa dalam pembelajaran Matematika Bab Bilangan Bulat.

---

[56] Bugis, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2006), hlm. 123

[57] Nasution, *Metodologi Research...*, hlm. 129

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

e. Dokumentasi

Dari dokumentasi ini peneliti akan mengumpulkan data sebagai berikut, antara lain:

1) Kondisi media pembelajaran
2) Sarana dan prasarana
3) Proses pembelajaran dengan Media Mistar Bilangan
4) Denah sekolah
5) Data siswa

2. Tehnik Pengolahan Data

Data-data dalam penelitian ini akan diolah dengan tehnik sebagai berikut:

a. *Editing*, yakni sebelum data diolah, perlu diedit terlebih dahulu. Data atau keterangan yang telah dikumpulkan dalam catatan penelitian, daftar pertanyaan pada interview perlu dibaca sekali lagi dan diperbaiki jika belum teratur atau ada yang masih meragukan.

b. *Coding*, yakni data yang terkumpul dapat berupa angka, kalimat pendek atau panjang ataupun hanya "ya" atau "tidak". Untuk memudahkan analisis, maka jawaban-jawaban tersebut perlu diberi kode. Pemberian kode pada jawaban sangat penting, artinya jika pengolahan data dilakukan dengan komputer. Mengkode jawaban adalah menaruh angka pada setiap jawaban.

c. *Tabulating*, membuat tabulasi termasuk dalam kerja pengolahan data, membuat tabulasi tidak lain adalah memasukkan data ke dalam tabel-

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

tabel dan mengatur angka-angka sehingga dapat dihitung jumlah kasus dalam kategori.[58]

F. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrument penelitian kuisioner atau angket untuk mengungkap satu variabel bebas yaitu pemahaman dan satu variabel terikat yaitu media mistar bilangan pada mata pelajaran matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang. Variabel akan menggunakan skala likert dan skala Guttman yang telah dimodifikasi dimana responden akan memilih lima alternatif jawaban pada skala likert dan dua alternatif jawaban pada skala Guttman.

1. Alat Ukur

Alat ukur variabel pemahaman siswa terdiri atas 10 item pernyataan. Sepuluh item tersebut digunakan untuk angket sesudah eksperimen. Aspek yang diungkap dalam variabel ini adalah tentang pemahaman. Adapun indikator pemahaman menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas No. 506/C/PP/2004 antara lain adalah:

a. Menyatakan ulang sebuah konsep, yaitu mampu menyebutkan definisi berdasarkan konsep esensial yang dimilki oleh sebuah objek.

b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) yaitu mampu menganalisis suatu objek dan mengklasifikasikannya menurut sifat-sifat atau ciri-ciri tertentu yang dimiliki sesuai dengan konsepnya.

[58] Nazir, *Metode Penelitian* (Jakarta: Ghalia Indonesia. 2003), hlm. 346-347

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

c. Memberi contoh dan non contoh dari konsep yaitu mampu memberikan contoh lain dari sebuah objek baik untuk contoh maupun non contoh.

d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis yaitu mampu menyatakan suatu objek dengan berbagai bentuk representasi, misalkan dengan mendaftarkan anggota dari suatu objek.

e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep yaitu mampu mengkaji mana syarat perlu dan syarat cukup yang terkait dengan suatu objek.

f. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah yaitu mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebagai sutau logaritma pemecahan masalah.

Tabel 3.2 Penilaian Item Pemahaman Siswa Sesudah Eksperimen

Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
Ya	Nilainya 1
Tidak	Nilainya 0

2. Validitas dan Reliabilitas Instrument

Langkah awal untuk menguji kebenaran hipotesis adalah menguji validitas dan reliabilitas alat ukur yang akan digunakan dalam penelitian, dalam hal ini adalah kuisioner. Dalam penelitian ini uji validitas dan reliabilitas dilakukan pada variabel pemahaman. Kuesioner ini akan diuji cobakan terlebih dahulu pada 10 orang responden di luar target penelitian, sebelum akhirnya disebarkan kepada sampel sesungguhnya, tetapi sesuai dengan karakteristik sampel yang akan diteliti. Alasannya, 10 orang

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

responden tersebut sudah dianggap sama dan mewakili dari jumlah responden yang sesungguhnya yang berjumlah 25 siswa.

a. Validitas Instrument

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Untuk menguji validitas butir-butir instrument lebih lanjut maka setelah dikonsultasikan dengan ahli, maka selanjutnya diujicobakan dan dianalisis dengan analisis item atau uji beda.

$$R_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X^2)][N\sum Y^2 - (\sum Y^2)]}}$$

Keterangan:

R_{xy} = korelasi *product moment*

N = jumlah subyek

$\sum X$ = jumlah item

$\sum Y$ = jumlah total

$\sum XY$ = jumlah skor perkalian item dan skor total

X^2 = jumlah kuadrat skor item

Y^2 = jumlah kuadrat skor total

b. Reliabilitas Instrument

Reliabilitas menunjukkan arti bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas artinya dapat dipercaya dan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

dapat diandalkan. Untuk menguji reliabilitas suatu instrumen dapat dilakukan dengan rumus *Cronbach Alpha*. Adapun rumusnya sebagai berikut;

$$r_{11} = \left(\left[\frac{k}{k-1}\right]\left[1 - \frac{\sum\sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right]\right)$$

keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya pertanyaan atau butir soal

$\sum\sigma_b^2$ = jumlah varian butir

σ_t^2 = varian total[59]

G. Analisis Data

Analisis data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian, setelah data terkumpul lengkap, data harus dianalisis baik menggunakan analisis kualitatif atau kuantitatif. Analisis data adalah proses pengorganisasian dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satuan dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis motivasi seperti sasaran data.[60]

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif, dimana dikatakan Hassan bahwa analisis kuantitatif merupakan analisis yang menggambarkan alat analisis yang bersifat kuantitatif. Yakni analisis yang menggunakan model-model, seperti model matematika, model statistik dan ekonometrik. Hasil

[59] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta. 2010), hlm.181

[60] M. Iqbal Hasan, *MetodePenelitian dan Aplikasinya* (Jakarta: Ghalia Indonesia. 2002), hlm. 97

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

analisis disajikan dalam bentuk angka-angka yang kemudian dijelaskan dan diinterpretasikan dalam satu uraian.[61]

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, data yang telah terkumpul diolah dan dianalisis menggunakan analisis regresi tunggal (satu variabel independen dan satu variabel dependen).[62] Untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemahaman siswa dengan menggunakan Media Mistar Bilangan dalam pembelajaran Bilangan Bulat pada matapelajaran Matematika kelas IV.2 MI IMAMI Kepanjen Malang. Semua data diolah dengan bantuan komputer program *SPSS for Windows versi 16*.

1. Analisis Deskriptif Penelitian

Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya.[63] Sesuai dengan definisi tersebut, dalam penelitian ini analisis statistik deskriptif digunakan sebagai dasar untuk menguraikan kecenderungan jawaban responden dari variabel mengenai Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

2. Uji Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang secara teoritis dianggap paling mungkin atau paling tinggi tingkat kebenarannya. Uji hipotesis penelitian dilakukan untuk mengetahui hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Hipotesis juga merupakan

[61] Ibid., hlm. 98
[62] Sugiono, *op.cit.*, hlm. 29
[63] Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hlm. 156

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

suatu keadaan atau peristiwa yang diharapkan dan dilandasi oleh generalisasi dan biasanya menyangkut hubungan variabel-variabel peneliti.[64]

Bentuk pengujian hipotesis:

a. Uji t (Uji Parsial)

Digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan dari nilai yang diperkirakan dengan nilai hasil perhitungan statistika. Dengan menggunakan uji koefisien regresi kelas eksperimen apakah mempunyai perbedaan yang bermakna atau tidak terhadap kelas kontrol dengan rumusan sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana:

r = koefisien regresi

n = jumlah responden

t = uji hipotesis

Adapun langkah-langkah uji t adalah:

1) Perumusan hipotesis nol (Ho) dan hipotesis alternatifnya (Ha)

a) Ho = tidak ada perbedaan antara pemahaman penjumlahan bilangan bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan di kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

b) Ha = ada perbedaan antara pemahaman penjumlahan bilangan

[64] Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group), hlm. 105

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

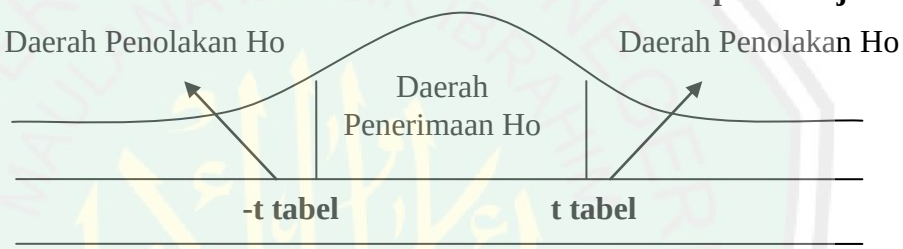
bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan di kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

2) Menentukan nilai kritis dengan level of signifikan = 5%

T tabel = t (/2 : n-k-1)

Daerah penolakan dan penerimaan

Gambar 3.2 Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Uji t



3) Penentuan kriteria penerima dan penolakan

Ho diterima jika:

t *hitung* ≤ t *tabel* maka Ho diterima dan Ha ditolak, itu berarti tidak ada perbedaan yang bermakna antara yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan.

Ho ditolak jika:

t *hitung* ≥ t *tabel* maka Ho ditolak dan Ha diterima, itu berarti ada perbedaan yang bermakna antara yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan.

b. Uji F (Uji Simultan)

Digunakan untuk mengetahui apakah secara simultan koefisien variabel bebas mempunyai pengaruh nyata atau tidak terhadap variabel terikat, dinyatakan sebagai berikut:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

F *hitung* = $\frac{R^2(K-1)}{\frac{1-R^2}{N}-k}$

Dimana:

F = harga F

R = koefisien korelasi tunggal

K = variabel bebas

N = ukuran sampel

Adapun langkah-langkah uji F adalah:

1) Perumusan hipotesis nol (Ho) dan hipotesis alternatifnya (Ha)

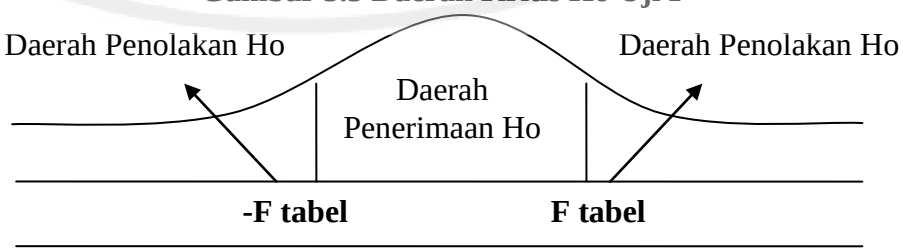
   a) Ho = tidak ada pengaruh Media Mistar Bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

   b) Ha = ada pengaruh Media Mistar Bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

2) Nilai kritis hipotesis F dengan level of signifikan = 5%

   Daerah kritis Ho melalui kurva distribusi F

Gambar 3.3 Daerah Kritis Ho Uji F



3) Kriteria penolakan atau penerimaan

   Ho diterima jika:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

F *hitung* ≤ F *tabel* maka Ho diterima dan Ha ditolak, itu berarti tidak ada pengaruh yang bermakna oleh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

F *hitung* ≥ F *tabel* maka Ho ditolak dan Ha diterima, itu berarti ada pengaruh yang bermakna oleh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

c. Perbandingan Propabilitas dengan Taraf Signifikansi yang Ditetapkan

Perbandingan dilakukan terhadap signifikansi yang dihasilkan (propabilitas) dengan taraf signifikansi yang ditetapkan. Misalnya 0,05 dengan cara pengambilan keputusan sebagai berikut:

1) Jika propabilitas > 0,05 maka Ho diterima
2) Jika propabilitas < 0,05 maka Ha diterima

Karena penelitian ini menggunakan bantuan SPSS, maka untuk pengujian hipotesis ditentukan dengan membandingkan nilai propabilitas yang diperoleh dengan taraf signifikansi yang telah ditetapkan yaitu 0,05.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang

Sebelum melakukan penelitian, ada beberapa langkah awal yang dilakukan peneliti antara lain observasi, wawancara dan melakukan pretest. Adapun langkah awal ini dimaksudkan untuk mengetahui sesuai atau tidak lembaga atau sekolah tersebut untuk dijadikan tempat penelitian. Selain itu, juga untuk meminta izin melakukan observasi dan penelitian jika sudah sesuai.

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 11 November 2014 di MI IMAMI Kepanjen Malang, khususnya kelas IV, peneliti mendapati beberapa siswa ketika proses pembelajaran rame sendiri, hingga gurunya berkali-kali menegur. Dalam proses pembelajaran Matamatika guru tidak menggunakan alat bantu atau media apapun. Di ruang kelas IV hanya terdapat papan tulis, meja dan kursi serta sarana pembelajaran yang ada di sekolah pada umumnya. Dan di MI ini masih dalam proses pembangunan, sehingga beberapa bangunan masih belum sempurna, misalnya *green house*.

Pada tanggal 14 November 2014 tepatnya hari jumat, peneliti melakukan pretest sebagai langkah awal sebelum melakukan tindakan. Oleh karena itu, peneliti membuat soal uraian yang terdiri dari 20 soal jawaban singkat yang harus dijawab oleh seluruh siswa kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

1. Homogenitas Siswa di 2 kelas

Berdasarkan nilai pretes siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen, peneliti bermaksud melakukan uji homogenitas siswa di 2 kelas tersebut. Namun sebelumnya peneliti melakukan uji normalitas untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujiannya, peneliti menggunakan *SPSS for Windows versi 16*. Adapun *output* hasil analisis uji normalitas adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Tests of Normality Data Nilai Pretes

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nilaipretes	.109	50	.195	.965	50	.137

a. Lilliefors Significance Correction

Pada tabel di atas, didapatkan bahwa untuk kolom *Kolmogorov-Smirnov* nilai signifikansinya (Sig.) adalah 0.195. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena nilainya lebih dari 0.05. Kemudian untuk kolom *Shapiro-Wilk* nilai signifikansinya (Sig.) 0.137, ini juga menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena nilainya lebih dari 0.05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai hasil pretes siswa berdistribusi normal.

Setelah diketahui bahwa nilai pretes siswa berdistribusi normal, baru langkah selanjutnya peneliti melakukan uji homogenitas data untuk mengetahui data berasal dari sampel yang homogen atau tidak. Atau sampel memiliki tingkat kemampuan atau tingkat pemikiran yang sama atau tidak. Berikut ini *output* hasil analisis uji homogenitas:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 4.2 Test of Homogeneity of Variances

pretesEksper

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.820	5	16	.553

Dari hasil di atas, nilai signifikansinya (Sig.) menunjukkan hasil 0.553. Jika nilai Sig. lebih dari 0.05 maka dapat dipastikan bahwa data tersebut homogen. Karena 0.553 > 0.05 maka hal ini menunjukkan bahwa 2 sampel data di atas homogen. Sehingga 2 kelas tersebut yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, memiliki tingkat kemampuan atau tingkat pemikiran yang sama.

2. Validitas dan Reliabilitas Angket

Setelah melakukan eksperimen atau tindakan dengan menggunakan mistar bilangan, peneliti melakukan posttest dan menyebarkan angket serta observasi untuk melihat perubahan pemahaman siswa kelas IV.2 MI IMAMI Kepanjen Malang selaku kelas eksperimen. Adapun angket diujicobakan kepada 10 responden, yaitu 5 dari responden dengan pemahaman tingkat atas dan 5 responden lagi dari pemahaman tingkat bawah. Alasan lain dari pengambilan 10 responden ini telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya berikut akan dijelaskan terkait uji reliabilitas dan validitas angket, guna mengetahui kelayakan atau tidaknya angket yang akan digunakan untuk melihat tingkat pemahaman siswa setelah menggunakan media mistar bilangan, dan hasilnya sebagai berikut:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Gambar 4.1 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Menggunakan Excel

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS ANGKET UNTUK SISWA

MI IMAMI Kepanjen Malang

Jumlah Responden : 10 **Taraf Signifikansi : 5%**

Jumlah Pertanyaan : 20

No. Urut	No Item																				Skor Tolal (Y)	Y2	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16	256	80
2	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	16	256	80
3	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	16	256	80
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	16	256	80
5	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289	85
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18	324	90
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
8	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	13	169	65
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
10	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15	225	75
Ya	9	8	7	9	8	9	8	8	7	9	8	9	9	9	9	9	8	9	7	8			
Tidak	1	2	3	1	2	1	2	2	3	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	2			
Uji Validitas																							
rxy	0,1137197	0,048737	0,5423998	0,1137197	0,292422	0,113719708	0,536107	0,17058	0,329694	0,11372	0,536107	0,11372	0,60109	0,11372	0,11372	0,1137197	0,536107	0,276176	0,32969	0,2924221			
r tabel	0,632																						
Ket	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid			
Uji Reabilitas																							
Varian Item	0,1	0,1777778	0,2333333	0,1	0,177778	0,1	0,177778	0,177778	0,233333	0,1	0,177778	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,177778	0,1	0,23333	0,1777778			
Jumlah Varian Item	2,5333333																						
Varian Total	167																						
Reliabelitas	0,9891395																						
Kategori	Sgt Tinggi (RELIABEL)																						

Dari hasil uji validitas dan reliabilitas angket untuk siswa di atas, dapat disimpulkan bahwa jumlah pertanyaan yang valid adalah 20 item dengan responden yang berjumlah 10 orang. Sedangkan jumlah pertanyaan yang tidak valid adalah 0 item. Sehingga, angket layak untuk digunakan dalam ujicoba selanjutnya untuk melihat tingkat pemahaman siswa setelah menggunakan media mistar.

MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Adapun untuk penjelasan tiap itemnya, sebagai berikut:

a. **Item 1 (positif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 9 responden dan yang menjawab "Tidak" 1 responden.
b. **Item 2 (negatif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 8 responden dan yang menjawab "Tidak" 2 responden.
c. **Item 3 (positif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 7 responden dan yang menjawab "Tidak" 3 responden.
d. **Item 4 (negatif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 9 responden dan yang menjawab "Tidak" 1 responden.
e. **Item 5 (positif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 8 responden dan yang menjawab "Tidak" 2 responden.
f. **Item 6 (negatif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 9 responden dan yang menjawab "Tidak" 1 responden.
g. **Item 7 (positif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 8 responden dan yang menjawab "Tidak" 2 responden.
h. **Item 8 (negatif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 8 responden dan yang menjawab "Tidak" 2 responden.
i. **Item 9 (positif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 7 responden dan yang menjawab "Tidak" 3 responden.
j. **Item 10 (negatif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 9 responden dan yang menjawab "Tidak" 1 responden.
k. **Item 11 (positif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 8 responden dan yang menjawab "Tidak" 2 responden.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

l. **Item 12 (negatif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 9 responden dan yang menjawab "Tidak" 1 responden.

m. **Item 13 (positif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 9 responden dan yang menjawab "Tidak" 1 responden.

n. **Item 14 (negatif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 9 responden dan yang menjawab "Tidak" 1 responden.

o. **Item 15 (positif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 9 responden dan yang menjawab "Tidak" 1 responden.

p. **Item 16 (negatif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 9 responden dan yang menjawab "Tidak" 1 responden.

q. **Item 17 (positif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 8 responden dan yang menjawab "Tidak" 2 responden.

r. **Item 18 (positif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 9 responden dan yang menjawab "Tidak" 1 responden.

s. **Item 19 (positif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 7 responden dan yang menjawab "Tidak" 3 responden.

t. **Item 20 (negatif)** yang menjawab "Ya" sebanyak 8 responden dan yang menjawab "Tidak" 2 responden.

Jadi, dari 20 item yang terdiri dari 11 item positif dan 9 item negatif, diperoleh jawaban "Ya" sebanyak 83% dan jawaban "Tidak" sebanyak 17%. Karena jawaban "Ya" lebih sering atau lebih banyak dipilih oleh responden (siswa), maka dapat disimpulkan bahwa setelah menggunakan mistar bilangan pemahaman siswa meningkat.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

B. Perbedaan Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Peserta Didik yang Menggunakan Media Mistar Bilangan dengan yang Tidak Menggunakan

Guna mengetahui perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka peneliti menggunakan data nilai posttest kedua kelas untuk kemudian dilihat perbedaannya dengan analisis uji t parsial. Adapun hasil atau *output* dari perhitungan menggunakan *SPSS* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.815	3.299		5.096	.000
	Media	3.977	.216	.968	18.413	.000

a. Dependent Variable: Pemahaman

Pada tabel *Coefficients* diperoleh t_{hitung} = 18.413 dan t_{tabel} dengan tingkat signifikansi α = 0,05 serta derajat kebebasan (df) = 23 yaitu sebesar 2,069. Ternyata nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau 18.413 > 2,069, maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya signifikan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara pemahaman penjumlahan bilangan bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan.

C. Pengaruh Media Mistar Bilangan terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang

Untuk mengetahui pengaruh media mistar bilangan (variabel bebas) terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat (variabel terikat) Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang, peneliti menggunakan uji F (simultan) dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Signifikan berarti

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

hubungan yang terjadi dapat berlaku untuk populasi. Adapun untuk hasil uji F dapat dilihat dalam tabel ANOVA di bawah ini:

Tabel 4.4 ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3225.469	1	3225.469	10.994	.011[a]
	Residual	2347.031	8	293.379		
	Total	5572.500	9			

a. Predictors: (Constant), Media

b. Dependent Variable: Pemahaman

Berdasarkan tabel ANOVA di atas, menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh adalah nilai F = 10,994. Angka ini merupakan nilai F hitung, yang selanjutnya dibandingkan dengan F tabel yang bernilai = 5,32. Untuk mencari F tabel menggunakan rumus **df1 = k (jumlah variabel) – 1** sedangkan **df2 = n (jumlah sampel) – k**. Sehingga didapatkan nilai F hitung lebih besar dari F tabel atau 10,994 > 5,32, maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan media mistar bilangan (variabel bebas) terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat (variabel terikat) Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

Sama halnya ketika pengujian dengan cara melihat taraf tingkat probabilitas signifikansi 0,011, yang mana probabilitas lebih kecil dari 0,05. Maka, dapat disimpulkan juga bahwa terdapat pengaruh yang signifikan media mistar bilangan (variabel bebas) terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat (variabel terikat) Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB V

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

A. Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang

Pembahasan terkait bagaimana pemahaman siswa terhadap penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV sangatlah penting. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa nilai hasil *pretest* siswa, masih menunjukkan tingkat pemahaman yang kurang. Baik itu siswa kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Dengan demikian hasil pemahaman siswa, yang diperoleh melalui *pretest* dimaksudkan untuk mengetahui seberapa pahamkah siswa terhadap materi penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV.

Berdasarkan hasil observasi atau pengamatan di kelas, hampir semua siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep atau cara yang telah diajarkan. Meskipun hasil dari pengulangan tersebut belum seluruhnya sempurna. Ada beberapa siswa yang masih terlihat kesulitan dalam menyatakan ulang sebuah konsep penjumlahan bilangan bulat. Sesuai dengan indikator yang telah dituangkan di dalam pertanyaan angket, dimana siswa dapat dikatakan paham terhadap suatu konsep atau materi yaitu apabila;

1. Mampu menyebutkan definisi bilangan bulat berdasarkan penjelasan dari guru.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Mampu menganalisis dan mengklasifikasikan materi penjumlahan bilangan bulat menurut sifat-sifat atau ciri-ciri tertentu yang dimiliki sesuai dengan konsepnya.
3. Mampu memberikan contoh lain dari materi penjumlahan bilangan bulat baik untuk contoh maupun non contoh.
4. Mampu menyatakan suatu penjumlahan bilangan bulat dengan berbagai bentuk representasi atau dapat mewakili sesuai fungsinya, misalkan dengan merubah diagram menjadi kalimat penjumlahan.
5. Mampu mengkaji mana syarat perlu dan syarat cukup yang terkait dengan suatu penjumlahan bilangan bulat.
6. Mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebagai sutau logaritma pemecahan masalah.

Hal ini dikuatkan oleh pernyataan bahwa secara umum indikator pemahaman matematika meliputi; mengenal, memahami dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika.[65]

Sedangkan untuk pemahaman siswa dibedakan atas empat tingkatan diantaranya:

1. Tingkatan pemahaman meniru (*rote learning*), dimana siswa dapat mengerjakan soal penjumlahan bilangan bulat tetapi tidak tahu mengapa siswa mengerjakannya.

[65] Sumarmo, *Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik* (http://math.sps.upi.edu/wp-content/uploads/2010/02/BERFIKIR-DAN-DISPOSISI-MATEMATIK-SPS-2010.pdf. diakses 25 Januari 2015)

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Tingkatan pemahaman observasi (*observasional understanding*), dimana siswa lebih mengerti tentang penjumlahan bilangan bulat setelah melihat cara kerja yang ditunjukkan oleh guru atau temannya.
3. Tingkatan pemahaman pencerahan (*insightfull understanding*), dimana siswa mampu menjawab soal-soal penjumlahan bilangan bulat dengan baik dan tepat, tetapi baru kemudian menyadari mengapa dan bagaimana siswa dapat menyelesaikannya setelah berdiskusi ulang atau mempelajari ulang materinya.
4. Tingkatan pemahaman relasional, dimana siswa tidak hanya tahu tentang penyelesaian penjumlahan bilangan bulat, melainkan siswa juga dapat menerapkannya pada situasi lain, baik yang relevan maupun yang lebih kompleks, misalnya menghitung jarak posisi suatu benda satu dengan benda yang lainnya.

Berdasarkan keempat tingkatan pemahaman di atas, pemahaman awal siswa kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang terkait penjumlahan bilangan bulat berada pada tingkatan pemahaman meniru (*rote learning*) dan tingkatan pemahaman observasi (*observasional understanding*). Sesuai dengan pernyataan yang diungkapkan oleh guru matapelajaran matematika, bahwa siswa ketika diminta untuk mengerjakan soal setelah diterangkan, mereka akan mengerjakan sesuai dengan apa yang telah dijelaskan oleh guru tersebut. Padahal soal yang diberikan guru ada beberapa yang caranya berbeda, tidak sama dengan apa yang telah dicontohkan.[66]

[66] Data Observasi awal pada tanggal 11 November 2014

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Pada angket pemahaman siswa yang berjumlah 20 item, terdapat 11 item merupakan pertanyaan positif (+) dan 9 item pertanyaan negatif (-). Dimana masing-masing item hanya dapat dijawab dengan salah satu jawaban pasti "Ya" atau "Tidak". Adapun hasil penyebaran angket yang telah ada pada bab sebelumnya menunjukkan bahwa dari 11 item pertanyaan positif (+), 44% jawaban "Ya" dan 11% jawaban "Tidak". Sedangkan untuk 9 item pertanyaan negatif (-), 39% jawaban "Ya" dan 6% jawaban "Tidak". Sehingga secara keseluruhan jawaban "Ya" sebanyak 83% dan jawaban "Tidak" sebanyak 17%.

Tabel 5.1 Persentase Hasil Angket

Jenis Angket	Persentase Jawaban		Jumlah
	Ya	Tidak	
11 Pertanyaan Positif (+)	44%	11%	55%
9 Pertanyaan Negatif (-)	39%	6%	45%
jumlah	83%	17%	100%

Melihat dari jawaban responden atau siswa di atas, yang mana jawaban "Ya" lebih sering dipilih dari pada jawaban "Tidak", menunjukkan bahwa setelah menggunakan mistar bilangan pemahaman siswa meningkat. Pada periode antara umur 7-11 tahun atau usia SD/MI, tingkat berfikir anak yaitu berfikir rasional. Ini berarti anak memiliki operasi-operasi logis yang dapat diterapkannya pada masalah-masalah yang konkrit.[67] Siswa cenderung mengatakan atau melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang mereka lihat dan rasakan. Dalam teori Bloom hal tersebut adalah pengetahuan.

[67] Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Erlangga, 2011), hlm.138

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Bloom mengembangan kompetensi yang menganut pembagian hasil belajar, berdasarkan pada 3 ranah/ domain, yaitu aspek yang termasuk dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Pada ranah kognitif meliputi aspek; 1) pengetahuan (*knowledge*), 2) pemahaman (*comprehension*), 3) penerapan (*application*), 4) penguraian (*analysis*), 5) memadukan (*synthesis*), dan 6) evaluasi atau penilaian (*evaluation*). [68]

Jenjang paling dasar dalam ranah tersebut adalah pengetahuan. Pengetahuan merupakan bentuk informasi yang hanya tinggal menggunakan saja jika diperlukan, masalahnya adalah sebanyak apa informasi dapat disimpan seseorang dalam memorinya. Informasi yang diketahui seseorang akan menjadi dasar bagi pemahaman seseorang.[69]

B. Perbedaan Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Peserta Didik yang Menggunakan Media Mistar Bilangan dengan yang Tidak Menggunakan

Hasil dari uji beda antara kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan penghitungan dengan menggunakan bantuan *SPSS*, terlihat bahwa rata-rata (*mean*) pretest dan posttest dari masing-masing kelas mengalami peningkatan. Hanya saja untuk kelas kontrol peningkatannya tidak begitu tinggi, sedangkan untuk kelas eksperimen peningkatannya cukup tinggi dan jelas sekali. Adapun perbedaannya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.2
Nilai Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Ekperimen

Kelas	Rata-rata *Pretest*	Rata-rata *Posttest*
Kontrol	70.60	70.80

[68] Sugeng Listyo Prabowo dan Farida Nurmaliyah, *PERENCANAAN PEMBELAJARAN Pada Bidang Studi, Bidang Studi Tematik, Muatan Lokal, Kecakapan Hidup, Bimbingan dan Konseling* (Malang: UIN MALIKI PRESS, 2010), hlm. 38

[69] Ibid., hlm. 39

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Treatment	61.00	75.20

Berdasarkan data tabel di atas, menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol 70,60 dan rata-rata nilai *posttest* 70,80. Sehingga peningkatan rata-rata nilai untuk kelas kontrol hanya 0,20 diperoleh dari selisih antara nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*. Sedangkan rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen 61,00 dan rata-rata nilai *posttest* 75,20. Sehingga peningkatan rata-rata nilai untuk kelas eksperimen sebesar 14,2.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemahaman penjumlahan bilangan bulat antara peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan yaitu kelas eksperimen dengan peserta didik yang tidak menggunakan media mistar bilangan yaitu kelas kontrol, sangatlah berbeda. Dimana pemahaman untuk kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Karena media mistar bilangan yang diberikan kepada kelas eksperimen merupakan sumber belajar yang konkrit, sehingga mudah diterima dan dipahami oleh siswa. Anak dalam periode operasional konkrit memilih mengambil keputusan logis, dan bukan keputusan perseptual seperti anak pra-operasional.[70]

C. Pengaruh Media Mistar Bilangan terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang

Berdasarkan pengolahan data hasil statistic *posttest* dan angket dari siswa yang dianilisis melalui rumus uji F, diperoleh nilai F = 10,994 dengan tingkat probabilitas signifikansi 0,011. Tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ serta df1 = 1 dan df2 = 8 maka diperoleh F tabel = 5,32. Ternyata nilai F hitung > F tabel atau

[70] Ratna Wilis Dahar, *loc. cit.*

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

10,994 > 5,32, maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya signifikan. Jadi, Media Mistar Bilangan berpengaruh signifikan terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat.

Ada dua alasan bagi prinsip dimana benda-benda nyata digunakan untuk para siswa. Alasan pertama, pengetahuan fisik diperoleh dengan berbuat pada benda-benda dan melihat bagaimana benda-benda itu bereaksi. Misalnya, untuk menjumlahkan dua angka yang berbeda positif dan negatif dengan mistar bilangan, maka siswa harus berbuat sesuatu pada mistar tersebut dan memperoleh jawaban dari mistar tersebut. Sambil siswa mengubah-ubah perbuatan atau tindakannya, siswa menghubungkan perubahan-perubahan dalam perbuatannya dan perubahan-perubahan dalam reaksi benda tersebut. Bukan hanya pengetahuan fisik yang dikembangkannya, melainkan juga pengetahuan logika-matematika.[71]

Alasan kedua para siswa harus bekerja dengan benda-benda ialah bahwa inilah satu-satunya cara mereka dapat meng-logika-matematikakan kenyataan. Bukan dengan cara belajar kata-kata para siswa menjadi lebih baik berpikir mengenai alam nyata.[72] Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan media mistar bilangan terhadap pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang.

[71] Ibid., hlm. 144
[72] Ibid..

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemahaman penjumlahan bilangan bulat antara kelas IV.1 (kelas kontrol) dan kelas IV.2 (kelas eksperimen) MI IMAMI Kepanjen Malang, yang secara umum, pemahaman atau kemampuan kedua kelas tersebut sama atau homogen, berdasarkan data nilai *pretest*, keduanya tingkat pemahamannya masih kurang. Namun setelah dilakukan eksperimen dengan menggunakan media mistar bilangan, pemahaman siswa mulai meningkat. Dimana rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol 70,60 dan rata-rata nilai *posttest* 70,80, dengan peningkatan rata-rata nilai 0,20. Sedangkan rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen 61,00 dan rata-rata nilai *posttest* 75,20, dengan peningkatan rata-rata nilai sebesar 14,2.
2. Terdapat perbedaan antara pemahaman penjumlahan bilangan bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan di kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang, berdasarkan data rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* kedua kelas. Dimana rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol 70,60 dan rata-rata nilai *posttest* 70,80. Sedangkan rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen 61,00 dan rata-rata nilai *posttest* 75,20. Dan juga dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ serta derajat kebebasan (df) = 23 yaitu sebesar 2,069. Ternyata nilai t hitung > t tabel

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

atau 18.413 > 2,069, maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya signifikan atau terdapat perbedaan antara pemahaman penjumlahan bilangan bulat peserta didik yang menggunakan media mistar bilangan dengan yang tidak menggunakan.

3. Media mistar bilangan pada pemahaman penjumlahan bilangan bulat terbukti mempunyai pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan pemahaman konsep pada siswa kelas IV di MI IMAMI Kepanjen Malang. Hal ini dibuktikan dengan perhitungan menggunakan uji F menunjukkan bahwa dengan tingkat probabilitas signifikansi 0,011. Tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ serta df1 = 1 dan df2 = 8 maka diperoleh F tabel = 5,32. Ternyata nilai F hitung > F tabel atau 10,994 > 5,32, maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya signifikan. Jadi, Media Mistar Bilangan berpengaruh signifikan terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat.

B. Saran

Media mistar bilangan diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif dalam meningkatkan pemahaman penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV SD/MI. Sedangkan untuk pemahaman belajar antara siswa satu dengan siswa yang lain pada dasarnya berbeda. Sehingga diharapkan agar dapat lebih kreatif lagi dalam pembelajaran terkait penjumlahan bilangan bulat. Adapun saran-saran yang disampaikan berkenaan dengan pengaruh media mistar bilangan terhadap penjumlahan bilangan bulat matematika kelas IV ini dikelompokkan menjadi 2 bagian, yakni: saran terkait media mistar bilangan dan saran terkait pemahaman siswa.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

1. Saran media mistar bilangan

Berdasarkan hasil uji coba lapangan yang telah dilaksanakan maka untuk mengoptimalkan pemanfaatan media mistar bilangan memberikan saran sebagai berikut:

- Bagi guru media mistar bilangan ini dapat dimanfaatkan dalam menyampaikan materi penjumlahan bilangan bulat pada pelajaran matematika kelas IV dengan ditunjang oleh beberapa peralatan yang perlu disiapkan untuk memudahkan dalam pelaksanaannya seperti kertas karton, penggaris dan spidol warna.

2. Saran peningkatan pemahaman siswa

Untuk meningkatkan pemahaman penjumlahan bilangan bulat siswa disarankan hal sebagai berikut:

- Bagi guru dalam pembelajaran pada umumnya siswa SD/MI lebih mudah pemahamannya pada suatu materi apabila menggunakan media atau sesuatu yang konkrit yang dapat dilihat atau diamati langsung oleh siswa.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR PUSTAKA

Abdussakir. 2009. *Matematika 1: Kajian Integratif Matematika dan Al-Qur'an*. Malang: UIN-Malang Press.

Aini. 2010. *Metodologi Penulisan Bahasa Arab*. Malang: Hilal Pustaka.

Anitah, Sri. 2009. *Media Pembelajaran*. Surakarta: UNS Press.

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Edisi ketiga belas*. Jakarta: Rhineka Cipta.

Bugis. 2006. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Consuelo G. Sevilla et. All. 1993. *Pengantar Metode Penelitian. Terj. Alimudin Tuwu*. Jakarta: UI-Press.

Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.

Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Data Observasi awal pada tanggal 11 November 2014. Malang.

Departemen Agama RI. 2004. *AL-QUR'AN DAN TERJEMAHNYA*. Bandung: J-ART.

Fathani, Abdul Halim. 2009. *Matematika: Hakikat & Logika*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Hadi, Sutrisno. 1991. *Metodologi Research 2*. Yogyakarta: Andi Ofset.

Hasan, M. Iqbal. 2002. *MetodePenelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

John A. Van De Walle. 2008. *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Edisi Keenam.* Jakarta: Erlangga.

Karim, Muchtar A. (dkk). 1996. *Pendidikan Matematika 1.* Malang: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

Lexy, J. Moleong. 2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Martini. 2011. *Pembelajaran Standar Proses Berkarakter: Matematika SMP Kelas 7, 8, dan 9 berdasarkan KTSP (Buku Pengayaan): Memvisualisasikan Setiap Konsep dengan Alat Peraga.* Jakarta: Prenada.

Nasution. 2007. *Metode Research.* Jakarta: Bumi Aksara.

Nazir. 2003. *Metode Penelitian.* Jakarta: Ghalia Indonesia.

Prabowo, Sugeng Listyo dan Farida Nurmaliyah. 2010. *PERENCANAAN PEMBELAJARAN Pada Bidang Studi, Bidang Studi Tematik, Muatan Lokal, Kecakapan Hidup, Bimbingan dan Konseling.* Malang: UIN MALIKI PRESS.

Rohani, Ahmad. 1997. *Media Instruksional Edukatif.* Jakarta: PT Rineka Cipta.

Rumidi, Sukandar. 2002. *Metodologi Penelitian: Petunjuk Praktis untuk Pemula.* Bandung: Gajah Mada University Press.

Sadiman, Arief S. (dkk). 1996. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Sardiman. 1990. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar; Pedoman bagi Guru dan Calon Guru.* Jakarta: CV Rajawali.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Sedarmayanti. 2001. *Sumberdaya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Jakarta: Bumi Aksara.

Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Sudjana, Nana. 1989. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru.

Sugiono. 2006. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
____. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sukidi dan Munir. 2005. *Metodologi Penelitian: Bimbingan dan Pengantar Kesuksesan Anda dalam Dunia Penelitian*. Surabaya: Insan Cendikia

Sukmadinata (dkk). 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya

Sumarmo. diakses 25 Januari 2015. *Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik*. (http://math.sps.upi.edu/wp-content/uploads/2010/02/ BERFIKIR-DAN-DISPOSISI-MATEMATIK-SPS-2010.pdf

Supranto, J. *Metode Ramalan Kuantitatif untuk Perencanaan: edisi kedua*. Jakarta: PT. Gramedia

Undang-Undang RI No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. cet ket 3. 2003. Yogyakarta: Media Wacana Press

Wahidmurni. 2007. *Manajemen Perubahan Bisnis: Dari Teori ke Data*. Malang: UIN-Malang Press

____. 2008. *Cara Mudah Menulis Proposal dan Laporan Penelitian Lapangan*. Malang: Universitas Negeri Malang

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Wahyudi. diakses 02 Desember 2014. *Tingkat Pemahaman Siswa.* www.depdiknas.go.id/jurnal/36/tingkatan pemahaman siswa.htm

Wibawa, Basuki & Farida Mukti. 2001. *Media Pengajaran.* Bandung: CV.Maulana

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

KEMENTRIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Gajayana 50, Telp. (0341) 552398, Fax. (0341) 552398 Malang
Website: http:/ /lp3i.tarbiyah.uin-malang.ac.id http:/ /tarbiyah.uin-malang.ac.id

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Nama : **Nikmatus Sukrila**
NIM : **11140003**
Judul Skripsi : **Pengaruh Media Mistar Bilangan Terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas IV MI IMAMI Kepanjen Malang**
Dosen Pembimbing : **Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd**

No	Tgl/Bln/Thn	Materi Konsultasi	Tanda Tangan
1	24 Maret 2015	Konsultasi BAB I - BAB III dan Angket	
2	30 Maret 2015	Konsultasi BAB IV	
3	14 April 2015	Revisi BAB IV	
4	20 April 2015	Revisi BAB II- BAB IV	
5	7 Mei 2015	Revisi BAB IV dan tehnik penulisan	
6	6 Juni 2015	Konsultasi BAB V dan BAB VI	
7	14 Juni 2015	Revisi Abstrak, Bab III, BAB IV dan BAB V	
8	15 Juni 2015	Konsultasi Halaman Persetujuan, Halaman Persembahan, Motto, Nota Dinas Pembimbing, Halaman Pernyataan, Kata Pengantar, Pedoman Transliterasi Arab, Dan Abstrak	
9	16 Juni 2015	ACC Keseluruhan	

Malang, 16 Juni 2015
Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 19650403 199803 1 002

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Foto-foto Kegiatan Penelitian

Pretest Kelas IV.1

Pretest Kelas IV.2

Posttest Kelas IV.1

Posttest Kelas IV.2

Pelaksanaan Eksperimen dengan Mistar Bilangan Kelas IV.2

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Hasil Wawancara

Peneliti melakukan wawancara dengan beberapa pihak yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan. Adapun pihak-pihak yang terkait antara lain kepala MI IMAMI Kepanjen Malang Bapak H. Mochammad Fairus, Guru mata pelajaran Matematika kelas IV Bapak Dodik serta beberapa siswa kelas IV.

Dari kegiatan tersebut, peneliti mendapatkan beberapa informasi antara lain:

Kepala Madrasah

1) Pembelajaran di MI IMAMI masih dapat dibilang bergaya tradisional karena seringnya penerapan metode ceramah ketika proses belajar mengajar.
2) Penggunaan media ketika KBM masih jarang, meskipun ada juga beberapa guru yang sudah menerapkannya.
3) Untuk setiap kelas ada 2 rombel, kecuali untuk kelas 1 ada 3 rombel.
4) Semua kelas merupakan kelas yang homogen, sehingga tidak ada istilah kelas unggulan atau reguler.
5) Sarana dan prasarana yang tersedia untuk sementara ini masih kurang lengkap karena Madrasah masih dalam proses pembangunan.

Guru mata pelajaran Matematika kelas IV

1) Dalam proses pembelajaran materi bilangan bulat guru menggunakan cara mencari lawan untuk penanaman konsep.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2) Untuk pemahaman bilangan bulat ada beberapa siswa yang kurang bisa memahami materi tersebut.

3) Antusias siswa ketika KBM berlangsung masih kurang. Banyak siswa yang tidak memperhatikan dan rame sendiri.

4) Untuk penggunaan media atau alat bantu ketika KBM pernah dilakukan tetapi jarang sekali.

5) Ketika KBM dengan menggunakan media atau alat bantu siswa menjadi lebih antusias dan memperhatikan apa yang diterangkan guru.

Siswa Kelas IV

1) Siswa lebih senang jika guru menggunakan media ketika mengajar.

2) Siswa masih belum memahami sepenuhnya tentang materi bilangan bulat.

3) Siswa masih belum bisa membedakan mana bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Profil Madrasah MI IMAMI Kepanjen Malang

1. Sejarah Madrasah

Awal berdirinya Imami Pada tahun 1957 atas prakarsa H. Asnan Qodri dan H. Sholeh Mashuri dari Mangunsari Tulungagung. Diawal perjalananya proses pembelajarannya masih menumpang di rumah seorang penduduk. Pada waktu itu yang di tempati adalah rumah H. Asnan Qodri dengan pembelajaran Bahasa Arab. Kemudian pindah ke rumah Bapak Abdul Jaed di desa Cempokomulyo Kepanjen. Karena pada saat itu kesadaran masyarakat akan pendidikan terutama pendidikan agama masih sangat minim sekali, sehingga yang mau belajar agama pada waktu itu hanya 3 orang saja yaitu : Abd. Rosyid, Abd. Aziz, dan Mahmud.

Hanya dalam kurun waktu ±1 tahun proses pembelajarannya di laksanakan di desa Cempokomulyo. Kemudian pindah di mushola Jl. Kawi selatan jalan raya. Status Imami pada saat itu masih Madrasah Diniyah dan masuk sore sehingga masih bisa menumpang di gedung SD NU. Pada saat itu juga siswa IMAMI mulai mengalami perkembangan, sehingga mulai merekrut beberapa orang yang dianggap mampu menjadi tenaga pengajar dan dengan sukarela mengabdikan diri di madrasah.

Hingga pada tahun 1973 madrasah diniyah Imami resmi menempati gedung sendiri yang terletak di Jalan Sultan Agung No. 23, Desa/Kelurahan Kepanjen, Kecamatan Kepanjen, Kabupaten Malang Jawa Timur. Persisnya, berada di selatan timur Masjid Agung Baiturrahman Kabupaten Malang, dan sebelah timur Sekolah Menengah Pertama Islam (SMP I) Kepanjen. Dan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

mulai dibuka kelas baru pada tahun 1993. Serta mulai memilah antara madrasah diniyah dan madrasah ibtida'iyah (kurikulum). Untuk madrasah diniyah tetap masuk sore dan madrasah ibtida'iyah masuk pagi.

Setelah mengalami perjalanan yang penuh rintangan dan beberapa kali pergantian pemimpin, akhirnya kini MI Imami dapat tumbuh dan berkembang pesat. MI Imami menjalin hubungan dengan berbagai instansi (Lapis & Australia). Dengan perubahan yang begitu pesat menjadikan semakin semangat para pengelola untuk mengembangkan madrasah. Dan harapannya agar para siswa dan calon siswa lebih tertarik untuk melanjutkan dan masuk di madrasah ini, sehingga secara kuantitas bertambah banyak dan secara kualitas dapat diandalkan. Kini sekolah ini berstatus "Terakreditasi A" pada tahun 2012. Di bawah ini profil MI Imami Kepanjen Malang:

PROFIL MADRASAH		
1	Nama Sekolah / Madrasah	: **MI IMAMI**
2	Alamat	: Jl. Sultan Agung 23 Kepanjen
3	Desa / Kecamatan	: Kepanjen
4	Kabupaten / Kota	: Malang
5	No. Telepon	: (0341) 399943
6	Nama Yayasan (bagi Swasta)	: YPI Hasyim Asy'ari
7	Alamat Yayasan & No. Telp.	: Jl. Panarukan No. 1 Kepanjen Malang
8	Nama Kepala Madrasah	: H. Mochammad Fairus, S.Ag
	No. Telp./HP	: 085105070153
9	NSM	: 111235070153
10	Jenjang Akreditasi	: Terakreditasi "**A**"
11	Tahun didirikan	: 1993
12	Beroperasi	: 1993
13	Kepemilikan Tanah/Bangunan	: Wakaf
	a. Status Tanah	: Wakaf
	b. Luas Tanah	: 799.5 m2
14	Status Bangunan Milik	: Hak Milik Madrasah
15	Luas Seluruh Bangunan	: 559.6 m2

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Visi, Misi dan Tujuan Madrasah

a. Visi

Adapun visi dari Madrasah Ibtidaiyah Imami Kepanjen Malang ialah sebagai berikut:

"TERWUJUDNYA LULUSAN MADRASAH YANG BERIMAN, BERTAQWA, BERILMU DAN BERAKHLAQUL KARIMAH, SERTA BERWAWASAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI"

b. Misi

Misi Madrasah Ibtidaiyah Imami Kepanjen Malang adalah sebagai berikut:

1) Menumbuhkembangkan sikap, perilaku dan amaliah keagamaan Islam di madrasah;
2) Menumbuhkembangkan semangat belajar ilmu keagamaan Islam;
3) Melestarikan, mengembangkan, mengamalkan ajaran Islam berfaham ahlussunnah wal jama'ah an nahdliyah;
4) Melaksanakan bimbingan dan pembelajaran secara PAIKEMI (Pembelajaran *Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, Menyenangkan dan Islami*);
5) Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif dan daya saing yang sehat kepada seluruh warga madrasah, baik prestasi akdemik maupun non-akademik;
6) Menciptakan lingkungan madrasah yang sehat, bersih, rindang, indah dan menyenangkan;

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

7) Mengembangkan kecakapan hidup (life skills) dalam setiap aktifitas pendidikan;
8) Mengembangkan sikap kepekaan peserta didik terhadap lingkungan; dan
9) Mewujudkan madrasah sebagai lembaga pendidikan berciri khas agama Islam yang mendapatkan kepercayaan dari masyarakat.

c. Tujuan

Sedangkan tujuan Madrasah Ibtidaiyah Imami Kepanjen Malang adalah sebagai berikut:

1) Meningkatkan pengamalan 5 S (salam, senyum, sapa, sopan dan santun) pada seluruh warga madrasah;
2) Meningkatkan pengamalan sholat berjama'ah
3) Meningkatkan kemahiran membaca, menulis dan menghafal al Qur'an serta tilawatil qur'an (qiroah);
4) Meningkat nilai rata-rata UASBN secara berkelanjutan;
5) Mewujudkan duta madrasah dalam ajang berprestasi di bidang akademik maupun non-akademik di tingkat kecamatan dan kabupaten;
6) Meningkatkan kepedulian warga madrasah akan kesehatan, kebersihan, kenyamanan dan keindahan lingkungan madrasah.
7) Meningkat jumlah sarana/ prasarana serta pemberdayaannya yang mendukung peningkatan prestasi akademik dan non-akademik;
8) Meningkatkan kualitas kinerja guru dan pegawai dalam mendukung prestasi akademik dan non akademik peserta didik (siswa);

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

9) Meningkatkan kemampuan dan kemahiran peserta didik dalam 3 (tiga) bahasa "AJI": Arab, Jawa dan Inggris secara aktif;
10) Mewujudkan madrasah sebagai lembaga pendidikan yang sangat diminati dan dibutuhkan oleh masyarakat luas;
11) Menggalang kerjasama dengan dunia usaha dalam rangka peningkatan kesejahteraan guru dan pegawai madrasah; dan
12) Mewujudkan madrasah sebagai madrasah rujukan.

3. Tenaga Kependidikan

Tenaga kependidikan pada madrasah bisa meliputi kepala madrasah, wakil kepala madrasah, guru, perpustakaan, laboratorium dan konselor madrasah. Dari komponen pendidikan tersebut, sedikitnya ada komponen yang mempunyai peran strategis dalam mengembangkan visi, misi dan tujuan madrasah yaitu: kepala madrasah dan guru. Peran sebagai figur pimpinan mewakili madrasah, penyampaian informasi dan kebijakan kepada semua jajaran administrasi, serta pengalokasian dan sumberdaya di lingkungan madrasah sebagai ketrampilan manajemen yang profesional, haruslah dimiliki oleh seorang kepala madrasah. Demi terwujudnya visi, misi dan tujuan madrasah ke depannya.

Komponen tenaga kependidikan kedua adalah guru. Guru adalah orang yang bertanggungjawab terhadap terlaksananya proses belajar mengajar (PBM) di dalam kelas. Guru merupakan ujung tombak dalam upaya meningkatkan prestasi belajar. Ada sebuah studi menunjukkan bahwa keberhasilan pendidikan di sekolah atau madrasah 60% tergantung dari

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

kemampuan guru tampil di depan kelas, 25% tergantung dari kepemimpnan kepala sekolah/madrasah dan 15% dipengaruhi oleh penyediaan sarana dan prasarana. Berikut data tenaga pendidik dan tata usaha:

Tenaga Pendidik / TU	Jumlah
Tenaga Pendidik / Guru	16 orang
Pustakawan	1
Laboran (IPA/Bahasa/Komputer)	-
Staf Tata Usaha	1

4. Peserta Didik

Peserta didik adalah salah satu komponen terpenting dalam lembaga pendidikan. Tanpa adanya peserta didik, tidak ada artinya sebuah lembaga tersebut. Meskipun pimpinan atau kepala sekolah/madrasah, guru dan karyawan ada. Oleh karena itu peserta didik haruslah mendapatkan perhatian lebih.

Daftar Nama Siswa Kelas IV.1:

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1.	ABDUL LATIEF SYAFII H.	L
2.	ABIDA RAHMANIA AZIZAH	P
3.	ACHMAD RIDHO FATHONI	L
4.	AHMAD BAHRUL ULUM	L
5.	AHMAD FUAD SUHAIMI	L
6.	AHMAD WILDAN MAULANA	L
7.	ALDIANA LIA AFIANDI	P
8.	AQIILA JIHAN HANNIYAH	P
9.	FISAIF RAKAN ZUHAIR	L
10.	IRZA ARIFFATHONI	L
11.	JOVINDA FINA PRATISTHA	P
12.	KIRANA MULIYA CANTIKA R.	P
13.	M. RAFI ZAHRAN AL HAFIZH	L
14.	MEY LUTFIANA	P
15.	MOCH. IRHAM FERDIANTO	L
16.	MOHAMMAD AL GHIFARI Z.	L

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

17.	MUHAMMAD ALIMUL HAKIM	L
18.	MUHAMMAD ATHA ZAIDAN H.	L
19.	NABILA IMARATUS S.	P
20.	NOMAN ALFARISI	L
21.	NUR ISMA MUFIDAH	P
22.	NUR LAELI FITRIA MIZANI	P
23.	QONITA MILLATIL HANIFIA	P
24.	REYHAN YOGA MAULANA	L
25.	SASMITA WIGNYA MURTI	P

Daftar Nama Siswa Kelas IV.2:

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1.	NADILA PUTRI NISELA	P
2.	DYAH IKROMAH P.	P
3.	ACHMAD SALAM NASRULLAH	L
4.	ADITYA ZANUAR RIZKY	L
5.	AHMAD FARHAN HAFIZH	L
6.	AHMAD FARODHI AKBAR	L
7.	AHMAD YUSUF	L
8.	ALVINA OKTAVIA R.	P
9.	ARJUNA NURDYANSAH PUTRA	L
10.	AUREL VIKHANSA ALIFYA	P
11.	DAFFA RAMADHAN DAMAR P.	L
12.	DIMAS FAHMI RAMADHAN	L
13.	EKA MAULUDIN APRILIANTO	L
14.	FIMAN AHMAD	L
15.	GEUSMAN FITRAH AMIN GP	L
16.	KHUSNA MILADIYAH	P
17.	MOH IRFAN	L
18.	MOHAMMAD AFRIZAL FIRQI P.	L
19.	MUCHAMMAD CHOYRUL M.	L
20.	MUHAMMAD ALFANANI FAJAR	L
21.	MUHAMMAD ILHAM PRATAMA	L
22.	MUHAMMAD SYARIFUDIN I.	L
23.	SITI NUR SHOBAH	P
24.	SITI ZAKIYATUN NAFSI	P
25.	SYARIFATUL ANJALI	P

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

RIWAYAT HIDUP

Biografi Penulis

Nama	: Nikmatus Sukrila
Tempat & Tanggal Lahir	: Sidoarjo, 14 November 1992
Alamat	: Bangunsari RT.009/RW.005, Tambak Kalisogo, Jabon Sidoarjo
Email & Telepon/ HP	: illahirobbi@gmail.com & 085755541576
Nama Orang Tua	: Mukri & Sumaiyah
Pekerjaan	: Mahasiswa
Status Perkawinan	: Belum Kawin
Agama	: Islam
Hobi	: Reading Al-qur'an
Motto	: Kesuksesan bermula dari kegagalan

Pendidikan Formal

a. TK Dharma Wanita I Tambak Kalisogo, Jabon Sidoarjo, tahun lulus 1999.
b. SDN Tambak Kalisogo I, Jabon Sidoarjo, tahun lulus 2005.
c. SMPN 2 Bangil Pasuruan, tahun lulus 2008.
d. MAN Bangil Pasuruan, tahun lulus 2011.
e. Strata 1 (S.1) Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Jawa Timur, lulus tahun 2015.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
JalanGajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
http://tarbiyah.uin-malang.ac.id. email :psg_uinmalang@ymail.com

Nomor : Un.3.1/TL.00.1/621 /2015 01 April 2015
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala MI IMAMI Kepanjen Malang
di
Malang

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	:	Nikmatus Sukrila
NIM	:	11140003
Jurusan	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester – Tahun Akademik	:	Genap - 2014/2015
Judul Skripsi	:	**Pengaruh Media Mistar Bilangan terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematika Kelas V MI IMAMI Kepanjen Malang**

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,

Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 19650403 199803 1 002

Tembusan :
1. Yth. Ketua Jurusan PGMI
2. Arsip

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Yayasan Pendidikan Islam Hasyim Asy'ari
MADRASAH IBTIDAIYAH IMAMI
NSM. 111235070115, Status: Terakreditasi A, NPSN. 20537295
Jalan Sultan Agung No. 23 Kepanjen Malang # Telp. 0341-399943
www.miimami.blogspot.com – Email : mi_imami@yahoo.com

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 34/B.1/MI.115/V/2015

Yang bertandatangan dibawah ini, Kepala Madrasah Ibtidaiyah IMAMI KepanjenMalang:

Nama : **H. MOCHAMMAD FAIRUS, S.Ag**

Jabatan : **KepalaSekolah Madrasah Ibtidaiyah IMAMI Kepanjen**

Alamat : **Jl. Sultan Agung No. 23 RT/RW 05 / 03, Kepanjen Malang**

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : **NIKMATUS SUKRILA**

NIM : **11140003**

Fakultas : **IlmuTarbiyah dan Keguruan**

Jurusan : **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**

Universitas : **Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang**

Telah selesai melakukan penelitian di MI IMAMI Kepanjen Malang, selama 1 (satu) bulan, terhitung mulai tanggal 31 Maret 2015 dan 01 April 2015 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"PENGARUH MEDIA MISTAR BILANGAN TERHADAP PEMAHAMAN PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT MATEMATIKA PADA KELAS IV DI MADRASAH IBTIDAIYAH IMAMI KEPANJEN".**

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Malang, 29 Mei 2015

Kepala Madrasah,

YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM HASYIM ASY'ARI NSM. 111235070115 Madrasah Ibtidaiyah (MI) IMAMI TERAKREDITASI A Jl. Sultan Agung No. 23 Kepanjen Malang

H. MOCHAMMAD FAIRUS, S.Ag

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG