

**PENGGUNAAN ALAT PERAGA LINGKARAN KONVERSI
SATUAN PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IIIA SDN
BAKALAN KRAJAN 1 SUKUN MALANG**

SKRIPSI

**Oleh:
Nida Khalida
10140015**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
Mei, 2017**

**PENGUNAAN ALAT PERAGA LINGKARAN KONVERSI
SATUAN PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IIIA SDN
BAKALAN KRAJAN 1 SUKUN MALANG**

SKRIPSI

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

Oleh:
Nida Khalida
10140015



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
Mei, 2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGGUNAAN ALAT PERAGA LINGKARAN KONVERSI
SATUAN PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IIIA
SDN BAKALAN KRAJAN 1 SUKUN MALANG**

SKRIPSI

Oleh :

**Nida Khalida
NIM : 10140015**

Telah Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing



**Dr. Muhammad Walid, M.A
NIP : 197308232000031002**

Pada Tanggal 29 Mei 2017

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**Dr. Muhammad Walid, M.A
NIP : 197308232000031002**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGUNAAN ALAT PERAGA LINGKAR KONVERSI SATUAN
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS 3A SDN BAKALAN KRAJAN 1 SUKUN MALANG**

SKRIPSI

dipersiapkan dan disusun oleh
Nida Khalida (10140015)

telah dipertahankan di depan penguji tanggal 13 juli 2017 dan dinyatakan
LULUS

serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Sidang

H. Ahmad Sholeh, M.Ag

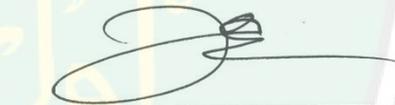
NIP. 19760803 200604 1 001



Sekretaris Sidang

Dr. Muhammad Walid, M.A

NIP. 19730823 200003 1 002



Pembimbing

Dr. Muhammad Walid, M.A

NIP. 19730823 200003 1 002



Penguji Utama

Dr. Alfiana Yuli Epianti, M.A

NIP. 19710701 200604 2 001



Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Malang



H. Nur Ali, M.Pd

NIP. 19650403 199803 1 002

PERSEMBAHAN

Ya Allah Ya Rahman,

Tiada kata yang dapat aku ucapkan selain syukur Alhamdulillah karena berkat rahmat dan ijin Mu aku dapat menyelesaikan karya ini. Dengan keikhlasan hati aku persembahkan karya ini untuk orang-orang yang selalu menemani hari-hariku.

Ya Allah,

Terimakasih telah Engkau hadirkan orang-orang yang selalu mencurahkan cinta kasihnya, dukungan, dan do'a yang tiada henti dalam kehidupanku. Semoga Engkau menjadikan mereka orang-orang yang Engkau limpahkan rezeki dan keberkahan dengan kebaikan.

Karya ini aku persembahkan untuk Bapakku (H. Mudzakkir M.Ag) dan Ibuku (Suniah Diah Sundari S.Pd) yang senantiasa memberikan kasih sayang, dukungan dan do'a yang menjadi bekal ku dalam menjalani kehidupan.

Teruntuk juga suamiku (Aris Budianto) serta anak-anakku (Aisyah El Khumairoo dan Muhammad El Fatih) yang telah mengisi hariku dan selalu memberi dukungan terbaik untukku hingga membuat hariku bahagia dan bermakna.

Dan untuk kakak (Lukman Mudzakkir S.Si) dan adikku (Febri Zaki Mutaqin), yang selalu mengingatkan kembali segala pesan dari orang tua.

Motto

Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selama ada komitmen bersama untuk menyelesaikannya

Berangkat dengan penuh keyakinan

Berjalan dengan penuh keikhlasan

Istiqomah dalam menghadapi cobaan

Allah SWT pun telah memberikan petunjuknya melalui Al-Quran pada Surah AL-Insyirah ayat kelima dan keenam yaitu,

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾
إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

Artinya:

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan," (QS. Al-Insyirah: 5-6)

Dr. Muhammad Walid, M.A
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Malang, 29 Mei 2017

Hal : Skripsi Nida Khalida
Lamp. : 4 (Empat) Eksemplar

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana
Malik Ibrahim Malang

Di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa
maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di
bawah ini :

Nama : Nida Khalida

NIM : 10140015

Jurusan : PGMI

Judul Skripsi : *Penggunaan Alat Peraga Lingkaran Konversi
Satuan Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IIIA SDN
BAkalan Krajan 1 Sujkun Malang*

Maka selaku Pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah
layak diajukan untuk di ujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Pembimbing,



Dr. Muhammad Walid, M.A
NIP : 197308232000031002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nida Khalida

NIM : 10140015

Alamat : Jln. Mayjen. Hariyono Xlf no 33 Dinoyo Lowokwaru Malang
Jawa Timur

Judul : **Penggunaan Alat Peraga Lingkaran Konversi Satuan Pada Pembelajaran Matematika Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang**

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

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan tanpa intervensi dari pihak manapun.

Malang, 29 Mei 2017

METERAI
TEMPEL
6946BADF340224543
6000
RUPIAH
Nida Khalida

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah atas limpahan rahmat NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan tulisan ini. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabiullah Muhammad SAW, yang telah menuntun pada jalan kebenaran yakni agama Islam.

Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari dorongan, semangat, petunjuk, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena hal tersebut, penulis wajib menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah andil dalam penulisan skripsi ini, yakni :

1. Prof. Dr. H. Mudjia Raharjo, M.Si, selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Muhammad Walid, M.A selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Dr. Muhammad Walid, M.A selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran telah membimbing penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan ilmunya

6. Lilik Supriyowati, S.Pd, M.M.Pdselaku Kepala Sekolah SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang, yang telah bersedia memberikan ijin bagi penulis untuk mengadakan penelitian.
7. Heri Nuriyati, S.Pdselaku guru Matematika yang bersedia membantu penulis dalam mengadakan penelitian
8. Siswa kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang yang telah bersedia menjadi subyek penelitian.
9. Dan teman-temanku senasib seperjuanganJurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini dengan melimpahkan rahmat dan karunia-Nya.Semoga karya penelitian tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan kebaikan bagi banyak pihak demi kemaslahatan bersama serta bernilai ibadah di hadapan Allah SWT.Amin.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih jauh dari kesempurnaan.Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi tercapainya kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri dan orang lain. Amin.

Malang, 29 Mei 2017
Penulis

Nida Khalida
10140015

PEDOMAN TRANSLITERASI

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 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 = h	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. Vocal Panjang

Vokal (a) panjang= â
 Vokal (i) panjang= î
 Vokal (u) panjang= û

C. Vokal Diftong

أُو = aw
 أَي = ay
 أُو = û
 اِي = î

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUTAN	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO.....	v
NOTA DINAS PEMBIMBING	vi
HALAMAN PERNYATAAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI.....	xi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Definisi Operasional	6
F. Batas Penelitian.....	8
G. Sistematika Pembahasan.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Hakikat Matematika	10
1. Pengertian Matematika	10

B. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar	20
1. Pembelajaran Matematika di SD	20
2. Ciri-ciri Pembelajaran di SD	25
3. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	27
C. Alat Peraga pembelajaran	28
1. Alat Peraga Pembelajaran	29
2. Fungsi Alat Peraga dalam Pembelajaran	32
D. Karakteristik Peserta Didik	33
1. Pengertian Karakteristik Peserta Didik	33
2. Klasifikasi Karakter Peserta Didik Berdasarkan Potensi	35
3. Manfaat Analisis Karakteristik Peserta Didik	35
E. Hasil Belajar	36
1. Pengertian Hasil Belajar	36
2. Faktor Yang Mempengaruhi	38
BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	40
B. Subjek dan Lokasi Penelitian	41
C. Kehadiran Penelitian	42
D. Data dan Instrumen Penelitian	43
E. Pengumpulan Data	44
1. Tes	44
2. Observasi	45
3. Dokumentasi	46
4. Wawancara	46
F. Analisis Data	47
G. Keabsahan Data	48
H. Tahapan Penelitian	49
BAB IV PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN	51

A. Latar Belakang Objek Penelitian	51
1. Lokasi SDN Bakalan Krajan 1	51
2. Visi, Misi, dan Tujuan Sekolah	51
3. Profil SDN Sonowangi 1	52
4. Data Guru dan Karyawan.....	52
5. Data Siswa Kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1	53
6. Program Sekolah	53
B. Hasil Penelitian	55
1. Penggunaan Alat Peraga Lingkaran Konversi Satuan.....	59
2. Kelebihan Alat Peraga Lingkaran Konversi Satuan.....	72
3. Kekurangan Alat Peraga Lingkaran Konversi Satuan	74
BAB V PEMBAHASAN	77
A. Penggunaan Alat Peraga Lingkaran Konversi Satuan.....	77
B. Kelebihan Alat Peraga Lingkaran Konversi Satuan.....	78
C. Kekurangan Alat Peraga Lingkaran Konversi Satuan.....	79
BAB VI PENUTUP	82
A. Kesimpulan	82
B. Saran	83
DAFTAR RUJUKAN	85
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

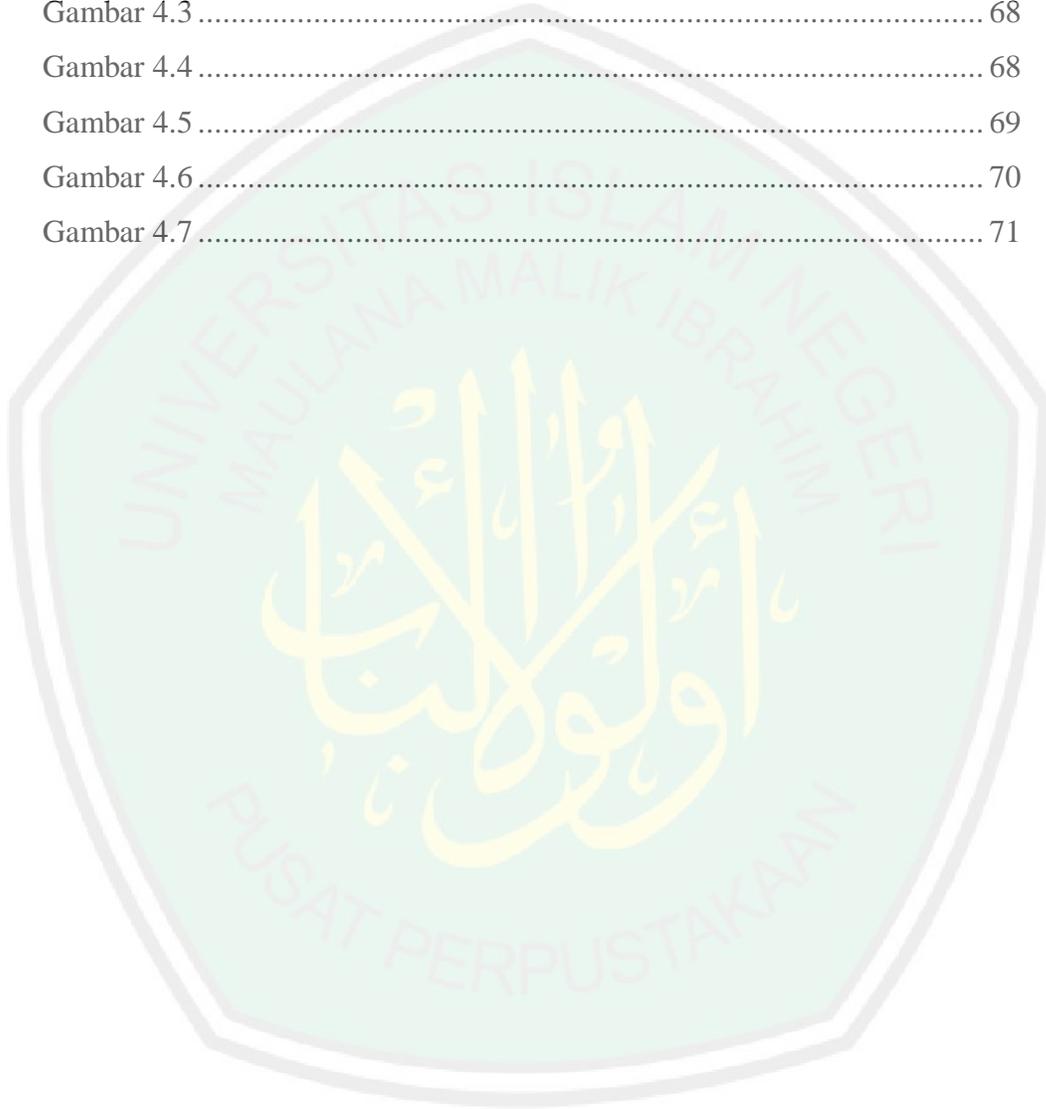
DAFTAR TABEL

3.1 Tabel Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	29
3.2 Tabel Catatan Lapangan.....	46
3.3 Tabel Profil Sekolah.....	53
3.4 Tabel Data Siswa Kelas III A	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	66
Gambar 4.2	66
Gambar 4.3	68
Gambar 4.4	68
Gambar 4.5	69
Gambar 4.6	70
Gambar 4.7	71



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penelitian.....	88
Lampiran 2 Profil Sekolah.....	89
Lampiran 3 Database Sekolah	90
Lampiran 4 Daftar Siswa kelas IIIA	92
Lampiran 5 Struktur Organisasi	96
Lampiran 6 RPP pada Observasi 1	97
Lampiran 7 RPP pada Observasi 2	101
Lampiran 8 RPP pada Observasi 3	105
Lampiran 9 Tabel Hasil Belajar Siswa.....	109
Lampiran 10 Soal Tes Siswa	111
Lampiran 11 Pedoman Wawancara	113
Lampiran 12 Dokumentasi Gambar.....	114
Lampiran 13 Daftar Riwayat Hidup Peneliti.....	118

ABSTRAK

Khalida, Nida. 2010. *Penggunaan Alat Peraga Lingkaran Konversi Satuan pada Mata Pelajaran Matematika dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Skripsi, Pembimbing :Dr. Muhammad walid, M.A.

Kata Kunci :*Alat PeragaLingkaran konversi satuan, Hasil Belajar, Matematika.*

Pembelajaran merupakan suatu proses penyaluran informasi dari pendidik kepada peserta didik dengan tujuan adanya perubahan tingkah laku peserta didik. Dalam menjalankan perbaikan pendidikan sebagai antisipasi kepentingan masa depan, maka harus disertai strategi belajar mengajar pada kegiatan proses pembelajaran. Alat peraga matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam memahami konsep matematika

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penggunaan, kelebihan dan kekurangan alat peraga lingkaran konversi satuan yang diterapkan pada siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 dengan materi hubungan antar satuan.

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pada penelitian ini peneliti sebagai pengamat pada pembelajaran matematika yang dikhususkan kepada siswa kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 dengan jumlah siswa sebanyak 26 siswa.

Kelebihan yang ditunjukkan pada penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan adalah alat peraga ini dapat memudahkan siswa dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi hubungan antar satuan, dapat mengerjakan soal dengan mudah dan cepat, dapat meningkatkan antusias dan semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi Hubungan antar satuan. Kekurangan yang ditunjukkan pada penggunaan alat peraga konversi satuan pada segi teknis yaitu alat peraga ini tidak dapat digunakan pada materi belajar selain materi hubungan antar satuan, dan dalam penyampaian intruksi penggunaannya memerlukan waktu yang cukup hingga para siswa paham cara penggunaannya dengan baik dan benar. Kekurangan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika yaitu logika pemahaman materi hubungan antar satuan tidak sampai pada siswa karena siswa hanya tahu bagaimana menjawab soal dengan mudah tanpa tahu logika konsep pemahaman matematika.

ABSTRACT

Kholida, Nida. 2010. *The Use of Aids Circle Conversion Unit in Mathematics Subjects in Improving Student Learning Outcomes in Class IIIA Bakalan Krajan 1 Elementary School Sukun Malang.* Tarbiyah and Teaching Training Faculty. Maulana Malik Ibrahim Islamic State University of Malang. Thesis. Lecturer : Dr. Muhammad Walid, M.A.

Keywords : Aids Circle Conversion Unit, learning outcomes, Mathematics.

Learning is a process of channeling information from teachers to students with the aim of changing the behavior of students. In carrying out improving education in anticipation of future interests, it must be accompanied by teaching and learning strategies in the learning process activities. Mathematical teaching aids have a very important role in understand mathematical concepts.

This study aims to find out how to use, strengths and weaknesses of the unit conversion circle props that are applied to students of class IIIA at Bakalan Krajan 1 Elementary School with the material relationship between units.

In this study using a qualitative descriptive approach. In this study the researcher as an observer in mathematics learning specifically for students of class IIIA Bakalan Krajan 1 Elementary School with a total of 26 students.

The strengths shown in the use of the unit conversion circle props are that these props can make it easier for students to work on problems related to material relationships between units, can work on problems easily and quickly, can increase students' enthusiasm and enthusiasm in participating in learning, and can improve results student learning in unit relationships. The shortcomings shown in the use of the unit conversion props on a technical aspect is that these props cannot be used in learning material other than material relations between units, and in the delivery of instructions their use requires sufficient time until students understand how to use them properly and correctly. The disadvantage of using the unit conversion circle teaching aids in mathematics learning is that the logic of understanding material relationships between units does not reach students because students only know how to answer questions easily without knowing the logic of mathematical understanding concepts.

مستخلص البحث

خالدا، نداء. 2010. استخدام دعائم دائرة تحويل الوحدة على مادة الرياضيات لترقية حصول تعلم الطلاب فصل الثالث أ بمدرسة الابتدائية الحكومية باكالان كارجان الأول سوكون مالانج. كلية علوم التربية والتعليم. جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. بحث الجامعي. المشرف : د. محمد وليد الماجستير.

الكلمة الإشارية : الدعائم، دائرة تحويل الوحدة، حصول تعلم الرياضيات.

التعليم هو عملية لوصول الإعلام من المعلم إلى الطلاب بهدف وجود تغيير السلوك لدي الطلاب. في عقد تحسين التربية كتوقع أهمية المستقبل فلزم على وجود استراتيجية التعليم في عملية التعليمية. دعائم الرياضيات لها دور مهم في فهم عن مفهوم الرياضيات. تهدف هذا البحث لمعرفة على كيفية الإستخدام مزيتها ونقصاتها دعائم دائرة تحويل الوحدة المطبقة على طلاب فصل الثالث أ بمدرسة الابتدائية الحكومية باكالان كارجان الأول بمادة العلاقة بين الوحدة.

استخدم هذا البحث منهج الكيفي الوصفي . وكانت الباحثة تكون ملاحظة في تعليم الرياضيات وتخصص على طلاب فصل الثالث أ بمدرسة الابتدائية الحكومية باكالان كارجان الأول بعدد الطلاب 26 طالبا.

المزية المعروضة باستخدام دعائم دائرة تحويل الوحدة تعني قدرة وسهولة الطلاب على إجابة الأسئلة تتعلق بمادة العلاقة بين الوحدة ويقدر أن إجابة الأسئلة سهلة وسرعة ولترقية تشوق وحماسة الطلاب في التعليم ولترقية حصول تعلم الطلاب في مادة العلاقة بين الوحدة. النقصان المعروض باستخدام دعائم دائرة تحويل الوحدة في ناحية تقنية لا يقدر استخدامها الدعائم في مادة غير مادة العلاقة بين الوحدة ومن إعطاء معلومات استخدامها تحتاج عن كافية الوقت حتى يفهمون الطلاب استخدامها تمام الفهم. نقصان استخدام دعائم دائرة تحويل الوحدة في تعليم الرياضيات يعني عدم وصول منطق الفهم لمادة العلاقة بين الوحدة إلى الطلاب لأنهم يعرف عن كيفية إجابة الأسئلة سهلة فحسب ولا يعرفون عن منطق مفاهيم الفهم لمادة الرياضيات.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya¹. Kalimat tersebut sesuai dengan UU No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang berbunyi; Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Oleh karena itu perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan.

¹ Trianto. *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. (Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya, 2009) hal 10

Dalam menjalankan perbaikan pendidikan sebagai antisipasi kepentingan masa depan, maka harus disertai strategi belajar mengajar pada kegiatan proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses penyaluran informasi dari pendidik kepada peserta didik dengan tujuan adanya perubahan tingkah laku peserta didik. Melalui kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan mampu mengembangkan beberapa aspek yaitu, aspek kognitif yang berkaitan dengan hasil belajar intelektual, aspek afektif yang berkaitan dengan sikap dan karakter, kemudian aspek psikomotorik yang berkaitan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak.

Strategi pembelajaran merupakan suatu serangkaian rencana kegiatan yang termasuk didalamnya penggunaan metode pembelajaran, alat peraga pembelajaran dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam suatu pembelajaran. Strategi pembelajaran disusun untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Strategi pembelajaran didalamnya mencakup pendekatan, model, metode dan teknik pembelajaran secara spesifik.

Alat peraga matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam memahami konsep matematika, bahkan dalam hal-hal tertentu akan menentukan keberhasilan proses belajar itu sendiri, karena dalam hal ini siswa belajar melalui hal-hal yang bersifat untuk memahami konsep yang abstrak sebagai perantara atau visualisasi.

Alat peraga matematika diperlukan bagi seorang pengajar dalam menyampaikan pelajaran matematika. Hal ini dapat dikatakan bahwa alat

peraga merupakan media transfer pengetahuan dari pendidik kepada peserta didik. Disamping itu alat peraga dapat digunakan untuk menarik perhatian siswa dalam mempelajari matematika. Siswa dapat dengan cara melihat dan memperagakan secara langsung maka pembelajaran akan lebih membekas pada diri peserta didik sehingga hasil belajar yang diharapkan dapat tercapai untuk mendapatkan hasil yang sempurna.

Banyak macam jenis alat peraga pembelajaran matematika yang dapat membantu proses belajar mengajar dikelas, salah satunya adalah alat peraga lingkaran konversi satuan. Alat peraga lingkaran konversi satuan merupakan suatu alat peraga pembelajaran berbentuk lingkaran dan terdiri dari beberapa tumpuk sesuai kebutuhan yang mana lingkaran terkecil dapat diputar untuk mengetahui konversi satuan yang diinginkan. Alat peraga ini dapat terbuat dari triplek, karton tebal ataupun bahan kaku lainnya

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan guru kelas IIIA yang mana beliau mengajar mata pelajaran matematika juga bahwasannya pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru matematika biasanya menggunakan alat peraga terdahulu seperti menggunakan barang yang ada di sekitar untuk berhitung, dan pada materi hubungan antar satuan biasanya guru akan membawa penggaris untuk menjelaskan tentang hubungan antar satuan panjang dan juga guru akan membawa timbangan sebagai alat peraga untuk menjelaskan materi hubungan antar satuan berat. Namun kali ini guru akan mencoba menggunakan alat peraga baru yang bernama alat peraga konversi

satuan. Alat peraga ini berfungsi untuk memudahkan siswa untuk mengerjakan soal yang berhubungan dengan materi hubungan antar satuan. Dengan alat peraga ini siswa dapat mengerjakan soal yang berhubungan dengan materi hubungan antar satuan berat dan panjang dengan lebih cepat dan tepat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengamati dan mengkaji lebih jauh tentang alat peraga baru ini. Dengan ini peneliti akan melakukan penelitian dengan judul *"Penggunaan Alat Peraga Lingkaran Konversi Satuan Pada Pembelajaran Matematika Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang"*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika pada siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang?
2. Apa kelebihan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika pada siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang?

3. Apa kekurangan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika pada siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika pada siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang
2. Mengetahui kelebihan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika pada siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang
3. Mengetahui kekurangan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika pada siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang

D. Manfaat Penelitian

Secara garis besar, Penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini akan memberi manfaat kepada:

- a. Bagi siswa

Siswa merasa senang dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dengan alat peraga yang baru dan menarik. Dengan adanya rasa

senang dan termotivasi dalam diri anak, maka hasil belajar siswa dapat meningkat.

b. Bagi Guru

Penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada mata pelajaran matematika, bisa menjadi pertimbangan bagi guru dalam memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar dan keterampilan siswa. Pada pembelajaran matematika materi hubungan antar satuan berat dan panjang, penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan ini juga dapat dijadikan sebagai variasi strategi dalam pembelajaran.

c. Bagi sekolah

Sebagai bahan evaluasi dalam rangka mengembangkan keterampilan belajar siswa pada mata pelajaran tertentu, terutama mata pelajaran matematika materi hubungan antar satuan berat dan panjang pada satuan pendidikan di SD/MI.

d. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan baru untuk mengembangkan strategi pembelajaran menggunakan alat peraga dan teknik pembelajaran yang kreatif dan menarik.

E. Definisi Oprasional

Agar tidak terjadi kesalahfahaman atas judul di atas, maka peneliti perlu untuk mendefinisikan hal-hal berikut:

a. Alat Peraga Lingkaran Konversi Satuan

Suatu alat peraga pembelajaran berbentuk lingkaran dan terdiri dari beberapa tumpuk sesuai kebutuhan yang mana lingkaran terkecil dapat diputar untuk mengetahui konversi satuan yang diinginkan. Alat peraga ini dapat terbuat dari triplek, karton tebal ataupun bahan kaku lainnya.

b. Pembelajaran Matematika di SD

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar merupakan pembelajaran matematika yang tidak pernah lepas dari hakikat matematika itu sendiri dan hakikat dari anak tingkat Sekolah Dasar. Mengapa demikian? Karena anak pada tingkat sekolah dasar berada pada kisaran umur 7 hingga 12 tahun yang mana pada tahap ini anak berada pada fase oprasional kongkret. Pada fase ini, kemampuan anak dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat kongkret atau dapat dikatakan pula anak masih terikat dengan objek yang ditangkap dengan pancaindra, sehingga sangat diharapkan dalam pembelajaran matematika yang bersifat abstrak, peserta didik lebih banyak menggunakan media sebagai alat bantu, dan penggunaan alat peraga.

c. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu ukuran atau kriteria kemampuan kognitif yang didapat siswa dari proses pemerolehan ilmu yang akan terus melekat.

F. Batasan Penelitian

Batasan masalah diperlukan agar masalah lebih terfokus, oleh karena itu peneliti menjabarkan batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang yang berjumlah 26 siswa.
2. Penelitian dilakukan pada pembelajaran matematika dengan kompetensi dasar Mengenal hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan berat. Dalam hal ini peneliti menggunakan alat peraga lingkaran konversi satuan untuk mengenal hubungan antar satuan berat dan satuan panjang.

G. Sistematika Pembahasan

Skripsi ini dijadikan beberapa sebagai kerangka yang dijadikan beberapa bab pembahasan sebagai kerangka yang dijadikan acuan dalam berfikir secara otomatis. Adapun sistematika pembahasan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

Bab I Berisi tentang pendahuluan yang merupakan gambaran umum dari penelitian yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, batasan masalah dan sistematika pembahasan.

Bab II Berisi tentang kajian pustaka yang meliputi hakikat matematika, pembelajaran matematika di sekolah dasar, alat peraga lingkaran konversi satuan dan karakteristik peserta didik.

Bab III Berisi tentang metode penelitian yang meliputi pendekatan dan jenis penelitian, subjek dan lokasi penelitian, kehadiran peneliti, data dan instrument penelitian, pengumpulan data, analisis data, keabsahan data, dan tahap penelitian.

Bab IV Berisi tentang paparan objek dan hasil penelitian yang meliputi latar belakang objek penelitian dan hasil penelitian

Bab V Berisi tentang pembahasan hasil penelitian

Bab VI Berisi tentang penutup yang meliputi kesimpulan serta saran

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hakikat Matematika

a. Pengertian Matematika

Untuk memahami hakekat matematika, kita dapat memperhatikan pengertian istilah matematika. Tidak mudah untuk menjawab apa itu matematika. Berbagai pendapat muncul tentang pengertian matematika, dipandang dari pengetahuan dan pengalaman masing-masing yang berbeda. Pendefinisian matematika sampai saat ini belum ada kesepakatan yang bulat, namun demikian dapat dikenal melalui karakteristiknya. Sedangkan karakteristik matematika dapat dipahami melalui hakekat matematika.

Berdasarkan etimologinya perkataan “matematika” berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran) sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen di samping penalaran. Pada tahap awal terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris, karena matematika sebagai aktifitas manusia kemudian pengalaman itu diproses dalam dunia rasio, diolah secara analisis dan sintesis dengan penalaran dalam struktur kognitif sehingga sampai pada suatu

kesimpulan berupa konsep-konsep matematika. Agar konsep-konsep matematika tersebut dapat dipahami oleh orang lain dan dengan mudah dapat dimanipulasi dengan tepat, maka digunakan notasi dan istilah yang cermat dan disepakati bersama secara global (universal) yang dikenal dengan bahasa matematika.

Untuk dapat memahami bagaimana hakikatnya matematika itu, kita dapat memperhatikan pengertian istilah matematika dan beberapa deskripsi yang diuraikan para ahli berikut: Di antaranya, Romberg mengarahkan hasil penelaahannya tentang matematika kepada dua sasaran utama. Pertama, para sosiolog, psikolog, pelaksana administrasi sekolah dan penyusun kurikulum memandang bahwa matematika merupakan ilmu statis dengan disiplin yang ketat. Kedua, selama kurun waktu dua dekade terakhir ini, matematika dipandang sebagai suatu usaha atau kajian ulang terhadap matematika itu sendiri. Kajian tersebut berkaitan dengan apa matematika itu? bagaimana cara kerja para matematikawan? dan bagaimana mempopulerkan matematika? Selain itu, matematika juga dipandang sebagai suatu bahasa, struktur logika, batang tubuh dari bilangan dan ruang, rangkaian metode untuk menarik kesimpulan, esensi ilmu terhadap dunia fisik, dan sebagai aktivitas intelektual.²

² Jackson, P.W. Handbook of Research on Curriculum. New York: A Project of American Educational Research Association, 1992. hal 750

Bourne juga memahami matematika sebagai konstruktivisme sosial dengan penekanannya pada knowing how, yaitu pembelajar dipandang sebagai makhluk yang aktif dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan dengan cara berinteraksi dengan lingkungannya. Hal ini berbeda dengan pengertian knowing that yang dianut oleh kaum absolutis, di mana pembelajar dipandang sebagai makhluk yang pasif dan seandainya dapat diisi informasi dari tindakan hingga tujuan.³

Kitcher lebih memfokuskan perhatiannya kepada komponen dalam kegiatan matematika. Dia mengklaim bahwa matematika terdiri atas komponen-komponen: 1) bahasa (language) yang dijalankan oleh para matematikawan, 2) pernyataan (statements) yang digunakan oleh para matematikawan, 3) pertanyaan (questions) penting yang hingga saat ini belum terpecahkan, 4) alasan (reasonings) yang digunakan untuk menjelaskan pernyataan, dan 5) ide matematika itu sendiri. Bahkan secara lebih luas matematika dipandang sebagai the science of pattern.⁴

Sejalan dengan kedua pandangan di atas, Sujono mengemukakan beberapa pengertian matematika. Di antaranya, matematika diartikan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang eksak

³ Romberg, T.A. Problematic Features of the School Mathematics Curriculum, in J. Philip (Ed.). Handbook of Research on Curriculum. New York: A Project of American Educational Research Association, 1992.. hal 752

⁴ Op.cit hal 753

dan terorganisasi secara sistematis. Selain itu, matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logis dan masalah yang berhubungan dengan bilangan. Bahkan dia mengartikan matematika sebagai ilmu bantu dalam menginterpretasikan berbagai ide dan kesimpulan.⁵

Selanjutnya, pendapat para ahli mengenai matematika yang lain, di antaranya telah muncul sejak kurang lebih 400 tahun sebelum masehi, dengan tokoh-tokoh utamanya Plato (427–347 SM) dan seorang muridnya Aristoteles (348–322 SM). Mereka mempunyai pendapat yang berlainan. Plato berpendapat, bahwa matematika adalah identik dengan filsafat untuk ahli pikir, walaupun mereka mengatakan bahwa matematika harus dipelajari untuk keperluan lain. Objek matematika ada di dunia nyata, tetapi terpisah dari akal. Ia mengadakan perbedaan antara aritmetika (teori bilangan) dan logistik (teknik berhitung) yang diperlukan orang. Belajar aritmetika berpengaruh positif karena memaksa yang belajar untuk belajar bilangan-bilangan abstrak. Dengan demikian matematika ditingkatkan menjadi aktivitas mental abstrak pada objek-objek yang ada secara lahiriah, tetapi yang ada hanya mempunyai representasi yang bermakna. Plato dapat disebut sebagai seorang rasionalis. Aristoteles

⁵ Sujono. Pengajaran Matematika untuk Sekolah Menengah. (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan 1988) hal 5

mempunyai pendapat yang lain. Ia memandang matematika sebagai salah satu dari tiga dasar yang membagi ilmu pengetahuan menjadi ilmu pengetahuan fisik, matematika, dan teologi. Matematika didasarkan atas kenyataan yang dialami, yaitu pengetahuan yang diperoleh dari eksperimen, observasi, dan abstraksi. Aristoteles dikenal sebagai seorang eksperimentalis.⁶

Sedangkan orang Arab, menyebut matematika dengan ‘ilmu al-hisab yang berarti ilmu berhitung. Di Indonesia, matematika disebut dengan ilmu pasti dan ilmu hitung. Sebagian orang Indonesia memberikan plesetan menyebut matematika dengan “matimatian”, karena sulitnya mempelajari matematika.⁷ Pada umumnya orang awam hanya akrab dengan satu cabang matematika elementer yang disebut aritmetika atau ilmu hitung yang secara informal dapat didefinisikan sebagai ilmu tentang berbagai bilangan yang bisa langsung diperoleh dari bilangan-bilangan bulat $0, 1, -1, 2, -2, \dots$, dst, melalui beberapa operasi dasar: tambah, kurang, kali dan bagi.

Matematika secara umum ditegaskan sebagai penelitian pola dari struktur, perubahan, dan ruang; tak lebih resmi, seorang mungkin mengatakan adalah penelitian bilangan dan angka. Dalam pandangan

⁶ Mocharti Hadiwidjojo. “Hubungan Antara Geometri Non-Euclides Klasik dan Dunia Nyata”. Dalam Percikan Matematika. F. Susilo, S.J. dan St. Susento (Ed.). (Yogyakarta: Penerbitan Universitas Sanata Dharma. 1996) hal 20

⁷ Abdusyakir. Ketika Kyai Mengajar Matematika. (Malang: UIN-Malang Press. 2007). hal 5

formalis, matematika adalah pemeriksaan aksioma yang menegaskan struktur abstrak menggunakan logika simbolik dan notasi matematika; pandangan lain tergambar dalam filosofi matematika.⁸ Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), matematika didefinisikan sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.⁹

James dan James mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah banyak yang terbagi dalam tiga bidang : aljabar, analisis dan geometri.¹⁰

Sedangkan Johnson dan Rising mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi.¹¹

⁸ <http://www.wikipedia.org>, diakses 30 Oktober 2014 pukul 21:34

⁹ Hasan Alwi, dkk. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka. 2002) Hal 723

¹⁰ *Hakikat Matematika dan Pembelajarannya di SD*. (n.d.). Retrieved 10 23, 2014, from Universitas Pendidikan Indonesia: http://file.upi.edu/Direktori/DUAL-MODES/MODEL_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA/HAKIKAT_MATEMATIKA.pdf

¹¹ Loc.cit

Sementara Reys dkk mengemukakan bahwa matematika adalah telaah tentang pola berpikir, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.¹² Kemudian Klein menyatakan bahwa matematika bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.¹³

Hudoyo mengemukakan bahwa hakikat matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur- struktur dan hubungan-hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis. Jadi matematika berkenaan dengan konsep-konsep yang abstrak. Selanjutnya dikemukakan bahwa apabila matematika dipandang sebagai struktur dari hubungan-hubungan maka simbol-simbol formal diperlukan untuk membantu memanipulasi aturan-aturan yang beroperasi di dalam struktur-struktur.¹⁴

Menurut Soedjadi berpendapat bahwa simbol-simbol di dalam matematika umumnya masih kosong dari arti sehingga dapat diberi arti sesuai dengan lingkup semestanya.¹⁵ Agar simbol itu berarti maka kita harus memahami ide yang terkandung di dalam simbol tersebut.

Karena itu, hal terpenting adalah bahwa ide harus dipahami sebelum

¹² Loc.cit

¹³ Loc.cit

¹⁴ Loc.cit

¹⁵ Sujono. Pengajaran Matematika untuk Sekolah Menengah. (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan,1988) hal 13

ide itu sendiri disimbolkan. Misalnya simbol (x, y) merupakan pasangan simbol “x” dan “y” yang masih kosong dari arti. Apabila konsep tersebut dipakai dalam geometri analitik bidang, dapat diartikan sebagai kordinat titik, contohnya $A(1,2)$, $B(6,9)$, titik $A(1,2)$ titik A terletak pada perpotongan garis $X= 1$ dan $y = 2$ titik $B(6,9)$ artinya titik B terletak pada perpotongan garis $X = 6$ dan $y = 9$. Hubungan-hubungan dengan simbol-simbol dan kemudian mengaplikasikan konsep-konsep yang dihasilkan kesituasi yang nyata.

Selanjutnya Soedjadi mengemukakan bahwa ada beberapa definisi atau pengertian matematika berdasarkan sudut pandang pembuatnya,¹⁶ yaitu sebagai berikut:

1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis
2. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi
3. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan. d. Matematika adalah pengetahuan fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
4. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logic

¹⁶ Loc.cit

5. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Menurut Sumardyonosecara umum definisi matematika dapat dideskripsikan sebagai berikut,¹⁷ di antaranya:

1. Matematika sebagai struktur yang terorganisir. Agak berbeda dengan ilmu pengetahuan yang lain, matematika merupakan suatu bangunan struktur yang terorganisir. Sebagai sebuah struktur, ia terdiri atas beberapa komponen, yang meliputi aksioma/postulat, pengertian pangkal/primitif, dan dalil/teorema (termasuk di dalamnya lemma (teorema pengantar/kecil) dan corolly/sifat).
2. Matematika sebagai alat (tool). Matematika juga sering dipandang sebagai alat dalam mencari solusi pelbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari.
3. Matematika sebagai pola pikir deduktif. Matematika merupakan pengetahuan yang memiliki pola pikir deduktif, artinya suatu teori atau pernyataan dalam matematika dapat diterima kebenarannya apabila telah dibuktikan secara deduktif (umum).

¹⁷ Sumardyono. Karakteristik Matematika dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Matematika. (Yogyakarta: Depdiknas, 2004) hal 28

4. Matematika sebagai cara bernalar (the way of thinking).
Matematika dapat pula dipandang sebagai cara bernalar, paling tidak karena beberapa hal, seperti matematika matematika memuat cara pembuktian yang sah (valid), rumus-rumus atau aturan yang umum, atau sifat penalaran matematika yang sistematis.
5. Matematika sebagai bahasa artifisial. Simbol merupakan ciri yang paling menonjol dalam matematika. Bahasa matematika adalah bahasa simbol yang bersifat artifisial, yang baru memiliki arti bila dikenakan pada suatu konteks.
6. Matematika sebagai seni yang kreatif. Penalaran yang logis dan efisien serta perbendaharaan ide-ide dan pola-pola yang kreatif dan menakjubkan, maka matematika sering pula disebut sebagai seni, khususnya merupakan seni berpikir yang kreatif.

Dari pendapat-pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, melainkan juga unsur ruang sebagai sarannya. Namun penunjukan kuantitas seperti itu belum memenuhi sasaran matematika yang lain, yaitu yang ditujukan kepada hubungan pola, bentuk, dan struktur. Sasaran atau obyek penelaahan matematika adalah fakta, konsep, operasi, dan prinsip. Obyek penelaahan tersebut

menggunakan simbol-simbol yang kosong dalam arti, ciri ini yang memungkinkan dapat memasuki wilayah bidang studi atau cabang lain.

Penelaahan matematika tidak sekedar kuantitas, tetapi lebih dititikberatkan kepada hubungan pola, bentuk, struktur, fakta, operasi dan prinsip. Sasaran kuantitas tidak banyak artinya dalam matematika. Hal ini berarti bahwa matematika itu berkenaan dengan gagasan yang berstruktur yang hubungan-hubungannya diatur secara logis, di mana konsep-konsepnya abstrak dan penalarannya deduktif.

B. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

a. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Matematika merupakan alat untuk memberikan cara berpikir, menyusun pemikiran yang jelas, tepat, dan teliti. Hudojo menyatakan, matematika sebagai suatu obyek abstrak, tentu saja sangat sulit dapat dicerna anak-anak Sekolah Dasar (SD) yang mereka oleh Piaget, diklasifikasikan masih dalam tahap operasi konkret. Siswa SD belum mampu untuk berpikir formal maka dalam pembelajaran matematika sangat diharapkan bagi para pendidik mengaitkan proses belajar mengajar di SD dengan benda konkret.¹⁸

¹⁸Hudojo, Herman. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*(Malang: Malang University Press.2005) Hal 103

Heruman menyatakan dalam pembelajaran matematika SD, diharapkan terjadi *reinvention* (penemuan kembali).¹⁹ Penemuan kembali adalah menemukan suatu cara penyelesaian secara informal dalam pembelajaran di kelas. Selanjut Heruman menambahkan bahwa dalam pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Sehingga diharapkan pembelajaran yang terjadi merupakan pembelajaran menjadi lebih bermakna (*meaningful*), siswa tidak hanya belajar untuk mengetahui sesuatu (*learning to know about*), tetapi juga belajar melakukan (*learning to do*), belajar menjiwai (*learning to be*), dan belajar bagaimana seharusnya belajar (*learning to learn*), serta bagaimana bersosialisasi dengan sesama teman (*learning to live together*).

Siswa Sekolah Dasar (SD) berada pada umur yang berkisar antara usia 7 hingga 12 tahun, pada tahap ini siswa masih berpikir pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak dalam fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret.²⁰ Siswa SD masih terikat dengan objek yang ditangkap dengan pancaindra, sehingga sangat diharapkan dalam

¹⁹ Heruman. Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. (Bandung. PT Remaja Rosdakarya. 2008) Hal 4

²⁰ Loc.cit

pembelajaran matematika yang bersifat abstrak, peserta didik lebih banyak menggunakan media sebagai alat bantu, dan penggunaan alat peraga. Karena dengan penggunaan alat peraga dapat memperjelas apa yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa lebih cepat memahaminya. Pembelajaran matematika di SD tidak terlepas dari dua hal yaitu hakikat matematika itu sendiri dan hakikat dari anak didik di SD.

Tentunya dalam mengajarkan matematika di Sekolah Dasar tidak semudah dengan apa yang kita bayangkan, selain siswa yang pola pikirnya masih pada fase operasional konkret, juga kemampuan siswa juga sangat beragam. Hudojo menyatakan ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam mengajarkan matematika di tingkat sekolah dasar²¹ yaitu sebagai berikut:

1. Siswa

Mengajar matematika untuk sebagian besar kelompok siswa berkemampuan sedang akan berbeda dengan mengajarkan matematika kepada sekelompok kecil anak-anak cerdas, sekelompok besar siswa tersebut perlu diperkenalkan matematika sebagai suatu aktivitas manusia, dekat dengan penggunaan sehari-hari yang diatur secara kreatif (oleh guru) agar kegiatan tersebut disesuaikan dengan topik matematika. Untuk siswa yang cerdas, mereka akan mudah

²¹Ibid

mengasimilasi dan mengakomodasi teori matematika dan masalah-masalah yang tertera dalam buku teks.

2. Guru

Ada dua orientasi guru dalam mengajar matematika di SD sebagai berikut:

- a. Keinginan guru mengarah ke kelas sebagai keseluruhan dan sedikit perhatian individu siswa baik reaksinya maupun kepribadian. Biasanya mereka membatasi dirinya ke materi matematika yang distrukturkan ke logika matematika. Mengajar matematika berarti mentranslasikan sedekat-dekatnya ke teori matematika yang sama sekali mengabaikan kesulitan yang dihadapi siswa.
- b. Guru tidak terikat ketat dengan pola buku teks dalam mengajar matematika. Ia mengajar matematika dengan melihat lingkungan sekitar bersama-sama dengan siswa untuk mengeksplor lingkungan tersebut. Kegiatan matematika diatur sedekat-dekatnya dengan lingkungan siswa sehingga siswa terbiasa terhadap konsep-konsep matematika.

3. Alat Bantu

Mengajar matematika di lingkungan SD, harus didahului dengan benda-benda konkret. Secara bertahap dengan bekerja dan mengobservasi, siswa dengan sadar menginterpretasikan pola

matematika yang terdapat dalam benda konkret tersebut. Model konsep seyogianya dibentuk oleh siswa sendiri. Siswa menjadi “penemu” kecil. Siswa akan merasa senang bila mereka “menemukan”.

4. Proses Belajar

Guru seyogianya menyusun materi matematika sedemikian hingga siswa dapat menjadi lebih aktif sesuai dengan tahap perkembangan mental, agar siswa mempunyai kesempatan maksimum untuk belajar.

5. Matematika Yang Disajikan

Matematika yang disajikan seyogianya dalam bentuk bervariasi. Cara menyajikannyapun dilandasi latar belakang yang realistik dari siswa. Dengan demikian aktivitas matematika menjadi sesuai dengan lingkungan para siswa.

6. Pengorganisasian Kelas

Matematika seyogianya disajikan secara terorganisasikan, baik antara aktivitas belajarnya maupun didaktiknya. Bentuk pengorganisasian yang dimaksud antara lain adalah laboratorium matematika, kelompok siswa yang heterogen kemampuannya, instruksi langsung, diskusi kelas dan pengajaran individu. Semua itu dapat dipilih bergantung kepada situasi siswa yang pada dasarnya agar siswa belajar matematika.

Dengan memperhatikan keenam hal di atas, sangat diharapkan pembelajaran matematika menyenangkan bagi siswa dan pembelajaran matematika menjadi efektif sehingga siswa tidak hanya mampu menghafal konsep-konsep matematika, tetapi juga harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, jadi sangat diharapkan dalam proses pembelajaran yang dipraktekkan guru juga melibatkan dan mengaktifkan siswa dalam proses menemukan konsep-konsep matematika. Sehingga pembelajaran matematika di sekolah dasar mampu mengembangkan kompetensi-kompetensi matematika seperti yang terdapat dalam kurikulum matematika.

b. Ciri-ciri Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Suwangsih dan Tiurlina menyatakan ciri-ciri pembelajaran matematika SD²² yaitu:

1. Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral

Pendekatan spiral dalam pembelajaran matematika merupakan pendekatan di mana pembelajaran konsep atau suatu topik matematika selalu mengaitkan atau menghubungkan dengan topik sebelumnya, topik sebelumnya merupakan prasyarat untuk topik baru, topik baru merupakan pendalaman dan perluasan dari topik sebelumnya.

Konsep yang diberikan dimulai dengan benda-benda konkret

²² Surwaningsih, E. dan Tiurlina *Model Pembelajaran Matematika*. (Bandung: UPI Press 2006). Hal 15

kemudian konsep itu diajarkan kembali dengan bentuk pemahaman yang lebih abstrak dengan menggunakan notasi yang lebih umum digunakan dalam matematika.

2. Pembelajaran matematika bertahap

Materi pelajaran matematika diajarkan secara bertahap yaitu dimulai dari konsep-konsep yang sederhana, menuju konsep yang lebih sulit, selain pembelajaran matematika dimulai dari yang konkret, ke semi konkret, dan akhirnya kepada konsep abstrak.

3. Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif

Matematika merupakan ilmu deduktif. Namun karena sesuai tahap perkembangan siswa maka pada pembelajaran matematika di SD digunakan pendekatan induktif.

4. Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi

Kebenaran matematika merupakan kebenaran yang konsisten artinya pertentangan antara kebenaran yang satu dengan kebenaran yang lainnya. Suatu pernyataan dianggap benar jika didasarkan kepada pernyataan-pernyataan sebelumnya yang telah diterima kebenarannya. Meskipun di SD pembelajaran matematika dilakukan dengan cara induktif tetapi pada jenjang selanjutnya generalisasi suatu konsep harus secara deduktif.

5. Pembelajaran matematika hendaknya bermakna

Pembelajaran matematika secara bermakna merupakan cara mengajarkan materi pelajaran yang mengutamakan pengertian dari pada hafalan. Dalam belajar bermakna aturan-aturan, dalil-dalil tidak diberikan dalam bentuk jadi, tetapi sebaliknya aturan-aturan, dalil-dalil ditemukan oleh siswa melalui contoh-contoh secara induktif di SD, kemudian dibuktikan secara deduktif pada jenjang selanjutnya.

c. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Adapun standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk kelas III semester 1 pada Kurikulum KTSP adalah sebagai berikut:

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan 1. Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka	1.1 Menentukan letak bilangan pada garis bilangan 1.2 Melakukan penjumlahan dan pengurangan tiga angka 1.3 Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembagian bilangan tiga angka 1.4 Melakukan operasi hitung campuran 1.5 Memecahkan masalah perhitungan termasuk yang berkaitan dengan uang
Geometri dan Pengukuran	2.1 Memilih alat ukur sesuai

<p>2. Menggunakan pengukuran waktu, panjang dan berat dalam pemecahan masalah</p>	<p>dengan fungsinya (meteran, timbangan, atau jam 2.2 Memilih alat ukur dalam pemecahan masalah 2.3 Mengenal hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan berat</p>
---	--

C. Alat Peraga Pembelajaran

a. Alat Peraga Pembelajaran

Alat peraga adalah suatu alat yang dapat diserap oleh mata dan telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif dan efisien.²³ Alat peraga merupakan salah satu komponen penentu efektivitas belajar. Alat peraga mengubah materi ajar yang abstrak menjadi kongkrit dan realistik. Penyediaan perangkat alat peraga merupakan bagian dari pemenuhan kebutuhan siswa belajar, sesuai dengan tipe siswa belajar.

Pembelajaran menggunakan alat peraga berarti mengoptimalkan fungsi seluruh panca indra siswa untuk meningkatkan efektivitas siswa belajar dengan cara mendengar, melihat, meraba, dan menggunakan pikirannya secara logis dan realistik. Pelajaran tidak sekedar menerawang pada wilayah abstrak,

²³ Sudjana.. Evaluasi Hasil Belajar. (Bandung : Tarsito 2002). Hal 59

melainkan sebagai proses empirik yang konkrit yang realistik serta menjadi bagian dari hidup yang tidak mudah dilupakan.

Alat peraga dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat Bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Proses belajar mengajar ditandai dengan adanya beberapa unsur antara lain tujuan, bahan, metode dan alat, serta evaluasi. Unsur metode dan alat merupakan unsur yang tidak bisa dilepaskan dari unsur lainnya yang berfungsi sebagai cara atau tehnik untuk mengantarkan sebagai bahan pelajaran agar sampai tujuan. Dalam pencapaian tersebut, peranan alat bantu atau *alat peraga* memegang peranan yang penting sebab dengan adanya alat peraga ini bahan dengan mudah dapat dipahami oleh siswa. Alat peraga sering disebut audio visual, dari pengertian alat yang dapat diserap oleh mata dan telinga. Alat tersebut berguna agar pelajaran yang disampaikan guru lebih mudah dipahami oleh siswa. Dalam proses belajar mengajar *alat peraga* dipergunakan dengan tujuan membantu guru agar proses belajar siswa lebih efektif dan efisien.

Kegiatan belajar mengajar (KBM) yang dilaksanakan setiap hari, merupakan rutinitas sehari-hari di dalam kelas, dimana guru dan peserta didik saling bertemu dan melakukan belajar mengajar. Keberhasilan dalam mengajar tersebut adalah tanggung jawab guru, oleh karena itu jika ada salah seorang peserta didik yang tidak mampu

menguasai salah satu mata pelajaran maka seorang guru dianggap gagal dalam melaksanakan tugasnya.

Kita sadari bersama bahwa mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang di sukai oleh siswa. Hal ini sangat disadari oleh guru. Namun dengan demikian kita sebagai guru harus memperkenalkan matematika kepada siswa dengan memberi kesan bahwa matematika itu adalah pelajaran yang menyenangkan. Dengan cara apa kita para guru memperkenalkan matematika dengan tidak memberikan kesan yang meyeramkan ? inilah salah satu contoh, dengan cara dalam pembelajaran matematika kita menggunakan media alat peraga.

Alat peraga matematika dapat diartikan sebagai suatu benda konkrit yang dirancang, dibuat, atau disusun yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Dengan alat peraga hal-hal yang abstrak itu dapat disajikan dalam bentuk konkrit/nyata yang dapat dilihat, dipegang sehingga mudah difahami.

Proses pembelajaran akan menarik bila dalam mengajar menggunakan alat peraga. Menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran adalah salah satu cara untuk mengenalkan siswa kepada matematika. Penggunaan alat peraga sangat berperan dalam penyampaian materi pelajaran bagi pendidik. Dengan harapan alat

peraga akan memperjelas tentang materi yang disampaikan atau diajarkan. Dalam KBBI, mendefinisikan bahwa alat peraga merupakan alat bantu mendidik dan mengajarkan siswa agar apa yang diajarkan mudah dimengerti oleh siswa.²⁴

Dalam kegiatan belajar mengajar, guru harus mampu menjelaskan kepada siswanya. Usaha ini dapat di bantu dengan alat peraga matematika, karena dengan bantuan alat-alat tersebut, yang sesuai dengan topik yang di ajarkan, konsep akan dapat lebih mudah di pahami dengan jelas.

Salah satu peranan alat peraga dalam matematika adalah siswa dapat memahami ide-ide dasar yang melandasi sebuah konsep, mengetahui cara membuktikan suatu rumus atau teorema, dan dapat menarik suatu kesimpulan dari hasil pengamatannya.

Setelah siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran dengan bantuan alat peraga, maka di harapkan akan tumbuh minat belajar matematika dalam dirinya. Dan akan menyenangkan pelajaran matematika, karena sesuai dengan umurnya, yang masih menyenangkan permainan.

Selain itu, pengajaran dengan menggunakan alat peraga akan dapat memperbesar perhatian siswa terhadap pengajaran yang dilangsungkan, karena mereka terlibat dengan aktif dalam pengajaran

²⁴ Alwi, Hasan. Kamus Besar Bahasa Indonesia. (Jakarta: Balai Pustaka. 2007) Hal 20

yang dilaksanakan. Dengan bantuan alat peraga konsentrasi belajar dapat lebih ditingkatkan.

Dengan bantuan alat peraga matematika, siswa akan semakin mudah memahami hubungan antara matematika dan lingkungan alam sekitar. Siswa akan semakin mudah memahami kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan, dengan adanya kesadaran seperti ini, mereka terdorong untuk mempelajari matematika lebih lanjut. Misalnya dengan penggunaan alat peraga dalam penjelasan konsep ruang berdimensi tiga, siswa akan semakin terlatih daya tilik ruangnya, sehingga pada akhirnya mampu menemukan atau menyadari hubungan antara matematika dengan lingkungan sekitar.

b. Fungsi Alat Peraga dalam Pembelajaran

Sebagaimana kita ketahui bahwa terdapat beberapa tipe siswa berdasarkan cara mereka memahami sesuatu. Masing-masing siswa memiliki kecenderungan untuk memakai salah satu indera mereka dalam belajar sehingga memerlukan cara pengajaran yang berbeda. Namun demikian, guru harus mampu untuk menggabungkan beragam metode pengajaran agar dapat memenuhi kebutuhan seluruh siswanya dalam belajar. Dalam proses pembelajaran alat peraga berfungsi

- a) Memberi selingan dengan humor untuk memperkuat minat siswa belajar.

- b) menghibur siswa agar pembelajaran tidak membosankan.
- c) memfokuskan perhatian siswa pada materi pelajaran secara kongkrit.
- d) melibatkan siswa dalam proses belajar sebagai pengalaman nyata.
- e) Meningkatkan motivasi siswa belajar karena peraga dapat merangsang tumbuhnya perhatian serta mengembangkan keterampilan
- f) Alat peraga membuat siswa menjadi lebih aktif berpikir dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis karena siswa tidak sekedar mengingat dan mendengarkan, namun mengembangkan pikirannya dengan fakta
- g) Alat peraga lebih meningkatkan interaksi antar siswa dalam kelas sehingga belajar dapat berkembang dinamis
- h) Penggunaan alat peraga memenuhi kebutuhan belajar sesuai gaya belajar siswa dalam satu kelas.

D. Karakteristik Peserta Didik

a. Pengertian Karakteristik Peserta Didik

Karakteristik berasal dari kata karakter yang berarti tabiat watak, pembawaan, atau kebiasaan yang di miliki oleh individu yang relatif tetap.²⁵ Karakteristik adalah mengacu kepada karakter dan gaya hidup seseorang serta nilai-nilai yang berkembang secara teratur

²⁵ A. Partanto, Pius., M. Dahlan Al-Barry, Kamus Ilmiah Populer, Arloka, Surabaya, 1994.

sehingga tingkah laku menjadi lebih konsisten dan mudah di perhatikan.

Siswa atau anak didik adalah setiap orang yang menerima pengaruh dari seseorang atau sekelompok orang yang menjalankan pendidikan . Anak didik adalah unsur penting dalam kegiatan interaksi edukatif karena sebagai pokok persoalan dalam semua aktifitas pembelajaran.²⁶Keseluruhan pola kelakuan dan kemampuan yang ada pada siswa sebagai hasil dari pembawaan dari lingkungan sosialnya sehingga menentukan pola aktivitas dalam meraih cita-citanya.²⁷

Karakteristik siswa adalah aspek-aspek atau kualitas perseorangansiswa yang terdiri dari minat, sikap, motivasi belajar, gaya belajar kemampuan berfikir, dan kemampuan awal yang dimiliki.²⁸Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa karakteristikpesertadidik mencakup keseluruhan pola tingkah laku, aspek-aspek atau kualitas yang terdiri dari minat, sikap, motivasi belajar, gaya belajar dan kemampuan berpikir sebagai hasil pembawaan dan dari lingkungan sosialnya sehingga menentukan pola aktifitas pembelajaran

²⁶ Djamarah, Syaiful B, & Zain, Aswan, Strategi Belajar Mengajar, (Jakarta : Rineka Cipta, 995). Hal 191

²⁷ Arief, S. Sudirman. Media Pendidikan Pengajaran dan Pengembangan. (Jakarta: Rajawali, 2009)

²⁸ Uno, Hamzah B, Perencanaan Pembelajaran, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007).

b. Klasifikasi Karakter Peserta Didik Berdasarkan Potensi

Aliran yang berkaitan dengan potensi manusia menerima pendidikan:

1. Nativisme, Arthur Schopenhauer dari Jerman (1788-1860) anak yang baru lahir membawa bakat kesanggupan dan sifat-sifat tertentu.
2. Empirisme, manusia itu dalam perkembangan pribadinya semata-mata ditentukan oleh dunia di luar dirinya. John Locke (1632-1704) dari Inggris dengan teorinya “Tabula Rasa”.
3. Konvergensi, William Stern (1871-1938), yang mengatakan : “kemungkinan-kemungkinan yang dibawa lahir itu adalah petunjuk-petunjuk nasib dengan ruangan permainan. Dalam ruangan permainan itulah letaknya pendidikan dalam arti seluas-luasnya

c. Manfaat Analisis Karakteristik Peserta Didik

Secara garis besar, manfaat dari menganalisis karakteristik peserta didik antara lain:

1. Guru dapat memperoleh tentang kemampuan awal siswa sebagai landasan dalam memberikan materi baru dan lanjutan
2. Guru dapat mengetahui tentang luas dan jenis pengalaman belajar siswa, hal ini berpengaruh terhadap daya serap siswa terhadap materi baru yang akan disampaikan.

3. Guru dapat mengetahui latar belakang sosial dan keluarga siswa. Meliputi tingkat pendidikan orang tua, sosial ekonomi, emosional dan mental sehingga guru dapat menajjikan bahan serta metode lebih serasi dan efisien
4. Guru dapat Mengetahui tingkat pertumbuhan dan perkembangan dan aspirasi dan kebutuhan siswa
5. Mengetahui tingkat penguasaan yang telah di peroleh siswa sebelumnya

E. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Nana Sudjana mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik²⁹. Dimiyati dan Mudjiono juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar³⁰. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

²⁹ Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009) hal 3

³⁰ Dimiyati dan Mudjiono *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006) hal 3-4

Benjamin S. Bloom pada Dimiyati dan Mudjiono menyebutkan enam jenis perilaku ranah kognitif, sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian akidah, teori, prinsip, atau metode
- 2) Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- 3) Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya, menggunakan prinsip.
- 4) Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya, mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil.
- 5) Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya, kemampuan menyusun suatu program.
- 6) Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. Misalnya, kemampuan menilai hasil ulangan.³¹

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi hubungan antar satuan Mata Pelajaran Matematika dengan melalui instrument tes.

³¹ Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006) hal 26-27

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar sebagai indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari factor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Sugihartono dk menyebutkan bahwa, factor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar sebagai berikut:

- a) Faktor internal adalah factor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Factor internal meliputi factor jasmaniyah dan factor psikologis.
- b) Faktor eksternal adalah factor yang ada di luar individu. Factor eksternal meliputi factor keluarga, factor sekolah, dan factor masyarakat.

Berdasarkan factor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar di atas, peneliti menggunakan factor eksternal berupa penggunaan alat peraga Lingkaran konversi Satuan. Penggunaan alat peraga ini menuntut siswa secara aktif dalam pembelajaram Matematika.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Rancangan penelitian adalah pedoman bagi peneliti dalam melakukan penelitian. Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah tertuang dalam BAB I, penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif karena penelitian ini data yang diperoleh peneliti di lokasi berupa kata-kata bukan angka. Kata-kata tersebut dapat berupa tertulis maupun lisan. Pada penelitian ini dihadapkan pada penentuan hubungan sebab akibat. Jawaban terhadap pertanyaan hubungan sebab akibat penting untuk meramalkan dan mengontrol dari beberapa pihak.

Penelitian kualitatif menurut Bogdan dan Taylor dalam Moleong mendefinisikan metodologi kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati³². Pendekatan ini merupakan suatu proses pengumpulan data secara sistematis dan intensif untuk memperoleh pengetahuan tentang penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan serta

³² Lexy j Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2001), hlm. 3.

faktor-faktor yang mendukung dan menghambat dalam penerapan tersebut.

Kemudian lebih lanjut, Moleong menyatakan bahwa³³:

Penelitian kualitatif berakar pada akar alamiah sebagai keutuhan, mengandalkan manusia sebagai alat penelitian, memanfaatkan metode kualitatif, mengadakan analisis data secara induktif, mengarahkan sasaran penelitiannya pada usaha menemukan teori dari dasar, bersifat deskriptif, lebih mementingkan proses dari pada hasil, membatasi studi dengan fokus, memiliki seperangkat kriteria untuk memeriksa keabsahan data, rancangan penelitiannya bersifat sementara, dan hasil penelitiannya disepakati oleh kedua belah pihak, yakni peneliti dan subjek peneliti.

Berdasarkan pendapat di atas, maka penelitian ini diarahkan pada proses belajar mengajar di kelas khususnya dalam kaitannya dengan strategi guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika di dalam kelas dengan menggunakan alat peraga lingkaran konversi satuan pada siswa kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang.

B. Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IIIA di SD Bakalan Krajan 1 Sukun Malang yang berjumlah 26 anak. Dipilihnya kelas IIIA sebagai subjek penelitian dikarenakan bahwa siswa kelas IIIA merupakan kelas yang siswanya rata-rata berusia 8-9 tahun. Dimana pada usia ini, mereka mulai bisa berkomunikasi dengan baik terutama dengan teman sebaya. Sehingga nantinya dengan kemampuan yang dimiliki siswa ini, pelaksanaan

³³ Ibid hal 27

pembelajaran berlangsung sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya oleh peneliti dan guru bidang studi.

Lokasi yang dipilih sebagai tempat penelitian adalah SD Bakalan Krajan 1 Sukun Malang. Sekolah ini terletak di Jl.Pelabuhan Bakahuni No 199 Kelurahan Bakalan Krajan, Kecamatan Sukun, Kota Malang 65148. Dipilihnya sekolah ini sebagai tempat penelitian dikarenakan beberapa alasan. Pertama, sekolah ini merupakan sekolah yang cukup maju dan memiliki guru yang punya kreatifitas dalam mengembangkan dan menggunakan alat peraga pembelajaran. Kedua, sekolah ini terbuka dan mendorong sepenuhnya terhadap segala upaya untuk meningkatkan mutu pembelajaran, termasuk didalamnya kegiatan inovasi pembelajaran melalui Penelitian tentang penggunaan alat peraga pembelajaran. Ketiga, guru kelas IIIA di sekolah ini bersikap terbuka dan antusias terhadap inovasi pembelajaran. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan bisa memberikan gambaran secara utuh dan terorganisasi dengan baik sehingga hasilnya akan mendapatkan data yang valid.

C. Kehadiran Peneliti

Dalam setiap penelitian kualitatif manusia adalah instrumen yang paling penting. *Humant Instrument* yang berfungsi untuk menetapkan fokus

penelitian, memilih informan, sebagai sumber data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan atas semuanya.³⁴

Dalam hal ini, kehadiran peneliti sangat diperlukan karena peneliti adalah sebagai instrumen kunci yang bertindak aktif sebagai pengamat dan pengumpul data. Disini peneliti bertugas sebagai pengamat dalam proses pembelajaran Matematika dikelas dengan berkolaborasi dengan guru mata pelajaran Matematika yang sedang menggunakan alat peraga lingkaran konversi satuan di kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang.

D. Data dan Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini sumber data adalah siswa kelas IIIA dan guru mata pelajaran Matematika. Dalam penelitian ini sumber utama adalah tindakan dan kata-kata, selebihnya adalah data tambahan.

a. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertamanya.³⁵ Data primer dari penelitian ini adalah hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada guru mata pelajaran Matematika dan siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang. Selain itu adalah hasil observasi yang telah dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

³⁴Sugiyono, *op.cit* ., hal 11

³⁵Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian* (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 1998), hal. 84

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan, diolah, dan disajikan oleh pihak lain yang sudah diolah dalam bentuk naskah tertulis atau dokumen.³⁶Dalam penelitian ini data sekunder adalah data tertulis berupa profil SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang, kurikulum yang dianut, daftar nilai Matematika siswa, serta silabus dan RPP.

E. Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan pengumpulan data diperlukan instrumen pengumpulan data yang tepat. Dalam penelitian kualitatif kedudukan peneliti cukup rumit. Peneliti sekaligus merupakan perencana, pelaksana pengumpulan data, analisis, penafsir data, dan akhirnya menjadi pelopor hasil penelitian.³⁷Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes, observasi, dokumentasi dan wawancara. Penjelasan dari setiap teknik pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut:

a. Tes

Tes ialah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud mendapatkan jawaban yang dijadikan penetapan skor angka.³⁸Tes diberikan kepada siswa untuk mengetahui peningkatan pada hasil pembelajaran setelah diterapkannya alat peraga lingkaran konversi satuan

³⁶*Ibid.*, hal. 183

³⁷Lexy . J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2002), hal.121

³⁸Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, *op.cit.*, hal 78

dalam pembelajaran Matematika. Tes merupakan alat pengukur data yang berharga dalam penelitian.

b. Observasi

Observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuwan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi.³⁹ Dengan observasi dilapangan peneliti dapat memperoleh kesan-kesan pribadi, dan merasakan suasana dalam lapangan.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan observasi yang bertujuan untuk menggali informasi, memantau, melihat, mengamati perilaku setra kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung

Adapun lembar temuan lapangan sebagai berikut:

CATATAN LAPANGAN	
Tempat Penelitian	:
Tanggal	:

³⁹ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2011), hal 9

c. Dokumentasi

Dokumen adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen dapat berupa gambar, dan tulisan. Dalam penelitian ini peneliti mengambil dokumen berupa gambar atau foto pelaksanaan penelitian, tabel nilai siswa dan RPP mata pelajaran Matematika, profil SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang, sarana prasarana sekolah, dan data siswa.

d. Wawancara

Wawancara adalah alat untuk mengumpulkan informasi dengan cara mengajukan pertanyaan secara lisan untuk di jawab dengan lisan juga.⁴⁰ Adapun informan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IIIA, guru mata pelajaran Matematika yang dalam hal ini beliau juga sebagai guru kelas. Wawancara yang dilakukan pada guru Matematika untuk mengetahui kendala yang terjadi dalam pembelajaran Matematika dan tanggapan mengenai media dan teknik yang diterapkan oleh guru tersebut. Sedangkan wawancara pada siswa untuk mengetahui minat mereka terhadap Matematika dan tanggapan mereka mengenai alat peraga dan teknik yang diterapkan oleh guru.

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang pembelajaran Matematika dengan menerapkan alat peraga lingkaran konversi satuan pada materi ajar hubungan antar satuan. Wawancara juga dilakukan untuk membandingkan dan mencocokkan kata-kata, perilaku, tindakan subyek penelitian dengan pembelajaran sebenarnya.

⁴⁰Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (Jakarta : Rineka Ciptaka, 2000), hal. 158

F. Analisis Data

Pada hakikatnya analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.⁴¹

Dalam penelitian ini akan menggunakan analisis deskriptif untuk menjelaskan bahwa penerapan alat peraga lingkaran konversi satuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IIIA di SDN. Bakalan Krajan 1 Sukun Malang. Data yang bersifat kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dan observasi serta dokumentasi.

Data yang dikumpulkan dari hasil observasi berupa angka atau data kuantitatif, untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar siswa seperti yang diharapkan dilakukan dengan menghitung prosentasi kemudian dideskripsikan

Analisis data dilakukan dalam beberapa tahapan :

1. Menelaah semua data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi dan catatan lapangan

⁴¹Sugiyono.*op.cit.*, hal 243

2. Mereduksi data yang diperlukan dengan menyeleksi data tindakan aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan
3. Menyajikan data atau memaparkan data dengan perhitungan frekuensi dan presentasi data
4. Menyimpulkan data

Dalam penelitian ini selain melihat keaktifan yang diamati selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar. Taraf keberhasilan tindakan juga ditentukan dengan melihat prestasi belajar yaitu hasil belajar kognitif yang diperoleh dari hasil tes atau evaluasi kepada siswa dan hasil afektif berasal dari sikap dan keaktifan siswa selama kegiatan belajar mengajar

G. Keabsahan Data

Dalam penelitian kualitatif, temuan data dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang ditemukan dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Dalam penelitian ini, untuk membuktikan keabsahan temuan maka peneliti menggunakan teknik *triangulasi* yaitu memeriksa data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda, yaitu dengan cara hasil wawancara diperiksa kembali kebenarannya dengan menggunakan observasi dan dokumentasi. Jika hasil yang didapat menghasilkan data yang berbeda-beda, maka disini peneliti harus mengadakan pengamatan lebih lanjut agar dapat dipastikan data yang diperoleh benar.

H. Tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian adalah proses yang dilakukan oleh peneliti untuk mencari data yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini tahap yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

a. Tahap Pra Lapangan

- 1) Menyusun racangan penelitian
- 2) Memilih lokasi yang akan diteliti
- 3) Mengurus surat yang terkait dengan penelitian
- 4) Mensurvey lokasi penelitian
- 5) Menentukan informan yang dapat memberikan data yang dibutuhkan
- 6) Mulai mempersiapkan peralatan penelitian yang dibutuhkan
- 7) Melakukan observasi terhadap lokasi penelitian, yaitu SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang

b. Tahap Pekerjaan Lapangan

Pada tahap ini peneliti melakukan berbagai kegiatan penelitian. Beberapa kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

- 1) Mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian termasuk yang berupa administrasi sekolah dan wawancara
- 2) Mengkaji dokumen berupa kejadian yang berkaitan dengan penelitian.

- 3) Melakukan observasi terhadap subyek yang diteliti yaitu siswa kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang
- 4) Melakukan penelitian dengan menghadiri jadwal pembelajaran Matematika kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang.

c. Tahap Akhir

- 1) Mengolah dan menganalisis data yang sudah diperoleh
- 2) Membuat kesimpulan dan saran dari hasil pengolah data yang telah dilakukan.
- 3) Menyusun laporan dan mengadakan konsultasi dengan dosen pembimbing untuk mendapatkan perbaikan dan persetujuan sebelum layak untuk diujikan.

BAB IV

PAPARAN OBJEK DAN HASIL PENELITIAN

Sebelum memasuki pembicaraan mengenai hasil penelitian, peneliti akan memulainya dari paparan data yang didapat selama penelitian. Hasil Penelitian yang di uraikan dalam bab ini di laksanakan pada tanggal 26 Oktober 2014 sampai dengan 6 Desember 2014 di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang.

A. Latar Belakang Objek Penelitian

a. Lokasi Sekolah

Lokasi SDN BAKalan Krajan 1 Sukun Malang terletak di jalan Pelabuhan Bakahuni No 199 Kelurahan Bakalan Krajan Kecamatan Sukun Malang

b. Visi Sekolah, Misi Sekolah dan Tujuan Sekolah

Visi Sekolah, Unggul dalam prestasi berdasarkan akhlaqulkarimah

Misi Sekolah, Menciptakan anak didik yang bermutu, beriman, bertaqwa dan berbudi pekerti luhur dengan dibekali ilmu pengetahuan, ketrampilan dan teknologi.

Tujuan Sekolah, mengintensifkan pelajaran bahasa inggris dengan praktek, peningkatan mahir dasar komputer. Peningkatan prestasi belajar siswa dengan minimal juara tingkat kecamatan termasuk peningkatan kejuaraan olah raga

c. Profil Sekolah

NO	KETERANGAN	
1	NAMA SEKOLAH	SDN BAKALAN KRAJAN I NO.198
2	NOMOR STATISTIK SEKOLAH	101056105021
3	PROPINSI	JAWA TIMUR
4	OTONOMI DAERAH	KOTA MALANG
5	KECAMATAN	SUKUN
6	KELURAHAN	BAKALAN KRAJAN
7	JALAN DAN NOMOR	JL.PELABUHAN BAKAHUNI NO.199
8	KODE POS	65148
9	TELEPON	(0341) 806269
10	DAERAH	PERKOTAAN
11	STATUS SEKOLAH	NEGERI
12	KELOMPOK SEKOLAH	SD INTI
13	AKRIDITASI	B
14	SURAT KEPUTUSAN	-
15	PENERBIT SK.	-
16	TAHUN BERDIRI	1970
17	KGIATAN BELAJAR MENGAJAR	PAGI HARI
18	BANGUNAN SEKOLAH	MILIK SENDIRI
19	LOKASI SEKOLAH	KELURAHAN BAKALAN KRAJAN
20	JARAK KE PUSAT KOTA	± 5 KM
21	JARAK KE PUSAT OTODA	± 5 KM
22	JUMLAH KEANGGOTAAN RAYON	8 SEKOLAH
23	ORGANISASI PENYELENGGARA	PEMERINTAH

d. Data Guru dan Karyawan Sekolah

- i. Kepala Sekolah : 1 orang
- ii. Guru Negeri : 25 orang
- iii. Guru Honorer : 2 orang

- iv. Tenaga Administrasi : 1 orang
- v. Guru Pramuka : 4 orang
- vi. Guru Komputer : 1 orang
- vii. Guru Mengaji : 1 orang
- viii. Penjaga : 2 orang

e. Data Siswa Kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang

NO	NAMA	L/P	AGAMA
1	ADJI WIDHI TIRTA	L	Islam
2	AIS MAULYA PRADITA	P	Islam
3	ALBERT AGUNG JUNIOR	L	Islam
4	ANDINI MARETA CHIKA	P	Islam
5	ANGGI PUSPITASARI	P	Islam
6	CANDRA BAGUS SAKTIAWAN	L	Islam
7	CITRA CANDRA SYAHPUTRI	P	Islam
8	DANI MUSLIM AMRULLAH	L	Islam
9	DEVINA NUR QORIAH SUTRISNO	P	Islam
10	DEWI RATIH ANDINY	P	Islam
11	DIMAS PUTRA ARMAWAN	L	Islam
12	DIVA FITRI KRISDIANA	P	Islam
13	FAIZA NUR HASIFAH	P	Islam
14	JOHAN PRASETYO	L	Islam
15	LUNA AYU FEBRIYANTI	P	Islam
16	MUHAMMAD NAUFAL NASHWAN	L	Islam
17	NABIL RIDHO PRATAMA	L	Islam
18	NAYA WIANDA VALENTYA	P	Islam
19	RIKO ADITYA SYAHPUTRA	L	Islam
20	RIYAN TARUNA ILHAM	L	Islam
21	RIZAL ADI NUGROHO	L	Islam
22	RIZAL RAMADANI	L	Islam
23	TIRSA ADRIAN	P	Islam
24	ZAHRA OKTA RAHMADIN	P	Islam
25	ZAIN FADILLAH MAHMUDAH	L	Islam
26	AYUNDA DWI ASTUTI	P	Islam

f. Program Sekolah

JANGKA PENDEK

- i. Program Pembangunan :

1. Membenahi dan Melengkapi Isi Perpustakaan
2. Pembenahan Adm. Kantor maupun Kelas
3. Pengadaan sarana Upacara dan Senan Pagi
4. Pengecatan Gedung Sekolah Unit I
5. Pemasangan Keramik lantai Halaman teras
6. Pembenahan pintu ruang kelas

ii. Program Peningkatan Intelektual :

1. Praktek penampilan Bahasa Inggris
2. Mahir dasar – dasar Komputer
3. Pengadaan alat musik terbangun dan key board
4. Peningkatan Prestasi belajar anak dengan minimal juara tingkat kecamatan/ termasuk OR

JANGKA MENENGAH

i. Program Pembangunan :

1. Pembenahan Ruang UKS
2. Pemasangan Wast Tafel / tempat cuci
3. Pengecatan gedung Unit II dan III
4. Pemasangan alat komonikasi antar ruang
5. Penggantian papan nana Sekolah

ii. Program peningkatan intelektual :

1. Pembuatan Majalah Dinding dan Papan Pajangan
2. Selalu menjuarai setiap lomba baik mapel / OR

3. Selalu meningkatkan perolehan NEM bagi lulusn

B. Hasil Penelitian

Berikut ini akan peneliti sampaikan data yang didapat dari penelitian tentang penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan yang dilakukan di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang. Dalam hal ini, peneliti berkedudukan sebagai pengamat dari proses pembelajaran matematika di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang sedangkan guru sebagai pelaksana pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga lingkaran konversi satuan.

Sebelum memasuki lebih dalam dari apa yang ditemukan dari penelitian ini, peneliti akan memperjelas bahwa yang tertuang pada poin hasil penelitian pada bab ini ialah semua temuan pada proses penelitian. Peneliti mengikuti 3x proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru yang mana guru akan mengobservasi jalannya pembelajaran menggunakan alat peraga lingkaran konversi satuan. Pada observasi pertama guru belum menggunakan alat peraga lingkaran konversi satuan yang mana hasil evaluasi daripada observasi ini akan menjadi acuan apakah pada observasi selanjutnya yang menggunakan alat peraga konversi satuan hasil belajar siswa dapat meningkat atau tidak. Selanjutnya, pada observasi kedua dan ketiga guru akan menggunakan alat peraga lingkaran konversi satuan. Dalam hal ini peneliti akan mengamati dan mengkaji tentang penggunaan dan keefektifan penggunaan alat peraga ini.

Melihat paparan ini jelaslah apa yang harus diperhatikan dalam Bab ini yaitu menulis lengkap mulai bagaimana penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika, apa saja kelebihan dan kekurangan pada penggunaan alat peraga ini, dan keefektifan penggunaan alat peraga ini dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu pembicaraan dalam bagian ini dimulai dari hasil pengamatan peneliti pada penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan.

Dalam pelaksanaan penelitian tentang penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan kelas di SDN Bakalan Krajan 1, penelitian dilaksanakan dalam tiga kali observasi pada proses pembelajaranyang mana pada observasi pertama guru belum menggunakan alat peraga lingkaran konversi satuan. Hasil dari observasi pertama ini akan menjadi acuan dan pembandingan pada pertemuan berikutnya untuk mengetahui sejauh mana alat peraga lingkaran konversi satuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang.

Sebelum diterapkanya penelitian ini, terlebih dahulu peneliti menghadap kepala sekolah untuk meminta izin mengadakan penelitian tentang penggunaan Alat peraga lingkaran konversi satuan yang digunakan oleh guru mata pelajaran matematika kelas IIIA dan tujuan di adakan penelitian tersebut terhadap siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1. Setelah mendapatkan ijin dari kepala sekolah, peneliti mengadakan wawancara dengan guru mata pelajaran tentang bagaimana pemahaman siswa

tentang materi hubungan antar satuan. Guru menyampaikan bahwa dalam pembelajaran Matematika, bahwasannya pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru matematika biasanya menggunakan metode pembelajaran konvensional yang mana guru juga menggunakan alat peraga seperti menggunakan barang yang ada di sekitar untuk berhitung,. Pada materi hubungan antar satuan biasanya guru akan membawa penggaris untuk menjelaskan tentang hubungan antar satuan panjang dan juga guru akan membawa timbangan sebagai alat peraga untuk menjelaskan materi hubungan antar satuan berat.

“...pada pembelajaran matematika materi hubungan antar satuan berat, saya akan membawa timbangan, sedangkan pada materi hubungan antar satuan panjang saya akan menyuruh tiap siswa membawa penggaris”⁴²

Namun kali ini guru akan mencoba menggunakan alat peraga baru yang bernama alat peraga konversi satuan. Alat peraga ini berfungsi untuk memudahkan siswa untuk mengerjakan soal yang berhubungan dengan materi hubungan antar satuan. Dengan alat peraga ini siswa dapat mengerjakan soal yang berhubungan dengan materi hubungan antar satuan berat dan panjang dengan lebih cepat dan tepat.

Alat Peraga Alat peraga lingkaran konversi satuan merupakan suatu alat peraga pembelajaran berbentuk lingkaran dan terdiri dari beberapa tumpuk sesuai kebutuhan yang mana lingkaran terkecil dapat diputar untuk

⁴² Wawancara pada guru Mata Pelajaran Matematika yaitu Hery Nuriyati pada 24 November 2014

mengetahui konversi satuan yang diinginkan. Alat peraga ini dapat terbuat dari triplek, karton tebal ataupun bahan kaku lainnya.

Alat peraga lingkaran konversi satuan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu yang hanya untuk melakukan konversi satuan berat serta satuan panjang. Dalam hal ini peneliti membuat alat peraga lingkaran konversi sedemikian rupa hingga dapat berfungsi ganda untuk melakukan konversi satuan berat dan satuan panjang sekaligus. Menggunakan alat peraga ini siswa tidak lagi harus menghitung berapa tingkat naik atau turun suatu satuan untuk mengkonversi satuan tersebut, namun hanya memutar lingkaran terkecil dari alat peraga ini kemudian meluruskannya pada satuan yang diinginkan yang terdapat pada lingkaran terbesar.

Pembuatan alat peraga lingkaran konversi satuan

- *Bahan dan alat:* 2 lembar kertas karton atau kertas duplex, 1 kancing pres untuk poros, spidol warna-warni, penggaris, dan jangka.
- *Cara membuat:* 1) Buat dua buah lingkaran dengan beda ukuran, 2) Buat garis diameter pada lingkaran besar sebanyak 4 buah hingga terlihat lingkaran terbagi menjadi 8 bagian (bagian pertama ditulis START, kemudian bagian selanjutnya masing-masing ditulis Kg, Hg, Dag, G, Dg, Cg, dan Mg) begitu pula dengan lingkaran yang kecil, 3) Tumpuk lingkaran kecil dan lingkaran besar dan beri poros dengan kancing pres, 4) Lubangi ujung lingkaran kecil pada bagian START-nya agar terlihat konversi satuan yang diinginkan.

➤ *Cara menggunakan:* 1) Luruskan bagian START pada lingkaran kecil dan lingkaran besar. Lingkaran kecil sebagai titik awal satuan dan lingkaran besar sebagai titik satuan yang akan dicari. 2) Putar lingkaran kecil hingga lurus pada satuan yang akan dicari pada lingkaran besar. 3) Lihat pada lubang di bagian START muncul angka berapa. Terlihatlah konversi satuan yang diinginkan.

a. Penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika pada kelas IIIA di SDN Bakalan Karajan Sukun 1 Malang

Pada observasi awal yang dilakukan pada tanggal 25 November 2014, di kelas IIIA yang ada di SDN Bakalan Kerajan 1 Sukun Malang, peneliti mengikuti jam pembelajaran Matematika. Materi yang disampaikan adalah tentang hubungan antar satuan. Peneliti bertindak sebagai observer dan pengamat, sedangkan guru sebagai subjek yang menggunakan alat peraga dalam pembelajaran.

Data yang diperoleh oleh peneliti dalam penelitian ini adalah penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan. Namun pada pembelajaran kali ini, guru belum mempergunakan alat peraga lingkaran konversi satuan. Peneliti mengumpulkan data, mengamati proses pembelajaran konvensional dengan tidak mempergunakan alat peraga lingkaran konversi satuan. Berikut kutipan wawancara sebelum dimulainya pembelajaran;

“... kali ini saya akan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Saya telah mempersiapkan penggaris besar dan timbangan.”

Pada pembelajaran matematika ini, guru menginstruksikan kepada para siswa untuk membawa penggaris sedangkan guru telah mempersiapkan penggaris dengan ukuran lebih besar untuk materi satuan panjang dan membawa timbangan dapur untuk materi satuan berat. Peneliti mengikuti proses pembelajaran hingga selesai.

Peneliti serta guru sependapat bahwa tidak semua materi bidang studi matematika bisa untuk menggunakan alat peraga lingkaran konversi, karena dalam pembelajaran matematika mempunyai karakteristik pembelajaran tersendiri, sehingga dalam proses pembelajaran ada beberapa materi yang memang lebih bagus diajarkan dengan menggunakan alat peraga selain lingkaran konversi, sebagaimana kutipan dengan Hery Nuriyati,

“Untuk materi-materi yang ringan kita tidak perlu menggunakan alat peraga, seperti halnya berhitung yang didalamnya ada perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan itu sudah cukup dijelaskan atau dapat menggunakan alat peraga pembelajaran lainnya. Contohnya saja dalam penjumlahan kita dapat mendapatkan benda di sekitar kita sebagai alat peraga, disamping itu pula para siswa sudah banyak yang paham dan hafal dengan isi materinya”⁴³

Di atas telah disebutkan bahwa pada materi berhitung, guru biasanya akan mendapatkan alat peraga berupa benda yang ada di

⁴³ Wawancara pada guru Mata pelajaran matematika yaitu Hery Nuriyati pada 25 November 2014

sekitar guru dan murid. Contohnya saja pada penjumlahan $3+4$, guru akan mendapatkan benda yaitu penghapus yang dibawa oleh murid sebagai alat peraga. Guru akan mengumpulkan sebanyak yang diperlukan dan hasilnya pun akurat. Dengan ini siswa akan lebih memahami logika pemahaman pada materi tersebut.

Alat Peraga lingkaran Konversi Satuan hanya terbatas dilaksanakan pada materi-materi tertentu dalam pembahasan bidang studi matematika, hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Hery Nuriyati selaku guru kelas IIIA dalam sebuah wawancara pada tanggal 25 November 2014,

“..Ya memang dalam pelaksanaan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan ini kita terbatas hanya pada materi-materi tertentu saja, yaitu dalam bab hubungan antar satuan berat dan panjang”

Pada penelitian ini, disamping peneliti melakukan pengamatan dalam proses pembelajaran serta mewawancarai guru kelas dan sebagian siswa kelas IIIA guru juga menyebarkan lembar soal kepada siswa yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari sebagai tes evaluasi hasil belajar yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa dalam memahami materi pelajaran matematika tersebut.

Dari hasil pelaksanaan evaluasi belajar tersebut, peneliti menemukan bahwa masih banyak siswa yang belum tuntas dalam

belajar. Dapat dilihat dari hasil tes evaluasi yaitu hanya 6 anak yang telah tuntas belajar dan 20 sisanya belum tuntas belajar.

Pada observasi selanjutnya yang dilaksanakan pada tanggal 1 Desember 2014, peneliti mengikuti kembali pembelajaran hingga selesai. Materi pembelajaran matematika yang disampaikan adalah tentang hubungan antar satuan dengan sub pokok bahasan tentang hubungan antar satuan berat dan panjang.

Pada pembelajaran matematika kali ini penggunaan alat peraga lingkaran konversi digunakan untuk menyampaikan isi pembelajaran yang memang memerlukan pemahaman siswa dalam menjawab soal atau sebagainya. Dalam pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, penggunaan alat peraga lingkaran konversi ini digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam hubungan antar satuan berat dan panjang serta untuk memudahkan siswa dalam mengerjakan soal yang berhubungan dengan materi hubungan antarsatuan.

Untuk pengenalan alat peraga lingkaran konversi satuan kepada para siswa, awalnya guru menggambar pohon satuan dengan mengutarakan beberapa pertanyaan, dan guru mengeluarkan alat peraga dan mengajarkan menggunakan alat peraga tersebut kepada setiap siswa, sehingga para siswa dapat menggunakan alat peraga dengan baik.



Gambar 4.1 Siswa menerima alat peraga lingkaran konversi

Untuk penerapan alat peraga lingkaran konversi ini, guru bertindak sebagai monitoring kegiatan yang juga dibantu oleh peneliti, terutama dalam memberikan instruksi kepada siswa.



Gambar 4.2 Siswa mulai menggunakan alat peraga lingkaran konversi satuan

Dalam memperagakan cara penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan, pembelajar atau guru memaparkan lebih dahulu dipapan tulis dengan pohon satuan dan mengidentifikasi alat peraga yang akan digunakan untuk proses pembelajaran matematika, sedangkan para siswa dalam hal ini masih sebagai pemerhati dan mengikuti semua intruksi dari pembelajar. Setelah itu guru menjelaskan cara penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan kepada para siswa.

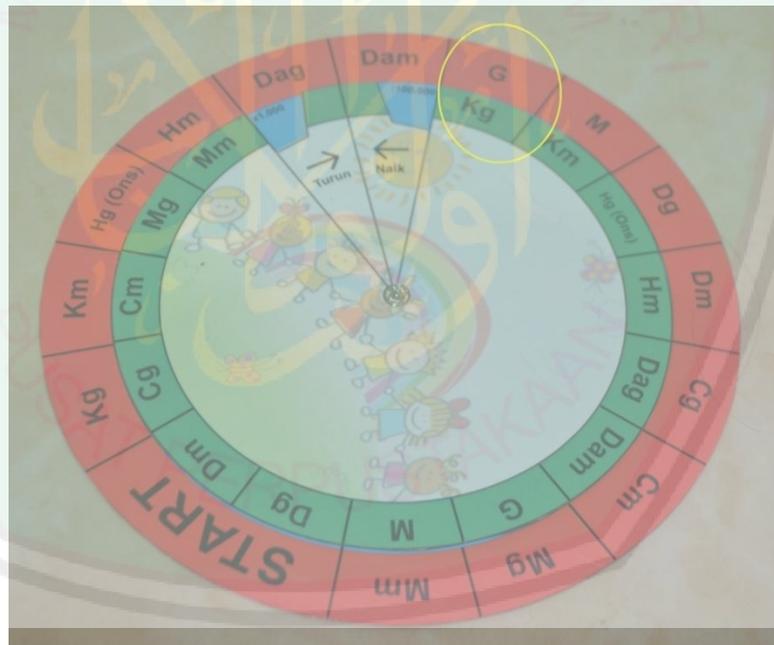
Berikut cara penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan. Penggunaan Alat Peraga Lingkaran Konversi Satuan yaitu diawali dengan meluruskan titik start untuk memulai mengkonversi satuan berat dan panjang. Pemakai alat peraga selanjutnya malihat soal yang berhubungan dengan materi tersebut. Ketika pemakai alat peraga telah mengetahui materi yang akan dikonversi, selanjutnya tetapkan titik awal satuan kemudian diputar ke satuan yang diinginkan. Sebagai contoh,

$$2\text{kg} = \dots \text{Gram}$$

Maka, titik awal satuan ialah kg dan satuan yang diinginkan ialah gram. Dengan ini alat peraga diputar searah jarum jam. Ini dikarenakan putaran yang dilakukan tidak boleh melebihi atau melewati titik start untuk mendapatkan hasil yang akurat. Dapat diperhatikan gambar berikut;



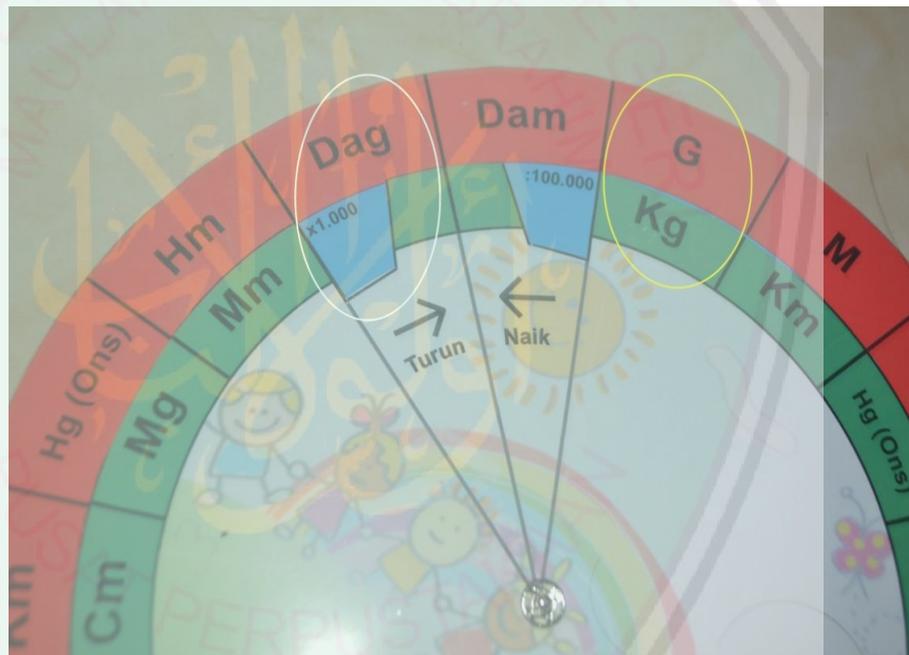
Gambar 4.3, menunjukkan titik start (hijau sebagai titik awal, dan merah adalah titik henti yang diinginkan)



Gambar 4.4, menunjukkan pada lingkaran kuning, Kg sebagai titik awal dan G sebagai titik henti yang diinginkan.

Dari gambar diatas, gambar tersebut menunjukkan titik Kg yang berwarna hijau adalah titik awal dan G adalah titik henti yang

diinginkan. Ini sesuai dengan contoh soal $2\text{Kg} = \dots \text{G}$. selanjutnya adalah pemakai alat peraga akan melihat lubang yang tersedia. Disanalah akan terlihat jawabannya. Tetapi perlu diperhatikan juga, karena titik awal yang berwarna hijau tidak boleh melewati titik start, maka dilihat lubang yang tersedia. Pada bawah lubang jawaban sudah tertulis bawah dan atas. Disitu pengguna perlu menentukan kemana arah alat peraga tersebut diputar. Lihat gambar di bawah.



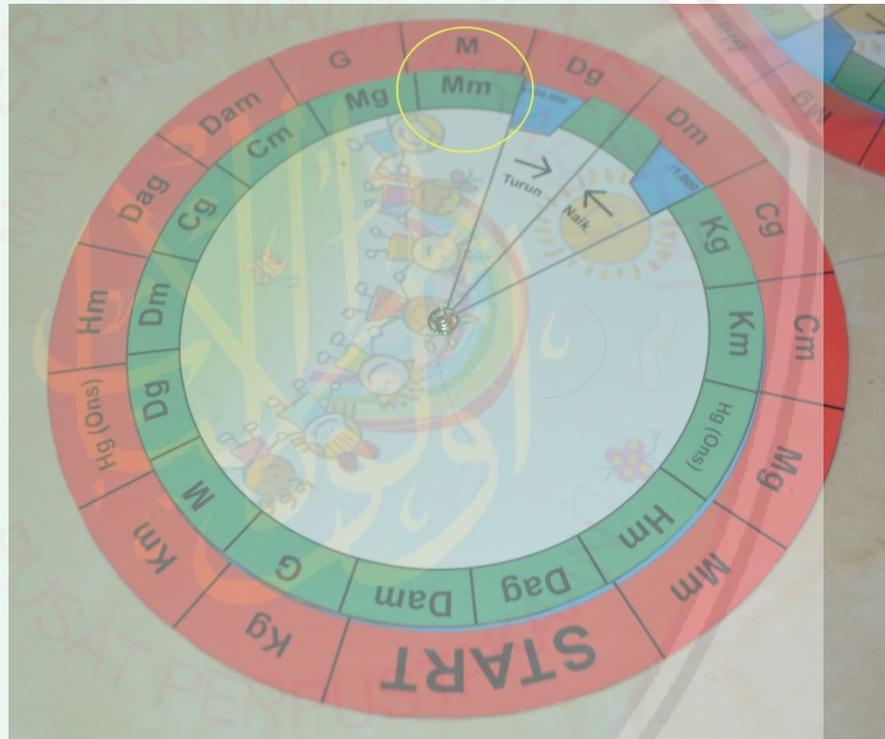
Gambar 4.5, lingkaran putih adalah Hasil dan lingkaran kuning adalah satuan yang ditentukan.

Gambar di atas menunjukkan bahwa, lingkaran kuning adalah satuan yang ditentukan dan lingkaran putih sebagai hasilnya. Pada lingkaran putih terlihat hasilnya (x1000) jadi, $2\text{kg} = 2 \times 1000 = 2000\text{g}$.

Sebagai contoh kembali,

$$5000\text{mm} = \dots \text{M}$$

Maka, titik awal satuannya adalah mm dan satuan yang diinginkan ialah M. dengan titik awal mm, maka alat peraga diputar berlawanan dari arah jarum jam. Dikarenakan putaran tidak boleh melebihi atau melewati titik start untuk mendapatkan hasil yang akurat.



Gambar 4.6, menunjukkan satuan yang ditentukan yaitu mm yang berwarnahijau dikonversi ke M yang berwarna merah.



Gambar 4.7, menunjukkan lingkaran putih sebagai hasil dan lingkaran kuning sebagai satuan yang diinginkan

Gambar di atas menunjukkan bahwa, lingkaran kuning adalah satuan yang ditentukan dan lingkaran putih sebagai hasilnya. Pada lingkaran putih terlihat hasilnya (:1000) jadi, $5000 \text{ mm} = 5000 : 1000 = 5 \text{ m}$.

Dalam pembelajaran ini, para siswa berinteraksi langsung dengan media dan alat peraga yang telah disiapkan, pembelajar (dalam hal ini guru dan peneliti yang telah ditentukan) juga bertindak sebagai media yang dapat memberikan contoh penggunaan alat peraga tersebut. Kegiatan penerapan alat peraga ini dilakukan secara beramai-ramai sehingga para siswa sangat antusias dan senang melakukan kegiatan ini.

Hal ini senada juga disampaikan oleh Dani Muslim Amrullah, siswa kelas IIIA yang mengatakan bahwa dalam pelaksanaan menggunakan alat peraga hanya terbatas materi tertentu saja. Hal ini dikarenakan memang melihat bentuk isi materi, sekaligus terbatasnya fungsi dari alat peraga tersebut yang hanya menampilkan materi hubungan antar satuan berat dan panjang , sebagaimana kutipan wawancara berikut ini,

“...biasanya guru memakai alat peraga tidak semua materi dalam pembelajaran matematika, hanya materi tertentu padahal kalau memakai peraga seperti ini saya bisa mengerjakan soal lebih mudah dan menyenangkan dengan alat peraga yang warna-warni seperti mainan”⁴⁴

Dalam proses pembelajaran pada observasi ini, guru juga menyebarkan lembar soal kepada siswa yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari sebagai tes evaluasi hasil belajar yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa dalam memahami materi pelajaran matematika tersebut.

Dari hasil pelaksanaan evaluasi belajar tersebut, peneliti menemukan bahwa masih beberapa siswa yang belum tuntas dalam belajar. Dapat dilihat dari hasil tes evaluasi yaitu hanya 17 anak yang telah tuntas belajar dan 9 sisanya belum tuntas belajar.

⁴⁴ Wawancara pada siswa kelas IIIA yaitu Dani Muslim Amrullah pada 1 Desember 2014

Selanjutnya peneliti kembali mengikuti pembelajaran pada tanggal 4 Desember 2014 untuk observasi. Pada kesempatan kali ini peneliti mengamati proses pembelajaran. Pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru menggunakan alat peraga lingkaran konversi satuan dengan materi hubungan antar satuan berat dan panjang.

Pada observasi ini, ketika guru mengeluarkan kembali alat peraga lingkaran konversi satuan, para siswa sangat bersemangat untuk dapat menggunakan alat peraga tersebut sehingga ketika guru membagikan alat peraga, banyak siswa yang berebut. Setelah semua terbagi dengan rata, guru mengulang kembali cara penggunaannya dan para siswa sudah paham betul cara penggunaannya.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran cukup baik. Mereka tampak tenang mendengarkan penjelasan guru. Namun, selang beberapa lama beberapa siswa mulai terlihat bosan hal ini terlihat dari beberapa siswa mulai jahil dan mengganggu temannya yang sedang serius. Guru mencoba menenangkan siswa dengan mengajaknya bernyanyi agar konsentrasi siswa kembali pada pelajaran.

Dengan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan, para siswa dimudahkan dalam mengerjakan soal atau tes yang diberi oleh guru. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes evaluasi yang diberikan oleh

guru kepada siswanya yang menunjukkan hasil belajar para siswa meningkat pesat.

Dari hasil pelaksanaan evaluasi belajar tersebut, peneliti menemukan bahwa hampir seluruh siswa telah tuntas dalam belajar. Dapat dilihat dari hasil tes evaluasi yaitu 24 anak yang telah tuntas belajar dan 2 sisanya belum tuntas belajar.

Alat peraga lingkaran konversi satuan ini mudah digunakan oleh guru maupun siswa karena pada alat peraga ini siswa tidak perlu lagi menghafal serta menghitung dengan tangga konversi satuan untuk menjawab soal tentang materi konversi satuan, namun hanya memutar lingkaran tersebut sesuai dengan soal dan hasilnya maka ditunjukkan oleh alat peraga ini. Karena penggunaannya yang mudah, siswa tidak lagi mencontek buku catatan mereka pada saat mengerjakan soal dan mereka pun mengerjakan soal dengan waktu yang singkat.

“...biasanya bu guru akan meminta kami untuk mengeluarkan benda yang ada di tas kami untuk materi lain, seperti penghapus atau buku untuk berhitung. Tapi kali ini bu guru membawa alat peraga lingkaran konversi satuan yang sangat jelas menampilkan materi hubungan antar satuan berat dan panjang. Saya suka alat ini. Alatnya mudah dipakai dan saya jadi cepat dalam mengerjakan soal”⁴⁵

Itulah pernyataan yang diberikan oleh salah satu siswa kelas IIIA yang bernama Luna Ayu Febriyanti. Ia terlihat sangat senang dapat

⁴⁵ Wawancara pada siswa kelas IIIA yaitu Luna ayu Febriyanti pada 4 Desember 2014

mempergunakan alat peraga seperti ini dan alat ini dapat membantu dalam masalah para siswa pada pengerjaan soal yang berhubungan dengan materi hubungan antar satuan berat dan panjang.

b. Kelebihan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika pada siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang

Penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan dalam penerapannya di kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang dalam pembelajaran Matematika banyak sekali memberi manfaat bagi siswa, baik dalam segi keterlibatan siswa dalam pembelajaran maupun pemahaman materi yang diterima, hal ini dikarenakan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan mampu memberikan gambaran materi dengan sangat jelas dan terperinci, sebagaimana yang dijelaskan oleh Hery Nuriyati dalam sebuah wawancara tanggal 1 Desember 2014,

“,,memang, penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika sangat banyak manfaatnya, disamping bisa memberikan gambaran materi secara jelas dan daya tarik siswa untuk mempelajari matematika lebih meningkat, hal ini dikarenakan alat peraga yang digunakan yang disukai para siswa karena bewarna dan sebagai trik matematika untuk mempersingkat waktu para siswa dalam menjawab soal berkaitan dengan materi matematika yang diberikan.,

Begitu juga seperti yang disampaikan oleh sebagian siswa kelas IIIA yang mengatakan bahwa dengan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan membuat belajar lebih mudah dan menyenangkan, disamping itu pula dengan alat peraga siswa nantinya lebih hafal pada materi hubungan antar satuan sehingga tidak lagi menggunakan metode lama yang terkesan mempersulit siswa, berikut sedikit kutipan wawancara dengan sebagian siswa kelas IIIA pada tanggal 1 Desember 2014.

“apabila kita belajar matematika, sebelum belajar kita sudah berfikir susah dan malas untuk berfikir dan bertemu dengan angka-angka yang membingungkan, namun ketika ditunjukkan alat peraga yang dari tampilan sangat saya sukai dan juga cara menggunakannya sangat menyenangkan sehingga matematika tak semenakutkan dari sebelumnya dan nilai saya jadi semakin bagus”⁴⁶

Kelebihan alat peraga lingkaran konversi satuan juga dapat dilihat dari hasil evaluasi yang diadakan peneliti dan juga tanggapan siswa terhadap kegunaan alat peraga tersebut dalam pembelajaran matematika. Diantara kutipan catatan observasi sebagai berikut:

“pada saat pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga konversi lingkaran, terlihat para siswa mulai ikut aktif dalam proses pembelajaran, hal ini bisa dilihat dari peningkatan hasil nilai evaluasi dan tanggapan para siswa tentang alat peraga tersebut”⁴⁷

Jadi dalam pembelajaran Matematika dengan menggunakan alat peraga lingkaran konversi satuan dapat memberikan kelebihan yaitu

⁴⁶ Wawancara siswa kelas IIIA Dani Muslim Amrullah pada 1 Desember 2014

⁴⁷ Wawancara guru mata pelajaran matematika Hery Nuriyati pada 4 Desember 2014

dapat memberikan gambaran yang jelas akan materi hubungan antar satuan, memudahkan siswa dalam pengerjaan soal latihan yang berhubungan dengan materi hubungan antar satuan. Disamping itu pula, dengan menggunakan alat peraga dapat merangsang siswa untuk bisa ikut aktif serta fokus dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga dapat terjadi interaksi dua arah yang baik antara siswa dan guru.

c. kekurangan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika pada siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang

Penggunaan alat peraga ini juga memiliki kekurangan, baik dalam segi pelaksanaannya dan cara penerapan alat peraga maupun waktu yang dibutuhkan, sehingga nilai efektivitas dari fungsi dan tujuan alat peraga tidak tercapai dengan baik.

Dalam pelaksanaannya, penggunaan alat peraga menekankan kepada siswa bagaimana mengerjakan soal dengan cepat sehingga dalam pembelajaran masih mengesampingkan dalam penjelasan dasar pada materi hubungan antar satuan, sebagaimana yang disampaikan oleh Hery Nuriyati,

“..kekurangannya adalah alat peraga yang telah dibuat masih belum mampu untuk membantu siswa dalam mencapai logika pemahaman tentang materi hubungan antar satuan”.

Pada dasarnya dalam pembelajaran matematika haruslah mengedepankan bagaimana semua materi matematika yang

disampaikan dapat melekat pada benak para siswa. Guru sedemikian mungkin memberikan penjelasan kepada murid dengan mengutamakan logika pemahaman pada siswa. Sebagai contoh, jika guru ingin menjelaskan bagaimana angka $2 \times 4 = 8$ maka guru akan memberikan contoh yaitu ada dua mobil yang memiliki 4 roda, berapa jumlah roda mobil tersebut?. Dan terjawablah bagaimana angka $2 \times 4 = 8$ dapat terjadi.

Begitu pula dalam materi hubungan antar satuan. Materi haruslah benar-benar sampai pada benak para siswa hingga siswa sudah tidak lagi membutuhkan alat yang dapat menghambat pemahaman dasarnya.

Dalam segi teknis, pada pelaksanaannya kadangkala guru masih kesulitan menyiapkan media yang akan digunakan, dari persiapan alat peraga untuk dapat digunakan, guru lebih dominan yang membuatnya, selain itu dalam penyampaian kepada siswa hingga siswa itu memahami cara kegunaan dari alat peraga membutuhkan waktu yang tidak sedikit, sebagaimana yang disampaikan oleh Hery Nuriyati,

“..kekurangannya adalah alat-alat yang akan digunakan untuk alat peraga saya sendiri yang mengerjakannya dan kita juga membutuhkan biaya. Begitu pula waktu pelajaran yang sangat terbatas dalam penyampaian kegunaan alat peraga hingga anak-anak bisa faham cara menggunakannya”.⁴⁸

⁴⁸ Wawancara pada guru mata pelajaran matematika pada 4 Desember 2014

Jadi, kekurangan pada penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan dalam segi teknisnya antara lain pembuatannya yang memerlukan waktu dan keterampilan guru serta pada pelaksanaan penggunaannya akan membutuhkan waktu yang lebih dalam penjelasan penggunaannya agar dapat digunakan dengan baik dan benar. Untuk kekurangan pada pembelajaran matematika yaitu alat peraga tersebut tidak dapat membangkitkan nalar serta logika dalam pemahaman materi hubungan antar satuan.



BAB V

PEMBAHASAN

a. Penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika pada kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan Sukun 1 Malang

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang, dapat diidentifikasi beberapa alat peraga pembelajaran yang digunakan di SDN Bakalan Krajan 1, diantaranya yaitu alat peraga hitung, alat peraga dari benda di sekitar dan alat peraga lingkaran konversi satuan. Penggunaan alat peraga tersebut disesuaikan dengan materi ajar pada pembelajaran matematika dan tujuan dari pembelajaran tersebut.

Kegiatan pembelajaran matematika di kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang biasanya menggunakan alat peraga dari benda yang ada di sekitar siswa. Alat peraga ini biasa digunakan pada materi berhitung. Tetapi, pada materi hubungan antar satuan, untuk dapat mengkonversi hubungan, guru menggunakan alat peraga lingkaran konversi satuan. Alat peraga ini lebih dimaksudkan untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas kepada siswa dan juga untuk mempersingkat dan memudahkan siswa dalam pengerjaan soal matematika yang berkaitan dengan materi hubungan antar satuan terutama satuan berat dan panjang. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang bersifat menyelesaikan masalah sehari-hari.

Dengan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan ini, para siswa dimudahkan dalam mengerjakan soal atau tes yang diberi oleh guru. Hal

ini dapat dilihat dari hasil tes yang diberikan oleh guru kepada siswanya yang menunjukkan hasil belajar para siswa meningkat pesat.

Alat peraga lingkaran konversi satuan ini mudah digunakan oleh guru maupun siswa karena pada alat peraga ini siswa tidak perlu lagi menghafal serta menghitung dengan tangga konversi satuan untuk menjawab soal tentang materi konversi satuan, namun hanya memutar lingkaran tersebut sesuai dengan soal dan hasilnya maka ditunjukkan oleh alat peraga ini. Karena penggunaannya yang mudah, siswa tidak lagi mencontek buku catatan mereka pada saat mengerjakan soal dan mereka pun mengerjakan soal dengan waktu yang singkat.

b. Kelebihan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika pada siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang

Dalam kegiatan pembelajaran banyak faktor yang mempengaruhi, baik yang terkait langsung dengan isi pembelajaran yang akan disampaikan maupun yang tidak langsung berkaitan dengan isi pembelajaran. Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang tidak saja menyampaikan pengetahuan tentang rumus yang berkaitan dengan materi, tetapi juga memerlukan keterampilan dan kecepatan dalam menjawab setiap soal yang beragam. Oleh karena itu, penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan akan banyak mempengaruhi perkembangan siswa dalam pembelajaran matematika.

Alat peraga lingkaran konversi satuan dalam penerapannya di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang dalam pembelajaran matematika banyak sekali memberikan manfaat bagi siswa. Hal ini dikarenakan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan dapat memberikan gambaran materi pembelajaran dengan sangat jelas dan terperinci. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi setiap pertemuan ketika menggunakan alat peraga disetiap pertemuan hasil dari siswa-siswa kelas IIIA mengalami peningkatan dan antusias mereka dalam melaksanakan pembelajaran matematika.

Kelebihan yang ditunjukkan pada penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan adalah alat peraga ini dapat memudahkan siswa dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi hubungan antar satuan, dapat mengerjakan soal dengan mudah dan cepat, dapat meningkatkan antusias dan semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi Hubungan anatar satuan.

c. Kekurangan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika pada siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang

Kekurangan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada segi teknis yang mana penggunaannya yang tidak bisa digunakan disetiap pembelajaran matematika karena isi materi matematika tidak hanya tentang satuan berat dan panjang saja, selain itu kekurangan dari alat peraga ini juga dalam penyampaian cara penggunaannya yang masih memerlukan waktu yang

cukup lama, satu pertemuan masih kurang untuk seluruh siswa memahami cara menggunakannya dengan baik dan benar, namun untuk kekurangan tersebut untuk dalam materi tidak bisa dikurangi, hal ini dikarenakan fungsi dari alat peraga lingkaran konversi satuan hanya dapat digunakan dalam materi tertentu saja dan kekurangan diwaktu dapat dikurangi dari keterampilan guru sebagai penyampaian dan juga sebagai yang memeragakan kegunaan alat peraga kepada siswa, semakin baik dalam penyampaian maka waktu yang digunakan semakin sedikit.

Kekurangan dari alat peraga lingkaran konversi satuan pada segi pembelajaran yaitu terletak pada penggunaannya yang tidak dapat membantu siswa dalam mencapai logika pemahaman tentang materi hubungan antar satuan, alat peraga tersebut hanya terpaku bagaimana trik menjawab soal secara instan sehingga logika siswa dalam materi matematika dikesampingkan, padahal dalam perkembangan anak usia dini pemahaman logika sangatlah penting untuk penanaman dasar-dasar disetiap materinya, sehingga jika menemukan materi yang sedikit menyerupai sang anak bisa memahaminya dengan mudah.

Sebelum penggunaan alat peraga ini diperlukan penanaman pemahaman logika terlebih dahulu, sehingga waktu yang diperlukan cukuplah lama sampai ketahap anak dapat menggunakan alat peraga ini, jika tidak menanamkan pemahaman logika terlebih dahulu dan si anak terbiasa menggunakan alat peraga, sisi negatif lainnya adalah jika sang anak

menghadapi evaluasi dalam materi hubungan antar satuan akan sulit untuk menjawabnya, hal ini dikarenakan ketika evaluasi alat bantu berupa apapun tidak diperkenankan untuk digunakan.



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian keseluruhan dari hasil penelitian dilapangan, maka peneliti dapat menyimpulkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Alat peraga lingkaran konversi satuan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang, diterapkan sebagai salah satu bentuk penggunaan media pembelajaran yang diharapkan dapat membantu proses pembelajaran agar lebih mudah dalam menyampaikan dan memahami materi, serta dapat memberikan hasil yang maksimal sesuai dengan tujuan pendidikan.
2. Kelebihan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IIIA di SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang

Kelebihan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan dipengaruhi oleh kondisi pembelajaran yang ada, baik isi pembelajaran maupun metode dan media pembelajaran yang dibutuhkan. Kelebihan yang ditunjukkan pada penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan adalah alat peraga ini dapat memudahkan siswa dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi hubungan antar satuan, dapat mengerjakan soal dengan

mudah dan cepat, dapat meningkatkan antusias dan semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi Hubungan anatar satuan.

3. Kekurangan dari penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan

Kekurangan yang ditunjukkan pada penggunaan alat peraga konversi satuan pada segi teknis yaitu alat peraga ini tidak dapat digunakan pada materi belajar selain materi hubungan antar satuan, dan dalam penyampaian intruksi penggunaannya memerlukan waktu yang cukup hingga para siswa paham betul cara penggunaannya dengan baik dan benar.

Kekurangan penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan pada pembelajaran matematika yaitu logika pemahaman materi hubungan antar satuan tidak sampai pada siswa karena siswa hanya tahu bagaimana menjawab soal dengan mudah tanpa tahu logika dalam pemahamannya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil pembahasan dalam peneliti ini, maka dapat diusulkan beberapa saran sebagai berikut :

1. Hendak dalam pelaksanaan pembelajaran, pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan kreteria dan isi pembelajaran, karena secara tidak langsung media pembelajaran yang digunakan akan

memberikan pengaruh yang besar terhadap tercapainya tujuan pembelajaran

2. Untuk mengawasi keterbatasan waktu dan lebih mengintensifkan dalam interaksi pembelajaran. Maka pembelajar atau guru dituntut untuk lebih kreatif dalam memilih dan menerapkan strategi pembelajaran secara optimal yang menyangkut metodologi penyampaian isi pembelajaran, penggunaan metode dan media pembelajaran.
3. Hendaknya para guru lebih mengutamakan logika pemahaman konsep dasar pada materi pembelajaran.
4. Faktor pembelajaran dan ketersediaan media pembelajaran adalah kunci dari pemilihan media pembelajaran matematika, oleh karena itu kualitas pembelajar hendaknya senantiasa ditingkatkan dengan memperluas wawasan dan terus belajar dan berkreasi dalam menggunakan media pembelajaran yang tersedia.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, Arsyad. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta:PT Raja Grafindo Persada.
- A Partanto Pius dan M. Dahlan Al Barry. 1994. Kamus Ilmiah Populer. Surabaya: Arkola.
- A.Judith, Muschla dan Robert, Gary. 2009. *Tugas-Tugas Matematika dengan Aplikasi Kehidupan Nyata*. Jakarta : PT Indeks.
- Abdusysyagir. 2007. *Ketika Kyai Mengajar Matematika*. Malang: UIN-Malang Press
- Alwi, Hasan. 2007. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka
- Andi Hakim Nasution. 1982. *Landasan Matematika*. Bogor: Bhratara
- Arief, S. Sudirman. 1990. *Media Pendidikan Pengajaran dan Pengembangan*. Jakarta: Rajawali
- Djamarah, Syaiful B, & Zain, Aswan, 1995, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Djoko, Iswaji. 2003 *.Pengembangan Media Pembelajaran Matematika di SLTP*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Dimiyati dan Mudjiono *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006)
- Ernest, P. 1991. *The Philosophy of Mathematics Education*. London: Falmer.
- Freudental, H. 1991. *Revisiting Mathematics Education*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Hasan Alwi, dkk. 2002. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika* Malang: Malang University Press.

- Heruman. 2008. Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Jackson, P.W. 1992. Handbook of Research on Curriculum. New York: A Project of American Educational Research Association.
- Moeharti Hadiwidjojo. 1996. "Hubungan Antara Geometri Non-Euclides Klasik dan Dunia Nyata". Dalam Percikan Matematika. F. Susilo, S.J. dan St. Susento (Ed.). Yogyakarta: Penerbitan Universitas Sanata Dharma.
- Nana, Sudjana dan Ahmad ,Rivai.2002. *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru.
- Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009)
- Oemar, Hamalik.2003. *Proses Belajar mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Riyanto, Heru.2004. *Cara Cepat Menyelesaikan Perkalian*. Jakarta : Puspa Swara.
- Romberg, T.A. 1992. Problematic Features of the School Mathematics Curriculum, in J. Philip (Ed.). Handbook of Research on Curriculum. New York: A Project of American Educational Research Association.
- Ruseffendi, E.T. 1988. Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA. Bandung: Tarsito.
- Sudjana. 2002. Evaluasi Hasil Belajar. Bandung : Tarsito
- Sujono. 1988. Pengajaran Matematika untuk Sekolah Menengah. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sumardyono. 2004. Karakteristik Matematika dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Depdiknas.

Sutrisman dan G. Tambunan. 1987. *Pengajaran Matematika*. Jakarta: Penerbit Karunika-Universitas Terbuka.

Surwaningsih, E. dan Tiurlina. 2006 *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Press.

Usman, Moh Uzer. 2000. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Uno, Hamzah B, 2007, *Perencanaan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara.





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@gmail.com

Nomor : Un.3.1/TL.00.1/252/2014
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : **Izin Penelitian**

20 November 2014

Kepada
 Yth. Kepala SDN Bakalan Krajan 1 Sukun 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 : Nida Khalida
 NIM : 10140015
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Semester – Tahun Akademik : Ganjil - 2014/2015
 Judul Skripsi : Penggunaan Alat Peraga Lingkaran
 Konversi Satuan pada Pembelajaran
 Matematika dalam Meningkatkan Hasil
 Belajar Siswa Kelas IIIA SDN Bakalan
 Krajan 1 Sukun 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.



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

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



PEMERINTAH KOTA MALANG
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI BAKALAN KRAJAN I NOMOR 198
KECAMATAN SUKUN

Jalan Pelabuhan Bakahuni 199 Telepon 0341-806269 KodePos 65148
 Email : sd_bakalankrajan1@yahoo.co.id
MALANG

NSS : 101056105021

NPSN : 20534059

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.1/ 290/ 35.73.301.04/117/ 2017

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lilik Supriowati, S.Pd, M.M.Pd
 NIP : 196205201987032018
 Pangkat/Golongan : Pembina Tk. 1, IV/b
 Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : Nida Khalida
 NIM : 10140015
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Semester-Tahun Akademik : Ganjil-2014/2015

Mahasiswa tersebut benar-benar telah melaksanakan penelitian pada kelas III A tanggal 26 November 2014 sampai 6 Desember 2014 di SDN Bakalan Krajan 1 Kota Malang.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana perlu.

Malang, 3 Juni 2017

Kepala Sekolah



Lilik Supriowati, S.Pd, M.M.Pd
 Pembina Tk.1

NIP. 196205201987032018

**DATA PROFIL SEKOLAH
PER 31 AGUSTUS 2013**

A. IDENTITAS SEKOLAH

1. Nama Sekolah : SDN. Bakalan Krajan I NSS : 101056105021
 2. NPWP : 00.376.918.9.623.00 NPSN : 20534059
 3. Alamat Sekolah : Jl. Pelb.Bakahuni 199 Kode Pos : 65148
 Kel : Bakalan Krajan Kec. : Sukun
 4. Nomor Telp Sekolah : (0341) 806269
 5. Luas Lahan : 3591 m² Jumlah Rombel : 18

B. IDENTITAS KEPALA SEKOLAH

1. Nama Lengkap Kepala Sekolah : Lilik Supriyowati, S.Pd, M.M.Pd : Pembina Tk.1 /
 2. NIP : 196205201987032018 Pangkat/Gol I/b
 3. Alamat Kepala Sekolah : Jl. Kemantren III No 41 C Bandungrejosari Sukun Malang
 4. No.Telp.Rumah : 0341-804978 No Hp / Flexi : 082139250662

C. DATA SISWA dan GURU

1. Jumlah rombongan Belajar : 18 Rombel
 Jumlah Siswa : 629 siswa

No		Kelas 1	Kelas 2	Kelas 3	Kelas 4	Kelas 5	Kelas 6	Jumlah total
1	JUMLAH SISWA	102	83	104	112	113	115	629

2 Jumlah Guru

No		Guru tetap	Guru bantu	Guru tidak tetap	Jumlah total
1	Jumlah Guru	20	0	4	24

D. DATA FISIK SARANA DAN PRASARANA

No	Uraian	Keadaan/Kondisi			Jml.Total	Ukuran Tiap Ruang	Keterangan
		Baik	Sedang	Rusak			
1	Jumlah kelas	14		4	18	7m X 7m	
2	Ruang Kantor/R. TU	1			1	7m X 7m	
3	Ruang Kepala Sekolah	1			1	5m X 7m	
4	Ruang Guru	1			1	7,5m X 7,5m	
5	Ruang Perpustakaan	1			1	4m X 8m	
6	Ruang UKS	1				4m X 7m	
7	Ruang Lab.Komputer	1				5m X 5m	
8	Ruang Lab.IPA/Sains						
9	Ruang Lab.Bahasa	1				7,5 X 7,5m	
10	Ruang Lab.Multimedia						
11	Jumlah Kamar Mandi						
	A. Kamar Mandi Guru	2					
	B. Kamar Mandi Siswa	10					
12	Ruamah Dinas	1	2		3		
13	Komputer	20		10	26		
14	Buku Perpustakaan						
	A. Buku Referensi	1240					
	B. Buku Bacaan	126					
	C. Buku Bacaan Lainnya						
15	Sarana Pembelajaran						
	A. Meja Siswa	370	54	80	504		
	B. Kursi Siswa	223	178	244	645		
	C. Meja Guru	3	5	9	17		
	D. Kursi Guru	13	2	2	17		
	E. Papan Tulis di Kelas	6		12	18		

	F. Papan Tulis di Ruang	2						
16	Peralatan IPA	Ada						
17	Peralatan Olah raga	Ada						
18	Peraga Matematika	Ada						

Malang, 31 Agustus 2013
Kepala Sekolah

Lilik Supriyowati, S.Pd, M.M.Pd
NIP. 196205201987032018



DATA PEGAWAI SDN BAKALAN KRAJAN 1
TAHUN 2013/2014

NO	NAMA	TUGAS	NIP	PANGKAT/GOJL	MUPTK
1	Lilik Supriyowati, S.Pd, M.M.Pd	KS	19620520 198703 2 018	Pembina Tk.1 / IV b	4852740641300012
2	Muharonnuh, A.Ma.	WALI KELAS VI B	19560922 197703 2 006	Pembina / IV a	1254734637300013
3	Drs. FX. Sildanto	WALI KELAS III B	19580107 197907 1 003	Pembina / IV a	24349736639200012
4	Susanti, A.Ma.	WALI KELAS V C	19620702 198201 2 006	Pembina / IV a	9034740640300003
5	Kholidah, S. Pd	GURU PAI 1,2,3	19550717 198201 2 006	Pembina / IV a	50449733636300013
6	Siti Rukayah, S. Pdi	GURU PAI 4,5,6	19620406 198308 2 004	Pembina / IV a	2738740641300062
7	Sunandari, S. Pd	GURU PAIK	19610527 198201 2 008	Pembina / IV a	3859739640300032
8	Drs. Y o t o	WALI KELAS VI C	196600715 198303 1 021	Pembina / IV a	3047738641200033
9	Martiyah, S.Pd	WALI KELAS II B	19571230 197803 2 012	Penata / III c	3562735635300003
10	Sri Astuti, S.Pd	WALI KELAS I B	19660328 199001 2 002	Penata / III c	0660744646300052
11	Muhammad Jaimuri, S.Pd	WALI KELAS IV B	19700921 199304 1 001	Penata / III c	0253748650200013
12	Heri Nuriyati, S.Pd	WALI KELAS I A	19601206 199308 2 001	Penata Muda / III c	8338738640300043
13	Widhyowati, S.Pd	WALI KELAS VA	19730513 199912 2 002	Penata Muda Tk.1 / III b	4845751652300042
14	Yuyun Setyaningsih, S.Pd	WALI KELAS I C	19850103 200903 2 006	Penata Muda Tk.1 / III b	3435763664300032
15	Buyung Prayoga, S.Pd	GURU PENJAS	19830201 201001 1 017	Penata Muda / III a	5533761662110062
16	Mulyadi Slamet, A.Ma.	WALI KELAS VI A	19690504 200112 2 002	Penata Muda / III a	3451745650200003
17	Efik Ningrum A, S.Pd	WALI KELAS VB	19671119 199807 1 001	Penata Muda / III a	1555748649300012
18	Ariza Dwi Astuti, S.Pd	WALI KELAS II A	19810912 200604 2 035	Pengatur / II c	2244759661300063
19	Eti Arifatan N, A.Ma.	WALI KELAS II C	19850113 200903 2 004	Pengatur / II c	9746759661300032
20	Yanna Purwatiingsih, S.Pd	WALI KELAS IV C	19850113 200903 2 004	Pengatur / II c	6445763664300022
21	Muslimi	WALI KELAS IV A	19660514 200801 1 002	Pengatur Muda Tk.1 / II b	1846744647200042
22	Supriadi, S.Pd	WALI KELAS III C	19820316 201001 1 014	Pengatur Muda Tk.1 / II b	1648760663200002
23	Sri Yuliati, S. Pd	GURU BHS INGGRIS	-	-	-
24	Kristina Putri Ayu Rahayu, S.Pd	WALI KELAS III A	-	-	-
25	Sri Luriah	ADMINISTRASI	-	-	-
26	Widyono	PENJAGA	19740610 200701 1 026	Juru Muda Tk.1 / I b	3735756961210102
27	Raden Wahyu Aji Mahrabali	GURU PAI	-	-	-
28	Gangga Nada Dwi Sartia	GURU MATEMATIKA-TIK	-	-	-
29	HERNO SANTOSO	PENJAGA SEKOLAH	-	-	-

Kepala Dinas
Dra. SRI WAHYUNINGTYAS, M.Si
Pembina Tk. 1 IV b
NIP. 19561218 198503 2 007

Pengawas TK/SD Kec. SUKUN

Kepala UPT Pendidikan Dasar Kec. SUKUN
DODIK TEGUH PRIADI, M.Pd
Penata III c
NIP. 19660717 199903 1 001

Kepala Bidang Fungsional
Drs. SUPRIYADI, M.Pd
NIP. 19591220 198803 1 004

IDENTITAS SISWA DAN ORANG TUA KELAS 3 A

Tahun Pelajaran 2014/2015

NO INDIK	NO NAMA SISWA	L/P	TEMPAT TGL LAHIR	NAMA ORANGTUA	AGM	PEKERJAAN	PEND.	ALAMAT
1	3098 ADJI WIDHI TIRTA	L	MALANG, 2-01-2006	SUPRPTO/ENDANG WAHYUNI	ISLAM	BURUH HARIAN LEPAS	SLTP	PERUM SIDORAHAYU BLOK E/16 RT 33 RW 7 SIDORAHAYU
2	3099 AIS MAULYA PRADITA	P	MALANG, 17-04-2006	WANTO/FITRIYAH	ISLAM	BURUH HARIAN LEPAS	SD	JL. PELB. TANJUNG PRIUK RT 1 RW 3 BAKALAN KRAJAN
3	3100 ALBERT AGUNG JUNIOR	L	MALANG, 26-05-2006	BAMBANG IRAWAN/SRI UTAMI	ISLAM	WIRASWASTA	SLTA	JL. PELB. TANJUNG EMAS 8 RT 1 RW 7 BAKALAN KRAJAN
4	3079 ANDINI MARETA CHIKA	P	MALANG, 9 JUNI 2003	SANTOSO		BURUH	SD	
5	3101 ANGGI PUSPITASARI	P	MALANG, 22-11-2005	BUDI UTOMO/SUMIATI AGUSTIN	ISLAM	BURUH	SD	JL. PELB. TANJUNG PERAK RT 4 RW 1 BAKALAN KRAJAN
6	3102 CANDRA BAGUS SAKTIAWAN	L	MALANG, 29-01-2006	SUHARIYANTO/CHOLIHAH	ISLAM	PEMBANTU KOOPERASI	S1	JL. JOKO TARUB NO.4 RT 26 RW/6 PANDAN LANDUNG
7	3103 CITRA CANDRA SYAHPUTRI	P	MALANG, 21-08-2006	SUNDARI/JUWARIRYAH	ISLAM	BURUH/PETANI	SD	JL. KEMANTREN 32 RT 4 RW 3 BANDUNGRELOSARI
8	3104 DANI MUSLIM AMRULLAH	L	MALANG, 16-07-2005	RACHMAD GUNAWAN/NUR LAILATUL CHASANAH	ISLAM	PENSUNAN	SD	JL. PELB. TANJUNG EMAS RT 7 RW 2 BAKALAN KRAJAN
9	3105 DEVINA NUR QORIAH SUTRISNO	P	MALANG, 26-01-2006	MAYON SUTRISNO/SULIS ENI SUSANTI	KRISTEN	KARYAWAN		JL. PELB. TANJUNG PERAK NO 44 RT 4 RW 2 BAKALAN KRAJAN
10	3106 DEWI RATIH ANDINY	P	MALANG, 6-03-2006	WAHYUDI/ MISTIANI	ISLAM	KARYAWAN	SD	DSN NIWEN RT 14 RW 3 SIDORAHAYU
11	3107 DIMAS PUTRA ARMAWAN	L	MALANG, 23-03-2006	SUPARMAN/SUSIATI	ISLAM	BURUH	SLTP	JL. PELB. TANJUNG PRIUK RT 1 RW 3 BAKALAN KRAJAN
12	3108 DIVA FITRI KRISDIANA	P	MALANG, 10-11-2005	SUPRIANTO/MISLIKAH	ISLAM	TUKANG LISTRIK	SD	JL. ANGKA WIJAYA RT 20 RW 6 SIDORAHAYU

13	3109	FAIZA NUR HASIFAH	P	MALANG, 19-09-2006	ROKIB HARDIANTO/KHUSNUL KHOTIMAH	ISLAM	KARYAWAN SWASTA	SD	PERUM SIDORAHAYU BLOK E/40 RT 33 RW 7 SIDORAHAYU
14	3111	JOHAN PRASETJO	L	MALANG, 9-10-2005	PAIMAN/ROSIDA ALFIANI SUKO ARIYANTO/IKA RAHMAWATI	ISLAM	BURUH	SD	JL. PELB. TANJUNG PRIUK RT 1 RW 3 BAKALAN KRAJAN
15	3112	LUNA AYU FEBRIYANTI	P	MALANG, 17-02-2006	YUYOK ATMOKO/WIWIT YUNANIK	ISLAM	WIRASWASTA	SLTA	JL. PELB. BAKAHUNI 73 RT 3 RW 6 BAKALAN KRAJAN
16	3114	MUHAMMAD NAUFAL NASHWAN	L	MALANG, 25-07-2006	SUNARKO/WJII ASTUTIK	ISLAM	BURUH	SLTA	JL. PELB. TANJUNG PERAK RT 5 RW 1 BAKALAN KRAJAN
17	3115	NABIL RIDHO PRATAMA	L	MALANG, 29-11-2005	AGUS WINARTO/SULISTYOWATI	ISLAM	PENAHIT	SD	JL. PELB. TANJUNG PERAK RT 3 RW 1 BAKALAN KRAJAN
18	3116	NAYA WIANDA VALENTYA	P	MALANG, 14-02-2006	ROFI AWAMA PUTRA/MINING ISTI RAHAVU	ISLAM	BURUH HARIAN LEPAS	SD	JL. PELB. BAKAHUNI RT 1 RW 6 BAKALAN KRAJAN
19	3118	RIKO ADITYA SHAHPUTRA	L	MALANG, 4-09-2005	Muh. Slamet	ISLAM	KARYAWAN HONORER	SLTA	JL. KRISNA 23 RT 12 RW 3 NIWEN SIDORAHAYU
20	3095	RIYAN TARUNA ILHAM	L	Malang, 10-09-2004	AZIT MUZAINI/ SULISTYOWATI	ISLAM	Pembuat sepatu		
21	3119	RIZAL ADI NUGROHO	L	MOJOKERTO, 17-01-2006	NGADIONO/ISWINDA	ISLAM	KARYAWAN SWASTA	SLTA	JL. KLAYATAN III ABANDUNGREIOSARI
22	3120	RIZAL RAMADANI	L	MALANG, 2-10-2005	ONTOSENO/YATI	ISLAM	BURUH	SLTP	JL. PELB. TANJUNG PERAK RT 4 RW 1 BAKALAN KRAJAN
23	3122	SABRIN AGUNG WIBOWO	L	MALANG, 31-12-2005	TOTOK/SRIANI	ISLAM	KARYAWAN SWASTA	SD	JL. ANGKA WIJAYA RT 20 RW 5 SIDORAHAYU
24	3123	TIRSA ADRIAN	L	MALANG, 30-04-2005	TASELAN TRI WAHYUDI/TTIK SULASMANI	ISLAM	KARYAWAN SWASTA	SLTA	JL. PELB. TANJUNG EMAS RT 7 RW 3 BAKALAN KRAJAN
25	3124	TITO RIVANGGI BAGAS WILYAN	L	MALANG, 15-09-2005	BUDI WALUYO/MAHNIK RAHAVU	ISLAM	WIRASWASTA	SLTP	JL. PELB. KAMAL RT 2 RW 1 BAKALAN KRAJAN
26	3125	ZAHRA OKTA RAHMADIN	P	MALANG, 4-10-2005		ISLAM	SATPAM	SD	JL. PELB. KAMAL RT 2 RW 1 BAKALAN KRAJAN

27	3126	ZAIN FADILLAH MAHMUDAH	P	MALANG, 27-02-2006	JAMAL SAFARI/LIUS FERAWATI	ISLAM	PENSUNAN	SD	Jl. PELB. KAMAL RT 2 RW 1 BAKALAN KRAJAN
28	3287	AVUNDA DWI ASTUTI	P	JAKARTA, 27-02-2006	HENDRO SAPTONO	ISLAM	SWASTA	D3	PERUM GRIVA TRITA AJI

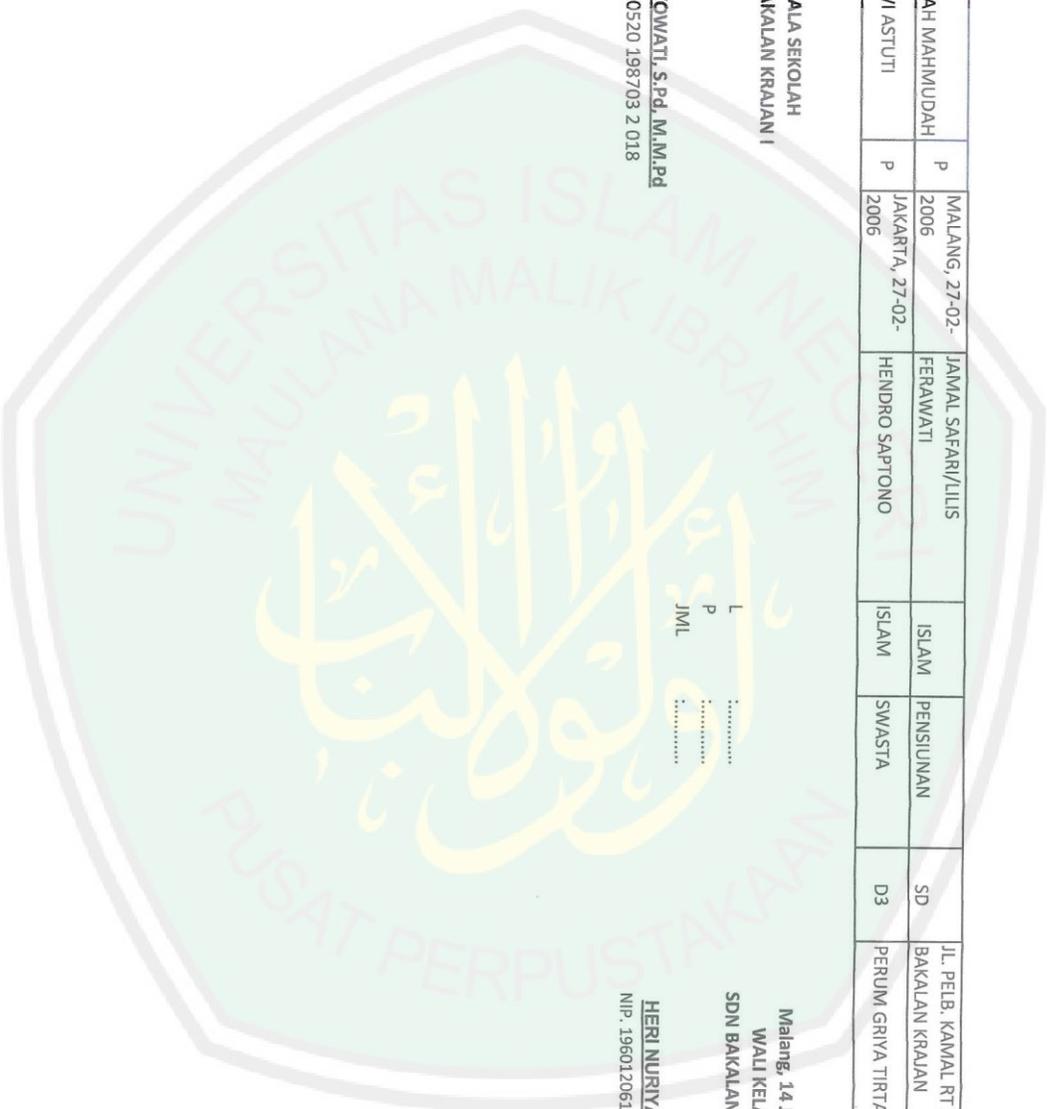
KEPALA SEKOLAH
SDN BAKALAN KRAJAN I

LILIK SUPRIYOWATI, S.Pd, M.M.Pd
NIP. 19620520 198703 2 018

L
P
JML

Malang, 14 Juli 2014
WALI KELAS 3 A
SDN BAKALAN KRAJAN I

HERI NURIYATI, S.Pd
NIP. 196012061993032001



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1

Nama Sekolah : SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IIIA/1

Alokasi Waktu : 2x35 Menit

Hari/Tanggal : Kamis/ 26 November 2014

A. Standar Kompetensi

- a. Mengetahui hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan berat

B. Kompetensi Dasar

- a. Mengetahui hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan berat

C. Indikator

- a. Menentukan hubungan antar satuan berat (kg, ons, gram, dst)
- b. Menentukan hubungan antar satuan panjang (km, hm, meter, dst)
- c. Menggunakan satuan dalam pemecahan masalah sehari-hari

D. Tujuan Pembelajaran

- a. Melalui metode *power of two*, siswa dapat menyebutkan hubungan antar satuan berat dan panjang dengan baik
- b. Melalui metode ceramah, siswa dapat menjelaskan cara pengoperasian satuan berat dan panjang dengan baik dan benar
- c. Melalui Penugasan, siswa menentukan hubungan antar satuan berat dan panjang dengan baik
- d. Melalui tanya jawab, karakter yang diharapkan pada siswa adalah tanggung jawab dan percaya diri

E. Materi Pokok

- a. Hubungan antar satuan berat dan panjang

F. Metode Pembelajaran

- a. Metode Power of Two
- b. Metode ceramah
- c. Metode tanya jawab
- d. Metode Penugasan

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran	Waktu	Siswa
<i>Kegiatan awal</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam pada siswa dilanjutkan dengan absensi • Guru menyampaikan materi pokok dan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan • Guru menanyakan kembali materi yang telah diterima sebelumnya dan mengaitkan dengan materi yang akan disampaikan • Guru member motivasi kepada siswa agar siap menerima pembelajaran dilanjutkan dengan memulai pembelajaran dengan basmalah 	5 menit	Klasikal
<i>Kegiatan inti</i>		
<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menggambar di papan tulis • Guru merangsang pegetahuan siswa dengan bertanya tentang materi satuan berat dan panjang <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang hubungan antar satuan • Guru menjelaskan cara penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan • Guru bernyanyi bersama siswa untuk menentukan siswa yang akan ditunjuk untuk menjawab pertanyaan, seterusnya hingga siswa habis • Guru bersama siswa mengkoreksi jawaban 	20 menit 25 menit	Klasikal Individu

<p>siswa yang mendapat tugas menjawab pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menulis soal yang akan dikerjakan siswa di papan tulis dan para peserta menulis di buku tulisnya masing-masing • Guru menerima hasil kerja siswa Konfirmasi • Guru bertanya kembali tentang hubungan antar satuan dan memberi kesempatan siswa untuk bertanya materi yang belum dipahami • Guru meluruskan jawaban siswa yang belum benar 	10 menit	Klasikal
Kegiatan penutup		
<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa menyimpulkan materi hubungan antar satuan • Guru memotifasi siswa agar tetap semangat belajar • Guru menginformasikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya • Guru bersama siswa menutup pelajaran dengan hamdalah dilanjutkan dengan salam 	10 menit	Klasikal

H. Media/Sumber Belajar

- Buku matematika kelas III
- Alat peraga lingkaran konversi satuan

I. Penilaian

- Jenis penilaian
 - Tes tulis
 - Pengamatan
 - Unjuk kerja
- Instrumen penilaian
 - Tes tulis

- Carilah sumber energi panas yang ada di lingkungan sekitarmu!
- Tulislah sumber energi panas yang telah kalian temukan pada kertas jawaban!

ii. Pengamatan

No	Nama siswa	Aspek Penilaian						Jumlah skor
		Percaya Diri		Kerja sama		Keaktifan		
		1	2	1	2	1	2	
1								
2								

Keterangan:

B = Belum Terlihat

T = Telah Terlihat

iii. Unjuk kerja

No	Nama siswa	Aspek Penilaian						Jumlah skor
		Keaktifan		Jawaban		Kerjasama		
		1	2	1	2	1	2	
1								
2								

Keterangan:

$$\frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maks}} \times 100 =$$

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2

Nama Sekolah : SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang

Tema : Indah nya persahabatan

Kelas/Semester : III/1

Alokasi Waktu : 2x35 Menit

Hari/Tanggal : Kamis/27 November 2014

J. Standar Kompetensi

- a. Mengenal hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan berat

K. Kompetensi Dasar

- a. Mengenal hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan berat

L. Indikator

- a. Menentukan hubungan antar satuan berat (kg, ons, gram, dst)
- b. Menentukan hubungan antar satuan panjang (km, hm, meter, dst)
- c. Menggunakan satuan dalam pemecahan masalah sehari-hari

M. Tujuan Pembelajaran

- a. Melalui metode picture on picture, siswa dapat member pernyataan tentang hubungan antar satuan
- b. Melalui ceramah, siswa dapat memahami materi hubungan antar satuan
- c. Melalui penugasan, siswa dapat menentukan hubungan antar satuan berat dan satuan panjang

N. Materi Pokok (lampiran)

- a. Hubungan antar satuan

O. Metode Pembelajaran

- a. Ceramah
- b. Picture on picture
- c. Penugasan
- d. Tanya Jawab
- e. Demonstrasi

P. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran	Waktu	Siswa
<i>Kegiatan awal</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam pada siswa dilanjutkan dengan absensi • Guru menanyakan kembali materi yang telah diterima sebelumnya dan mengaitkan dengan materi yang akan disampaikan tentang hubungan antar satuan • Guru menyampaikan materi pokok dan tujuan pembelajaran • Guru memberii motivasi kepada siswa agar siap menerima pembelajaran dilanjutkan dengan memulai pembelajaran dengan basmalah 	5 menit	Klasikal
<i>Kegiatan inti</i>		
Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Guru merangsang pengetahuan siswa dengan bertanya tentang materi semangat kerja • Guru menjelaskan tentang pentingnya semangat kerja 	15 menit	Klasikal
	25	Kelompok

- b. Media: Kertas bergambar

R. Penilaian

- a. Jenis penilaian
 - i. Tes tulis
 - ii. Lisan



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3

Nama Sekolah : SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IIIA/1

Alokasi Waktu : 2x35 Menit

Hari/Tanggal : Kamis/ 4 Desember 2014

S. Standar Kompetensi

- a. Mengetahui hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan berat

T. Kompetensi Dasar

- a. Mengetahui hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan berat

U. Indikator

- a. Menentukan hubungan antar satuan berat (kg, ons, gram, dst)
- b. Menentukan hubungan antar satuan panjang (km, hm, meter, dst)
- c. Menggunakan satuan dalam pemecahan masalah sehari-hari

V. Tujuan Pembelajaran

- a. Melalui metode *power of two*, siswa dapat menyebutkan hubungan antar satuan berat dan panjang dengan baik
- b. Melalui metode ceramah, siswa dapat menjelaskan cara pengoperasian satuan berat dan panjang dengan baik dan benar
- c. Melalui Penugasan, siswa menentukan hubungan antar satuan berat dan panjang dengan baik
- d. Melalui tanya jawab, karakter yang diharapkan pada siswa adalah tanggung jawab dan percaya diri

W. Materi Pokok

- a. Hubungan antar satuan berat dan panjang

X. Metode Pembelajaran

- a. Metode Power of Two
- b. Metode ceramah
- c. Metode tanya jawab
- d. Metode Penugasan

Y. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran	Waktu	Siswa
<i>Kegiatan awal</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam pada siswa dilanjutkan dengan absensi • Guru menyampaikan materi pokok dan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan • Guru menanyakan kembali materi yang telah diterima sebelumnya dan mengaitkan dengan materi yang akan disampaikan • Guru member motivasi kepada siswa agar siap menerima pembelajaran dilanjutkan dengan memulai pembelajaran dengan basmalah 	5 menit	Klasikal
<i>Kegiatan inti</i>		
<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dengan menggambar di papan tulis • Guru merangsang pegetahuan siswa dengan bertanya tentang materi satuan berat dan panjang <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang hubungan antar satuan • Guru menjelaskan cara penggunaan alat peraga lingkaran konversi satuan • Guru bernyanyi bersama siswa untuk menentukan siswa yang akan ditunjuk untuk menjawab pertanyaan, seterusnya hingga siswa habis • Guru bersama siswa mengkoreksi jawaban 	20 menit 25 menit	Klasikal Individu

<p>siswa yang mendapat tugas menjawab pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menulis soal yang akan dikerjakan siswa di papan tulis dan para peserta menulis di buku tulisnya masing-masing • Guru menerima hasil kerja siswa Konfirmasi • Guru bertanya kembali tentang hubungan antar satuan dan memberi kesempatan siswa untuk bertanya materi yang belum dipahami • Guru meluruskan jawaban siswa yang belum benar 	10 menit	Klasikal
Kegiatan penutup		
<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa menyimpulkan materi hubungan antar satuan • Guru memotifasi siswa agar tetap semangat belajar • Guru menginformasikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya • Guru bersama siswa menutup pelajaran dengan hamdalah dilanjutkan dengan salam 	10 menit	Klasikal

Z. Media/Sumber Belajar

- Buku matematika kelas III
- Alat peraga lingkaran konversi satuan

AA. Penilaian

- Jenis penilaian
 - Tes tulis
 - Pengamatan
 - Unjuk kerja
- Instrumen penilaian
 - Tes tulis
 - Jawablah dengan benar!

ii. Pengamatan

No	Nama siswa	Aspek Penilaian						Jumlah skor
		Percaya Diri		Kerja sama		Keaktifan		
		1	2	1	2	1	2	
1								
2								

Keterangan:

B = Belum Terlihat

T = Telah Terlihat

iii. Unjuk kerja

No	Nama siswa	Aspek Penilaian						Jumlah skor
		Keaktifan		Jawaban		Kerjasama		
		1	2	1	2	1	2	
1								
2								

Keterangan:

$$\frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maks}} \times 100 =$$

Tabel Penilaian

N O	NAMA	Nilai p-1	Ket	Nilai p-2	Ket	Nilai p-3	Ket
1	Adji	85	L	100	L	100	L
2	Aisy	60	TL	90	L	100	L
3	Agung	55	TL	75	L	100	L
4	Andini	40	TL	65	TL	100	L
5	Anggi	80	L	100	L	100	L
6	Ayunda	55	TL	65	TL	80	L
7	Chandra	40	TL	60	TL	70	TL
8	Citra	40	TL	80	L	80	L
9	Dani	60	TL	80	L	100	L
10	Devina	60	TL	80	L	100	L
11	Dewi	35	TL	40	TL	80	L
12	Dimas	80	L	100	L	100	L
13	Diva	50	TL	60	TL	100	L
14	Faiza	60	TL	90	L	100	L
15	Johan	60	TL	80	L	80	L
16	Luna	75	L	80	L	100	L
17	Noval	60	TL	65	TL	100	L
18	Nabil	60	TL	85	L	100	L
19	Naya	55	TL	85	L	100	L
20	Riko	60	TL	70	TL	100	L

21	Riyan	40	TL	80	L	100	L
22	Rizal A	55	TL	60	TL	65	TL
23	Rizal R	40	TL	60	TL	80	L
24	Tirsa	50	TL	80	L	100	L
25	Zahro	90	L	100	L	100	L
26	Zain	75	L	80	L	95	L
	Jumlah nilai	1520		2010		2430	
	Rata-rata nilai	58,46		77,30		93,46	
	Lulus KKM	6 ank	23,07 %	17 ank	65,38 %	24 ank	92,30 %
	Tidak lulus KKM	20 ank	76,92 %	9 ank	34,61 %	2 ank	7,69 %

Nama :

No Absen :

Sebutkanlah hubungan antar satuan berat di bawah ini dengan benar!

Tulislah pada kolom yang telah disediakan!

No	Soal	Jawaban
1	5 hg = ... dg	
2	Ani membeli mangga seberat 2000 g. Sesampainya di rumah Ani ditanya oleh ibu, berapa kg mangga yang dibeli oleh Ani?	
3	Herman membawa 40 ons jeruk. Berapa gram (g) jeruk yang dibawa Herman?	
4	30.000 g = ... kg 30.000 g = ... hg	
5	50 dag = ... cg 50 dag = ... dg 50 dag = ... g	

Nama :

No Absen :

Sebutkanlah hubungan antar satuan panjang di bawah ini dengan benar!

Tulislah pada kolom yang telah disediakan!

No	Soal	Jawaban
1	13 hm = ... m	
2	Luna mengikuti lomba lari marathon yang panjangnya 8 km. Berapa m Luna berlari?	
3	Dodi mengukur panjang kabel yaitu 50 m. Sama dengan berapa dam panjang kabel tersebut?	
4	Jarak rumah Desi dari rumah k sekolah adalah 6000 dm. Berapa dam jarak rumah Desi ke sekolah?	
5	10.000 mm = ... m 10.000 mm = ... dam 10.000 mm = ... hm	

LAMPIRAN 11**PEDOMAN WAWANCARA**

Responden : Guru Matematika

1. Bagaimana pembelajaran yang ibu gunakan untuk Mata Pelajaran Matematika ?
2. Kendala apa saja yang terjadi dalam pembelajaran Matematika ?
3. Bagaimana cara membuat alat peraga lingkaran konversi satuan?
4. Bagaimana tanggapan ibu mengenai alat peraga lingkaran konversi satuan yang telah ibu buat?
5. Apa Kelebihan dan Kekurangan dari penggunaan alat peraga Lingkaran konversi Satuan?

Responden : Siswa kelas IIIA

1. Apakah kamu menyukai Matematika ?
2. Apakah kamu senang dengan alat peraga lingkaran konversi satuan dalam pembelajaran Matematika ?
3. Apakah dengan menggunakan alat peraga lingkaran konversi satuan hasil belajar kamu dapat meningkat?

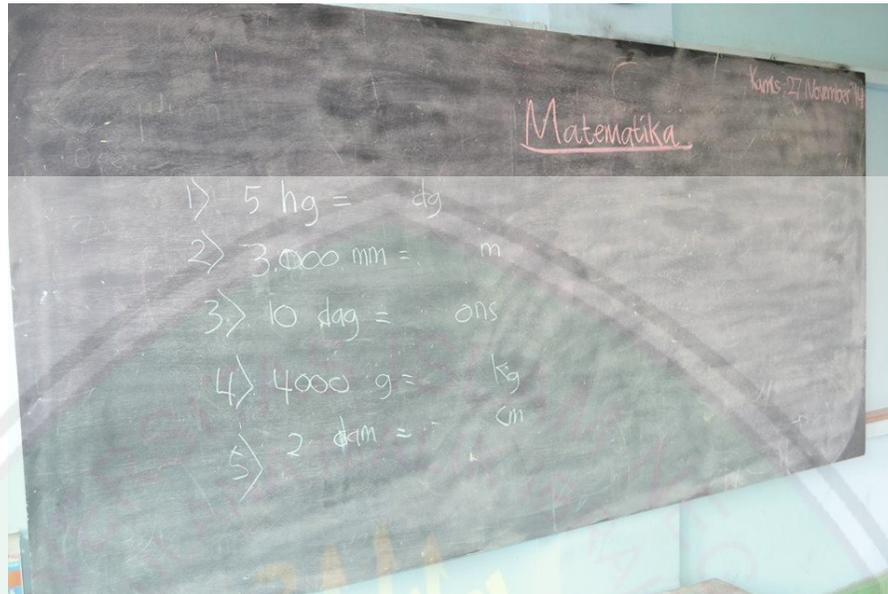
LAMPIRAN 12



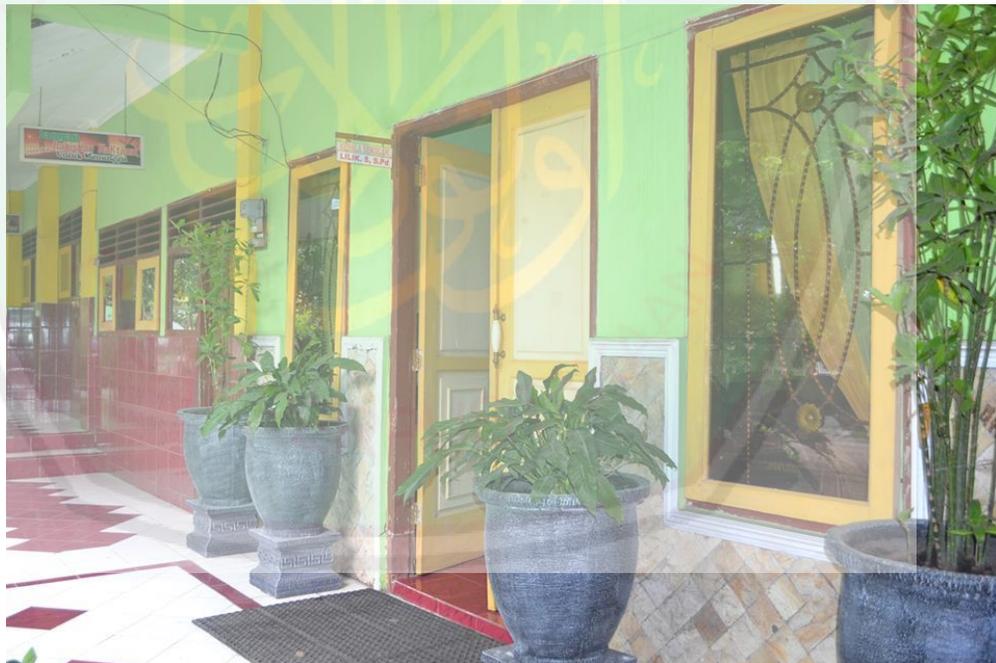
Gambar Peneliti dengan Guru Kelas IIIA



Gambar Siswa Menerima Alat Peraga Lingkaran Konversi Satuan



Gambar Awal Pengenalan Alat Peraga



Gambar Suasana SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang



Gambar Denah Wilayah Sekolah SDN Krajan Bakalan 1 Sukun Malang

NO	KATEGORI	BULAN											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agst	Sep	Okt	Nov	Des
KEAMANAN													
1	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Menyusun dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BAWA													
1	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KEBERSIHAN DAN KESEHATAN													
1	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BAWA DAN PRAKARAK PEMBERAN													
1	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LAIN LAIN													
1	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Mengembangkan dan melaksanakan K3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Gambar Program Kepala Sekolah SDN Bakalan Krajan 1 Tahun Ajaran 2014/2015



Gambar Siswa ketika Menggunakan Alat Peraga



Gambar Peneliti bersama sisw kelas IIIA SDN Bakalan Krajan 1 Sukun Malang

LAMPIRAN 13**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

NAMA : NIDA KHALIDA
NIM : 10140015
TEMPAT, TANGGAL LAHIR : DENPASAR, 12 AGUSTUS 1991
JENIS KELAMIN : PEREMPUAN
AGAMA : ISLAM
ALAMAT RUMAH : JALAN MT HARIYONO XIF NO 33 DINOYO
MALANG
EMAIL : nida.khalida@gmail.com
KEWARGANEGARAAN : INDONESIA
PENDIDIKAN
 1. SD MUHAMMADIYAH 02 DENPASAR
 2. KMI GONTOR PUTRI 1 NGAWI
 3. MA AL MA'RUF DENPASAR
 4. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MALANG