

SKRIPSI

PENGGUNAAN ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV DI MI MUHAMMADIYAH BANJARSARI METRO UTARA KOTA METRO TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Oleh:

**NURUL AZHIMA
NPM. 0952055**

Jurusan Tarbiyah
Program Studi: S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI)



**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) JURAI SIWO METRO
1434H/2013 M**

**PENGGUNAAN ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA KELAS IV DI MI MUHAMMADIYAH
BANJARSARI METRO UTARA KOTA METRO
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

**Dianjukan Untuk Memenuhi Tugas dan Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)**

Oleh:

**NURUL AZHIMA
NPM. 0952055**

**Jurusan Tarbiyah
Program Studi: S1Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI)**

**Pembimbing I : Dr. Makhrus As'ad M. Ag
Pembimbing II : Siti Annisah, M.Pd**

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) JURAI SIWO METRO
1434 H/2013 M**

**PENGGUNAAN ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS
IV DI MI MUHAMMADIYAH BANJARSARI METRO UTARA KOTA
METRO TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

ABSTRAK

Oleh:

NURUL AZHIMA

Pengolahan proses pembelajaran yang efektif merupakan titik awal keberhasilan pembelajaran yang bermuara akan meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan riset yang dilakukan di MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro tahun pelajaran 2012/2013 dari data hasil belajar siswa masih rendah terutama pada mata pelajaran matematika. Permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran matematika menyebabkan hasil belajar kurang maksimal dalam mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Oleh karena itu guru memiliki peran sentral berhasil atau tidaknya suatu proses pembelajaran, sebab guru dalam posisi ini bertindak sebagai pengelola proses pembelajaran yang sedemikian sehingga hasil dari proses pembelajaran tercapai.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: apakah penggunaan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro tahun pelajaran 2012/2013 ?. Adapun tujuan Penelitian Tindakan Kelas ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro.

Sedangkan yang menjadi hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penggunaan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro tahun pelajaran 2012/2013

Pengumpulan data dalam menggunakan alat peraga ini berupa observasi untuk mengobservasi kegiatan belajar siswa dalam proses pembelajaran, tes hasil belajar untuk memperoleh data hasil belajar siswa dalam penerapan penggunaan alat peraga pada mata pelajaran matematika, dan dokumentasi untuk memperoleh data-data yang tertulis tentang hasil belajar siswa. Analisis data menggunakan analisis kuantitatif dengan mencari ujia tes "t" yaitu membandingkan hasil t_0 dan t_{tabel} .

Dari hasil analisis dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: penggunaan alat peraga pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro dapat diterapkan, yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata prosentase uji tes "t" yang diambil dari nilai postes siklus I dan potes siklus II yang diperoleh harga t_0 lebih besar dari pada harga t_{tabel} . Dengan rincian harga t_0 sebesar 3,03 sedangkan harga t_{tabel} sebesar 2,09.



**KEMENTRIAN AGAMA RI
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) JURAI SIWO METRO**

JL. KH. DEWANTARA 15 A KOTA METRO Telp. (0725) 41507

ORISINILITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurul Azhima

NPM : 0952055

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI)

Jurusan : Tarbiyah

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan asli penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan daftar pustaka.

Metro, Agustus 2013

Yang menyatakan,

Nurul Azhima
NPM. 0952055

MOTTO:

Artinya:

“Kebenaran itu adalah dari Tuhanmu, sebab itu jangan sekali-kali kamu Termasuk orang-orang yang ragu”.

(Q.S. Al-Baqarah : 147)¹

¹ Depag R.I, *Alqur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: C.V. Penerbit Diponegoro, 2005), h. 999

PERSEMBAHAN

Dengan kerendahan hati dan rasa syukur kepada Allah SWT, penulis persembahkan skripsi kepada:

1. Ayahanda dan Ibunda yang peneliti sayangi dan yang senantiasa mendo'akan, memberikan kesejukan dalam hatiku dan memberikan dorongan demi keberhasilan studiku.
2. Kakak dan adikku yang peneliti sayangi (Supriadi dan Septian Tri Kurniawan) yang selalu memberikan dukungan material serta do'a untuk keberhasilanku.
3. Sahabatku Rika Sariyah, Yuli Astuti, Umi Alifah, Septiana Dewi W. Dan rekan-rekan program studi PGMI yang selalu memberikan memberikan semangat, inspirasi, fasilitas dan pertimbangan dalam menyelesaikan studiku.
4. Rekan-rekan mahasiswa program studi, PAI, PBI yang selalu memberikan inspirasi dan ilmu baru.
5. Almamater Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Jurai Siwo Metro.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan program Strata Satu (S1) Jurusan Tarbiyah STAIN Jurai Siwo Metro guna memperoleh gelar S.Pd.I.

Dalam upaya penyelesaian skripsi ini, penulis telah menerima banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karenanya penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Edi Kusnadi, M.Pd selaku Ketua STAIN Jurai Siwo Metro, Drs. M. Hariplish, M.Pd selaku Ketua Jurusan Tarbiyah, Dr. Makhrus As'ad M. Ag dan Siti Annisah, M.Pd selaku pembimbing I dan II yang telah memberi bimbingan yang sangat berharga dalam mengarahkan dan memberikan motivasi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak dan Ibu Dosen/ Karyawan STAIN Jurai Siwo Metro yang telah menyediakan waktu dan fasilitas dalam rangka pengumpulan data.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Edy Nugroho, S.Ag selaku Kepala Sekolah MI Muhammadiyah Metro Utara Kota Metro yang telah memberikan izin sebagai tempat penelitian, Kepada Ibu Ibu Arfiah Qodariyati, S.Pd.i. selaku guru kelas IV MI Muhammadiyah Metro Utara Kota Metro dan sekaligus sebagai patner dalam penelitian ini. Tidak kalah pentingnya orang tua yang senantiasa mendo'akan dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan pendidikan.

Kritik dan saran demi perbaikan skripsi ini sangat diharapkan dan akan diterima dengan kelapangan dada. Dan akhirnya semoga hasil penelitian yang telah dilakukan kiranya dapat bermanfaat.

Metro, Maret 2013
Penulis

Nurul Azhima

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Depan	i
Halaman Judul	ii
Halaman abstrak	iii
Halaman Persetujuan	iv
Halaman Pengesahan	v
Halaman Orisinilitas Penelitian	vi
Halaman Motto	vii
Halaman Persembahan	viii
Halaman Kata Pengantar	ix
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
G. Relevansi penelitian.....	8

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teoritis.....	10
1. Hasil Belajar.....	10
a. Pengertian hasil belajar.....	10
b.....	Faktor-
faktor yang mempengaruhi hasil belajar.....	11
2. Matematika.....	12
a. Pengertian matematika.....	12
b. Tujuan pembelajaran matematika.....	12
c. Ruang lingkup materi matematika.....	13
d. Pokok bahasan.....	13
3. Alat Peraga.....	19
a. Pengertian alat peraga.....	19
b. Jenis-jenis alat peraga.....	22
c. Karakteristik alat peraga.....	23
d. Fungsi alat peraga dan alat peraga yang digunakan.....	24
B. Hipotesis Tindakan.....	25

BAB III METODE PENELITIAN

A. Setting dan Subjek Penelitian.....	26
B. Obyek Tindakan.....	26
1. Jenis Variabel Penelitian.....	27
a. Variabel Bebas.....	27

b. Variabel Terikat.....	27
2. Prosedur Penelitian.....	28
3. Tahap-tahap Penelitian.....	29
C. Teknik Pengumpulan Data.....	33
D. Metode Analisa Data.....	34
E. Indikator Keberhasilan.....	36

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian	37
B. Deskripsi Hasil Penelitian	44
1. Pelaksanaan Siklus I	44
2. Pelaksanaan Siklus II	54
C. Pembahasan	65

BAB V SIMPULAN

A. Simpulan	74
B. Saran	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL

1. Daftar Nilai Ulangan Harian Matematika Siswa Kelas IV Semester Ganjil MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro TP. 2011/2012.....	4
2. Data guru MI Muhammadiyah Metro Utara.....	42
3. Data Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Metro Utara Tahun Pelajaran 2012/2013.....	43
4. Data rata-rata aktivitas siswa pada siklus I.....	52
5. Hasil Pre tes dan pos tes siklus I.....	53
6. Data rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus II.....	65
7. Hasil Pretes dan pos tes siklus II.....	66
8. Rata-rata prosentase aktivitas belajar siswa dengan menggunakan alat peraga pada siklus I dan II.....	70
9. Perbandingan Hasil Pretes dan Postes Siklus I dan Siklus II.....	74

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR

1.	Kubus	15
2.	Balok	16
3.	Jaring-jaring kubus.....	17
4.	Jaring-jaring balok.....	17
5.	Pencerminan bangun datar segitiga.....	18
6.	Pola interaksi pendidikan/ pengajaran.....	20
7.	Proses komunikasi menurut Berlo diadaptasi dari : Yusuf Hadi Miarso	21
8.	Model Tahapan PTK yang dikembangkan oleh Suharsimi Arikunto.....	29
9.	Denah Lokasi MI Muhammadiyah Metro Utara Tahun Pelajaran 2012/2013.....	38
10.	Grafik 1 :Peningkatan hasil belajar siswa pretes dan postes siklus I pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro.....	54
11.	Grafik 2 :Peningkatan hasil belajar siswa pretes dan postes siklus II pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro.....	67
12.	Grafik 3 :peningkatan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro siklus I dan siklus II.....	71
13.	Grafik 4:peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro siklus I dan siklus II.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN

1. Silabus penelitian.....	83
2. RPP penelitian.....	87
3. Kisi-kisi soal siklus I.....	124
4. Kisi-kisi soal siklus II.....	129
5. Tabel pengujian uji tes “t”.....	133
6. Kisi-kisi lembar observasi aktivitas siswa.....	141
7. Foto-foto kegiatansiswa kelas Iv MI Banjarsari Metro Utara Kota Metro tahun Pelajaran 2012/2013.....	155
8. Surat balasan prasurvei.....	159
9. Surat keterangan penelitian.....	160
10. Surat izin riset.....	161
11. Outline.....	162
12. Kartu konsultasi bimbingan skripsi.....	165
13. Daftar riwayat hidup.....	170

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu unsur pokok dalam pertumbuhan dan perkembangan suatu bangsa dan negara. Dengan mutu pendidikan yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang cerdas, terampil dan mandiri.

Dalam UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.²

Karena pentingnya pendidikan maka berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara optimal. Guru sebagai ujung tombak dalam pencapaian tujuan pendidikan, dalam hal ini guru harus kreatif dalam mengolah proses pembelajaran agar berjalan efektif dan efisien. Pengolahan proses pembelajaran yang efektif merupakan titik awal keberhasilan pembelajaran yang bermuara akan meningkatkan hasil belajar. Terkait dengan proses pembelajaran guru memiliki peran sentral berhasil atau tidaknya suatu proses pembelajaran, sebab guru dalam posisi ini bertindak sebagai perancang atau desainer sekaligus pengelola proses

²<http://www.tempo.co.id/hg/pe>
(diakses tgl 12 Januari 2012)

¹ <http://www.tempo.co.id/hg/pe> 1 [2004/03/31/prn.20040331-09.id.html](http://www.tempo.co.id/hg/pe)

pembelajaran yang sedemikian sehingga hasil dari proses pembelajaran tercapai.

Hasil belajar memegang peranan penting bagi siswa. Menurut E. Mulyasa hasil belajar merupakan “proses belajar peserta didik secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahantingkah laku yang bersangkutan”³Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik adalah “faktor intern yaitu faktor yang timbul dari siswa itu sendiridan faktor ekstern yaitu faktor yang timbul dari luar diri siswa”⁴.

Lingkungan sekolah juga memegang peranan penting bagi perkembangan belajar para siswanya.Lingkungan ini meliputi lingkungan fisik, sekolah, seperti lingkungan kampus, media belajar.Lingkungan sosial yang menyangkut hubungan siswa dengan teman-temannya, guru-gurunya serta staf yang lai.Lingkungan sekolah juga menyangkuta akademis yaitu suasana dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.⁵

Selain itu faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik adalah kesiapan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran serta pengelolaan kelas kurang dikuasai oleh guru sehingga proses pembelajaran dikelas kurang kondusif. Oleh karena itu guru harus memiliki persiapan yang matang sebelum melaksanakan proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Kehidupan manusia didunia ini tidak akan terlepas dari waktu untuk berfikir. Penalaran atau kemampuan untuk berfikir melalui ide-ide yang logis merupakan dasar dari matematika.Oleh karena itu matematika sangat

³E. Mulyasa, *Kuruikulum yang disempurnakan pengembangan standar kompetensi dan kompetensi dasar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009), h. 248

⁴Dimiyati, *Belajar dan Pembelajarannya*, (Jakarta:Rineka Cipta, 2004), h. 54

⁵Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: P.T Remaja Rosdakarya), h. 164

diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada siswa sejak duduk di bangku SD/MI, bahkan sejak masih duduk di bangku TK.

Dalam pembelajaran matematika banyak hal atau faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa dan hal-hal yang sering menghambat untuk tercapainya tujuan belajar. Karena pada dasarnya setiap anak berbeda cara belajarnya, demikian pula dalam memahami konsep-konsep abstrak. Melalui tingkat belajar yang berbeda antara satu dengan yang lainnya maka pendidik yang baik adalah pendidik yang mampu mengajar dengan baik, khususnya pada saat menanamkan konsep baru dan mengetahui komponen-komponen hasil belajar. Adapun komponen hasil belajar yaitu “komponen perseptual berupa aspek pemusatan perhatian, ketajaman indra ruang orientasi dan waktu, keeluasaan dan kecepatan mempersepsi”⁶.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro Tahun pelajaran 2012/2013, terkait dari jumlah siswa 20 terdapat 11 siswa yang hasil belajarnya belum tuntas, dimana nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) mata pelajaran matematika adalah 7,00 dengan pencapaian target 75%. Sebagaimana dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

⁶*Ibid*, h. 102

Tabel 1
Daftar Nilai Ulangan Harian Matematika Siswa Kelas IV Semester Ganjil
MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro TP. 2011/2012.

No	Nilai	Kriteria	Jumlah siswa	Prosentase
1.	$\geq 7,00$	Tuntas	7	35%
2.	$<7,00$	Belum tuntas	11	55%
Jumlah			20	100%

Sumber: Buku daftar nilai siswa ulangan harian matematika siswa kelas IV semester ganjil MI Muhammadiyah BanjarsariMetro Utara Kota Metro Tahun Pelajaran 2012/2013.

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil pembelajaran yang dilakukan di MI Muhammadiyah BanjarsariMetro Utara Kota Metro menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh siswa masih di bawah target yang diinginkan hal ini perlu dicari apa yang menjadi penyebabnya. Permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran matematika yang menyebabkan hasil belajar kurang maksimal dalam mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Antara lain: 1) Siswa kurang berani untuk menjawab jika diberi suatu pertanyaan yang bersifat lisan. 2)Keaktifan siswa untuk bertanya masih rendah. 3) Sebagian siswa masih ada yang mengobrol dan tidak memperhatikan penjelasan materi dari guru pada saat proses pembelajaran berlangsung.4) Sulitnya pemahaman materi, sehinggamenganggap mata

pelajaran matematika adalah momok dari pada matapelajaran lain. 5) Disisi lain, media yang digunakan kurang bervariasi, sehingga siswa merasa malas untuk memperhatikan penjelasan materi dari guru.

Melihat permasalahan-permasalahan di atas peneliti merencanakan solusi pembelajaran yang diharapkan nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Solusi yang akan direncanakan adalah dengan penggunaan alat peraga yang menggunakan benda asli dalam proses pembelajaran. Dengan upaya ini memungkinkan siswa merasa senang dan merasa tidak terbebani pada saat penyampaian materi tentang konsep matematika. Sesuai dengan fungsi alat peraga yaitu “untuk menurunkan keabstrakan dari konsep agar siswa mampu menangkap arti konsep sebenarnya konsep tersebut. Dengan melihat, meraba dan manipulasi objek/alat peraga maka siswa mempunyai pengalaman-pengalaman dalam kehidupan sehari-hari tentang arti suatu konsep”.⁷

Menurut pendapat tersebut, dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa lebih mudah memahami pelajaran matematika yang memiliki kajian objek-objek abstrak atau nyata. Pengalaman nyata dalam pembelajaran matematika bukan sekedar pengalaman pada dunia nyata atau bentuk-bentuk fisik semata melainkan lebih pada suatu hubungan-hubungan yang berarti antar ide-ide matematika atau situasi-situasi matematis. Alat peraga sangat membantu untuk mengkonstruksi konsep-konsep baru dan

⁷<http://a410080251.wordpress.com>, *Belajar Matematika Menggunakan Media Alat Peraga*, 08-01-2012 (1 November 2012)

menghubungkannya dengan konsep-konsep yang sudah dimiliki oleh siswa atau dengan situasi sekitar dan materi akan lebih mudah dipahami oleh siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi bahwa:

1. Terdapat 11 siswa dari 20 siswa yang hasil belajarnya belum tuntas.
2. Siswa kurang berani untuk menjawab jika diberi suatu pertanyaan yang bersifat lisan.
3. Sulitnya pemahaman materi, sehingga menganggap mata pelajaran matematika adalah momok dari pada mata pelajaran lain.
4. Media yang digunakan kurang bervariasi, sehingga siswa merasa malas untuk memperhatikan penjelasan materi dari guru.
5. Sebagian siswa masih ada yang mengobrol dan tidak memperhatikan penjelasan materi dari guru pada saat proses pembelajaran berlangsung.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah yang akan diteliti pada penelitian ini adalah penggunaan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro tahun pelajaran 2012/2013.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, permasalahan yang dirumuskan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah apakah penggunaan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro tahun pelajaran 2012/2013 ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan Penelitian Tindakan Kelas ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro.

F. Manfaat Penelitian

Hasil Penelitian Tindakan Kelas ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Siswa, yaitu dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika.
2. Guru, yaitu dapat meningkatkan kinerja, kreativitas guru serta mempermudah guru dalam menyampaikan materi dalam mata pelajaran matematika.
3. Sekolah, yaitu memberikan masukan dan sumbangan yang bermanfaat bagi sekolah terutama dalam rangka perbaikan pembelajaran sehingga meningkatkan mutu pendidikan di MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro.

G. Relevansi penelitian

Penelitian ini merujuk pada penelitian Jurianto Program studi PGMI, NPM: 08260205 STAI Ma'arif Metro Lampung, yang berjudul "PENGUNAAN ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA TENTANG PENGUKURAN SUDUT PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SD NEGERI 1 METRO UTARA TAHUN PELAJARAN 2010/2011".

Dari penelitian yang dilakukan oleh Jurianto, telah mengalami peningkatan hasil belajar siswa dengan penggunaan alat peraga pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara. Adapun hasil dari penelitian Jurianto dengan menggunakan 3 siklus. Nilai KKM pada penelitian ini adalah 60, siklus I prosentase hasil belajar yang di peroleh yaitu 42,30. Pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 23,08% yaitu 65,38% yang hampir mencapai nilai ketuntasan dengan rata-rata nilai yang diperoleh ≥ 60 , karena belum mencapai nilai KKM maka penelitian dilanjutkan ke siklus III. Pada siklus III hasil belajar siswa telah dikatakan berhasil. Hal ini terbukti karena hasil belajar yang diperoleh meningkat dari siklus sebelumnya. Pada siklus III diperoleh ketuntasan belajar siswa sebesar 80,76% dengan nilai rata-rata kelas 74,03.

Adapun persamaan dan perbedaan dalam penelitian ini adalah:

1. Persamaan dalam penelitian ini adalah:
 - a. Penggunaan alat peraga
 - b. Meningkatkan hasil belajar

- c. Objek penelitian yaitu pada mata pelajaran matematika
2. Perbedaan dalam penelitian ini adalah:
- a. Setting lokasi
 - b. Subjek penelitian
 - c. Meningkatkan aktivitas belajar siswa
 - d. Menggunakan 3 siklus, setiap siklus masing-masing satu kali pertemuan yang setiap pertemuan 2x 35'
 - e. Materi dalam penelitian

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teoritis

1. Hasil belajar

a. Pengertian hasil belajar

Dalam kegiatan belajar mengajar tujuan yang ingin dicapai adalah meningkatkan hasil belajar. Menurut Oemar Hamalik mengemukakan bahwa “Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar dan terjadi perubahan tingkah laku pada seseorang tersebut, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, dan dari yang tidak mengerti menjadi mengerti”.⁸

Disisi lain, menurut Dimiyati dan Mujiono hasil merupakan ”hal-hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar.”⁹ Sedangkan menurut E. Mulyasa mengemukakan bahwa ”Hasil belajar merupakan proses belajar peserta didik secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan”.¹⁰

⁸ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h.172

⁹ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), h.250-251

¹⁰ E. Mulyasa, *Kurikulum Yang disempurnakan pengembangan standar kompetensi dan kompetensi dasar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2006), h. 248

Dari pengertian diatas dapat diambil pengertian bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri siswa secara keseluruhan setelah mengikuti kegiatan proses pembelajaran pada mata pelajaran yang dipelajarinya.

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil dari tes yang berupa angka. Nilai tertinggi yang dapat dicapai oleh siswa adalah 100 dan nilai terendah adalah 0, setelah siswa mengikuti dua kali pertemuan maka akan diadakan ujian untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah disampaikan.

Dari angka yang diperoleh siswa tersebut dapat dikatakan tuntas atau tidak dengan melihat nilai standar kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu sebesar 70 dengan pencapaian target yang diharapkan yaitu 75% . Dalam proses penerapannya, hasil belajar matematika diukur dengan menggunakan rumus tes "t" dari nilai hasil pre tes dan pos test pada setiap siklus.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain:

- 1) Faktor intern, yaitu faktor yang timbul dari siswa itu sendiri seperti:
 - a. Jasmani, berupa kesehatan dan cacat tubuh;
 - b. Faktor psikologis, seperti intelegensi, perhatian, minat, bakat, matekesiapan dalam mengajar.
- 2) Faktor ekstern, yaitu faktor yang timbul dari luar diri siswa seperti cara orang tua mendidik, suasana ramah, ekonomi keluarga.¹¹

2. Matematika

¹¹ Dimiyati, *Belajar dan pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), h.54

e. Pengertian matematika

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar dewasa ini telah berkembang amat pesat, baik materi maupun kegunaannya. Dengan kurikulum matematika sekolah perlu selalu mempertimbangkan perkembangan-perkembangan tersebut, pengalaman masa lalu serta kemungkinan masa depan.¹²

Belajar matematika selalu dipandang sebagai momok dalam suatu pembelajaran itu dikarenakan dalam suatu pembelajaran matematika selalu berkecimpung pada sesuatu yang abstrak. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta berkemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol tabel, diagram, dan media lain.

Adapun alasan kenapa matematika itu penting, yaitu:

- 1) Dengan belajar matematika, manusia dapat menyelesaikan persoalan yang ada di masyarakat yaitu dalam berkomunikasi sehari-hari seperti dapat berhitung, dapat menghitung luas, isi dan berat, dapat mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menafsirkan data, dapat

¹² Depdikbud, *Kurikulum Pendidikan Dasar; garis-garis besar program pengajaran (GBPP) Sekolah dasar (SD)*, (Jakarta, 2010), h.63

menyelesaikan bidang studi lain, dapat kalkulator dan komputer;

- 2) Matematika diajarkan di sekolah karena matematika dapat membantu bidang studi lain seperti fisika, kimia, farmasi, geografi, ekonomi, statistika, dan sebagainya;
- 3) Dengan mempelajari geometri ruang, siswa dapat meningkatkan kemampuan pemahaman ruang secara berfikir logis dan tepat dimensi tiga. Dengan belajar aljabar dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis, logis dan sistematis dalam merumuskan asumsi, definisi, generalisasi dan lain-lain;
- 4) Matematika selain dapat dipergunakan untuk memperlihatkan fakta-fakta dan menjelaskan persoalan juga dapat dipakai sebagai alat ramal/prakiraan cuaca, pertumbuhan penduduk, keberhasilan belajar dan lain-lain;
- 5) Matematika berguna sebagai penunjang alat-alat canggih seperti kalkulator dan komputer;
- 6) Matematika diajarkan di sekolah seperti ilmu lainnya yaitu untuk terpeliharanya matematika itu sendiri demi peningkatan kebudayaan.¹³

f. Tujuan pembelajaran matematika

- 1) Tujuan umum pendidikan matematika pada jenjang dasar tersebut member tekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta juga memberi tekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika.
- 2) Tujuan khusus pengajaran matematika masing-masing adalah sebagai berikut: Tujuan pengajaran matematika di sekolah dasar (SD) adalah untuk
 - a) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari;
 - b) Menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan, melalui kegiatan matematika;
 - c) Mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP);
 - d) Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin.

g. Ruang lingkup materi matematika

¹³ E.T.Ruseffendi, *Pendidikan Matematika 3*,(Jakarta: Universitas Terbuka, 1997), h.92-94

Ruang lingkup materi/bahan kajian matematika di pendidikan dasar adalah sebagai berikut:

1) Sekolah dasar (SD)

Bahan kajian inti matematika di SD mencakup : aritmetika (berhitung), pengantar aljabar, geometri, pengukuran, dan kajian data (pengantar statistika).

Penekanan diberikan pada “penguasaan bilangan” (“number sense”) termasuk berhitung.

2) Sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP)

Bahan kajian inti ini matematika di SLTP mencakup : aritmetika, aljabar, geometri, peluang, statistika,. Untuk mulai menanamkan pemikiran deduktif yang ketat, disusun struktur deduktif terbatas (lokal) untuk sebagian dari geometri.¹⁴

h. Pokok bahasan

1. Standar kompetensi (SK), Kompetensi dasar (KD) dan

Indikator

a) Standar kompetensi (SK) :

Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun ruang.

b) Kompetensi dasar (KD) :

- 1) Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana.
- 2) Menentukan jaring-jaring balok dan kubus.
- 3) Mengidentifikasi benda-benda dan bangun datar simetris
- 4) Menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar

c) Indikator :

- 1) Menyebutkan sifat-sifat bangun ruang (kubus dan balok).
- 2) Menjelaskan sifat-sifat bangun ruang (kubus dan balok).
- 3) Menyebutkan sifat-sifat bangun ruang (tabung, kerucut dan bola).
- 4) Menjelaskan sifat-sifat bangun ruang (tabung, kerucut dan bola).

¹⁴Depdikbud, *Op. cit.*, h. 70-73

5) Menjelaskan tentang jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok).

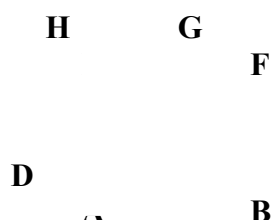
6) Menjelaskan bangun datar simetris.

7) Menggambar tentang pencerminan bangun datar.

2. Materi pokok bahasan

a) Kubus

Sifat-sifat Kubus



Gambar 1. Kubus

- 1) Sisi-sisi pada kubus ABCD.EFGH adalah :
- | | | |
|-------------|-------------|----|
| - Sisi ABCD | - Sisi EFGH | |
| - Sisi ABFE | - Sisi DCGH | |
| - Sisi ADHE | - Sisi BCGF | 16 |

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang kubus.

Sisi-sisi kubus tersebut berbentuk persegi (bujur sangkar) yang berukuran sama.

- 2) Rusuk-rusuk pada kubus ABCD.EFGH adalah :
- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| -Rusuk AB | -Rusuk BC | -Rusuk AE |
| -Rusuk EF | -Rusuk FG | -Rusuk BF |
| -Rusuk HG | -Rusuk EH | -Rusuk CG |
| -Rusuk DC | -Rusuk AD | -Rusuk DH |

Jadi, ada 12 rusuk pada bangun ruang kubus.

Rusuk-rusuk kubus tersebut mempunyai panjang yang sama.

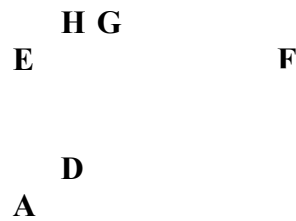
- 3) Titik-titik sudut pada kubus ABCD.EFGH adalah :
- Titik sudut A
 - Titik sudut B
 - Titik sudut C
 - Titik sudut D
 - Titik sudut E
 - Titik sudut F
 - Titik sudut G
 - Titik sudut H

Jadi, ada 8 titik sudut pada bangun ruang kubus.

Jadi, pengertian bangun ruang **kubus** adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama.¹⁵

b) Balok

¹⁵ Burhan Mustaqim dan Ary Astuti, *Ayo Belajar matematika Untuk SD dan MI Kelas I*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008), h.208-209

Sifat-sifat Balok**Gambar 2. Balok**

1. Sisi-sisi pada balok ABCD.EFGH adalah :
 - Sisi ABCD
 - Sisi BCGF
 - Sisi ABFE
 - Sisi ADHE
 - Sisi EFGH
 - Sisi DCGH

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang balok.

- Sisi ABCD = sisi EFGH
- Sisi BCFG = sisi ADHE
- Sisi ABFE = sisi DCGH

17

2. Rusuk-rusuk pada balok ABCD.EFGH adalah :
 - Rusuk AB
 - Rusuk EF
 - Rusuk HG
 - Rusuk DC
 - Rusuk BC
 - Rusuk FG
 - Rusuk EH
 - Rusuk AD
 - Rusuk AE
 - Rusuk BF
 - Rusuk CG
 - Rusuk DH

Jadi, ada 12 rusuk pada bangun ruang balok.

Rusuk AB = rusuk EF = rusuk HG = rusuk DC

Rusuk BC = rusuk FG = rusuk EH = rusuk AD

Rusuk AE = rusuk BF = rusuk CG = rusuk DH

3. Titik-titik sudut pada balok ABCD.EFGH adalah :
 - Titik sudut A
 - Titik sudut B
 - Titik sudut C
 - Titik sudut D
 - Titik sudut E
 - Titik sudut F
 - Titik sudut G
 - Titik sudut H

- Titik sudut G
- Titik sudut E
- Titik sudut H

Jadi, ada 8 titik sudut pada bangun ruang balok.

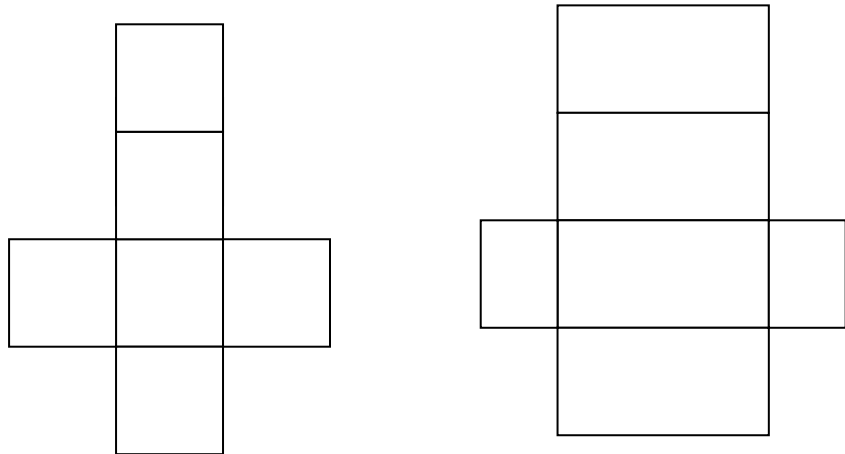
Jadi, pengertian bangun ruang **balok** adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh tiga buah (enam buah) persegi panjang dimana setiap pasang persegi panjang saling sejajar (berhadapan) dan berukuran sama.¹⁶

c) Jaring-jaring Kubus dan Balok

Bangun ruang kubus dan balok terbentuk dari bangun datar persegi dan persegi panjang. Gabungan beberapa persegi yang membentuk kubus disebut jaring-jaring kubus. Sedangkan jaring-jaring balok adalah gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok.¹⁷

¹⁶ *Ibid.* h. 210-211

¹⁷ *Ibid.* h.214

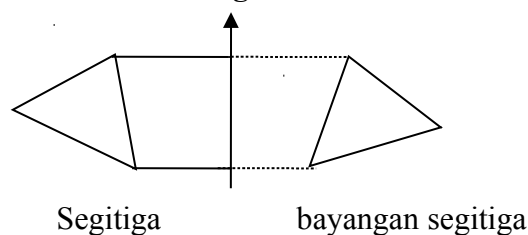


Gambar 3 jaring-jaring kubus Gambar 4 jaring-jaring balok

d) Bangun datar simetris

Bangun simetris adalah bangun yang dapat dilipat (dibagi) menjadi dua bagian yang sama persis baik bentuk maupun besarnya. Sedangkan bangun tidak simetris disebut bangun asimetris.¹⁸

e) Pencerminkan bangun datar



Gambar 5. Pencerminkan bangun datar segitiga

Dari gambar diatas, dapat kita tuliskan sifat bayangan benda yang dibentuk oleh cermin sebagai berikut.

- 1) Bentuk dan ukuran bayangan sama persis dengan benda.
- 2) Jarak bayangan dari cermin sama dengan jarak benda dari cermin.
- 3) Bayangan dan benda saling berkebalikan sisi (kanan kiri atau depan belakang), sehingga dikatakan

¹⁸ *Ibid*, h. 219

bayangan simetris dengan benda (cermin sebagai sumbu simetri).¹⁹

3. Alat peraga

e. Pengertian alat peraga

Alat peraga merupakan suatu bagian dari media pendidikan, karena sesuai dengan teori “Alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa”.²⁰ Sedangkan menurut Gatot MuhSetya, bahwa ”Alat peraga merupakan media pengajaran yang mengandung atau membawakan konsep-konsep yang dipelajari”.²¹

Setiap konsep abstrak dalam matematika akan melekat pada anak dan tertahan lama dengan tidak mengedepankan hafalan atau mengingat-ingat fakta yang akan lebih mudah dilupakan dibandingkan dengan berbuat dan memberikan pengertian tentang konsep matematika. Sesuai pendapat yang dikemukakan oleh E.T Rusefendi dalam bukunya:

Saya mendengar maka saya lupa.

Saya melihat maka saya tahu.

Saya berbuat maka saya mengerti.

Karena itulah maka dalam pengajaran matematika di SD masih diperlukan alat peraga. Sebagai guru matematika kita perlu mengetahui macam-macam alat peraga yang dapat kita pakai

¹⁹ *Ibid*, h. 221

²⁰ <http://fairuzelsaid.wordpress.com>, *Pengertian dan Tujuan Alat Peraga Pendidikan*, 24-05-2011 (1 November 2012)

²¹ Gatot Muhsetya, *Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2007), h. 125

dalam mengajarkan matematika, khususnya dalam pengajaran matematika di SD. Namun tidaklah berarti bahwa setiap konsep matematika harus diajarkan dengan menggunakan alat peraga.²²

Namun ada sedikit perbedaan antara alat peraga dengan media.

Perbedaan kedua istilah tersebut dapat dilihat pada pola diagram di bawah ini:



Gambar 6. Pola interaksi pendidikan/ pengajaran.²³

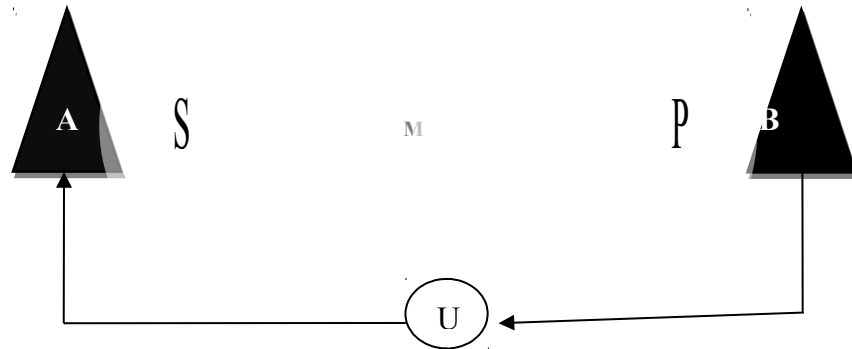
Dari gambar di atas terlihat bahwa perbedaan antara alat peraga dengan media pendidikan terletak pada fungsinya bukan pada substansinya. Sumber belajar dikatakan alat peraga jika hal tersebut fungsinya hanya sebagai alat bantu saja. Hal tersebut dikatakan media jika sumber belajar itu merupakan bagian yang integral dari seluruh kegiatan proses pembelajaran.

Komunikasi memegang peran penting dalam pengajaran. Hubungan komunikasi akan berjalan lancar dengan hasil yang maksimal apabila menggunakan sebuah alat bantu. Kegiatan proses

²² E.T.Ruseffendi, *Op Cit*, h. 227

²³ Asnawir dan M. Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), h. 12

pembelajaran melalui alat peraga atau media terjadi bila ada komunikasi antara guru (sumber) dan siswa (penerima). Hal ini dapat dilihat pada model komunikasi yang dikemukakan oleh Berlo:



Gambar 7. Proses komunikasi menurut Berlo diadaptasi dari : Yusuf Hadi Miarso

Orang yang melakukan komunikasi atau pemberi pesan disebut sebagai sumber (*Sender*) dilambangkan dengan S, isi pesan yang diberikan oleh sumber kepada penerima pesan disebut dengan *Message* dilambangkan dengan M, sedangkan si penerima pesan dilambangkan dengan *Receiver* dan dilambangkan dengan R, apabila terdapat daerah lingkup pengalaman (*area of experience*) yang sama antara sumber pesan dengan penerima atau sasaran. Proses itu sendiri baru terjadi setelah ada reaksi umpan balik (*feed back*) disingkat dengan F. dalam hal ini penerima pesan (R) berubah fungsinya sebagai sumber, sedangkan sumber menjadi *receiver* atau penerima pesan.²⁴

Dari pengertian diatas dapat diambil pengertian bahwa alat peraga merupakan salah satu dari media pendidikan yaitu alat untuk membantu proses pembelajaran agar terjadi proses komunikasi baik dan efektif.

f. Jenis-jenis alat peraga

²⁴ *Ibid*, H. 7

Menurut Hujair AH sanaky dalam bukunya mengemukakan bahwa alat peraga dapat dibedakan menjadi tiga yaitu :

- 1) Alat peraga langsung, yaitu pengajar menerangkan dengan menunjukkan benda-benda sesungguhnya. Benda-benda tersebut dapat dibawa ke kelas, atau pembelajaran diajak ke lokasi berada atau alat itu berada;
- 2) Alat peraga tidak langsung, yaitu pengajar mengadakan penggantian terhadap benda yang sesungguhnya (benda tiruan atau miniature, film, *slide*, foto, gambar, sketsa atau bagan) dalam pembelajaran di kelas;
- 3) Alat peraga atau peragaan, berupa perbuatan pengajar atau kegiatan yang dilakukan pengajar. Contoh: jika pengajar menerangkan bagaimana orang senam, shalat, wudhu, tawaf, membaca dan sebagainya, maka pengajar tidak perlu menggunakan alat peraga tetapi pengajar langsung memperagakan perbuatan tersebut dalam pembelajaran di kelas.²⁵

g. Karakteristik alat peraga

Alat peraga yang digunakan hendaknya memiliki karakteristik tertentu. Alat peraga yang digunakan harus memiliki sifat sebagai berikut:

- 1) Tahan lama (terbuat dari bahan yang cukup kuat).
- 2) Bentuk dan warnanya menarik.
- 3) Sederhana dan mudah di kelola (tidak rumit).
- 4) Ukurannya sesuai (seimbang)dengan ukuran fisik anak.
- 5) Dapat mengajikan konsep matematika (tidak mempersulit pemahaman)
- 6) Sesuai dengan konsep pembelajaran.
- 7) Dapat memperjelas konsep (tidak mempersulit pemahaman)
- 8) Peragaan itu supaya menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berpikir yang abstrak bagi siswa.
- 9) Bila kita mengharap siswa belajar aktif (sendiri atau berkelompok) alat peraga itu supaya dapat di manipulasikan, yaitu: dapat diraba, dipegang, dipindahkan, dimainkan, dipasangkan, dicopot, (diambil dari susunannya) dan lain-lain.

²⁵ Hujair AH Sanaky, *Media Pembelajaran; Buku pegangan wajib guru dan dosen*, (Yogyakarta: Kauba Dipantara, 2011), h.21

10) Bila mungkin alat peraga tersebut dapat berfaedah lipat (banyak).²⁶

h. Fungsi alat peraga dan alat peraga yang digunakan

Ada beberapa fungsi dari penggunaan alat peraga dalam pengajaran matematika, diantaranya:

- 1) Dengan adanya alat peraga, anak-anak akan lebih banyak mengikuti pelajaran matematika dengan gembira, sehingga minatnya dalam mempelajari matematika semakin besar. Anak akan senang, terangsang, tertarik dan bersikap positif terhadap pengajaran matematika;
- 2) Dengan disajikannya konsep abstrak matematika dalam bentuk konkret, maka siswa pada tingkat-tingkat yang lebih rendah akan lebih mudah memahami dan mengerti;
- 3) Alat peraga dapat membantu daya tilik ruang, karena tidak membayangkan bentuk-bentuk geometri terutama bentuk geometri ruang, sehingga dengan melalui gambar dan benda-benda nyatanya akan terbantu daya tiliknya sehingga lebih berhasil dalam belajarnya;
- 4) Anak akan menyadari adanya hubungan antara pengajaran dengan benda-benda yang ada di sekitarnya, atau antara ilmu dengan alam sekitar dan masyarakat;
- 5) Konsep-konsep abstrak yang tersajikan dalam bentuk konkret, yaitu dalam bentuk model matematika dapat dijadikan objek penelitian dan dapat pula dijadikan alat untuk penelitian ide-ide baru dan relasi-relasi baru.²⁷

Pada fungsi di atas dapat dipahami bahwa anak akan merasa senang dan tertarik dalam mengikuti pelajaran ketika menggunakan alat peraga dengan alasan karena tahap berfikir anak khususnya pada usia anak SD/MI masih pada tahap konkret. Dalam teori belajar mengajar dalam pengajaran matematika, alat peraga sangat diperlukan bagi siswa usia muda. Hal ini sesuai dengan teori:

²⁶ <http://www.sarjanaku.com/Pengertian-alat-peraga.html> (12 Januari 2013)

²⁷E. T Ruseffendi, *Op Cit*, h.227-228

Menurut Piaget berpendapat bahwa siswa yang tahap berfikirnya masih ada pada tahap operasi konkret (sebaran umur dari sekitar 7 tahun sampai sekitar 11/12 tahun atau 13 tahun kadang-kadang lebih), yaitu tahapan umur pada anak-anak SD tidak akan dapat memahami operasi (logis) dalam konsep matematika tanpa dibantu oleh benda-benda konkret.²⁸

Adapun alat peraga yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan alat peraga benda asli seperti:

- Kertas karton
- Kertas origami
- Steorofom

Penerapan alat peraga pendidikan dalam bidang studi matematika didasari kenyataan bahwa pada bidang studi matematika terdapat banyak pokok bahasan yang memerlukan alat bantu untuk menjabarkannya, diantaranya pada materi menentukan sifat-sifat bangun ruang,jaring-jaring kubus dan balok, mengidentifikasi bangun datar simetris serta hasil pencerminan suaru bangun datar. Sesuai materi pembelajaran karena disenangi anak berbagai umur, diperoleh dalam keadaan siap pakai, dan tidak menyita waktu persiapan selain itu untuk menarik perhatian siswa dalam melakukannya yang akan diujikan pada siswa kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro utara Kota Metro tahun pejaran 2012/2013.

B. Hipotesis Tindakan

²⁸ *Ibid*, h.233

Berdasarkan kajian teori diatas dapat dirumuskan hipotesis tindakan pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah sebagai berikut :
Penggunaan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro Tahun Pelajaran 2012/2013.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Setting dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro dengan subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV tahun pelajaran 2012/2013 pada mata pelajaran Matematika dengan jumlah siswa 20. Dalam penelitian tindakan kelas ini dilakukan secara berkolaborasi dengan guru kelas IV yaitu Ibu Arfiah Qodariyati, S.Pd.i.

B. Objek Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), menurut Kusnandar Penelitian Tindakan Kelas atau (*Classroom Action Research*) "Merupakan suatu penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru yang dilakukan didalam kelas untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran".²⁹

Pada penelitian ini berkolaborasi dengan guru bidang studi Matematika dan dibantu oleh observasi untuk mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran. Penelitian tindakan kelas ini direncanakan sebanyak 2 siklus yang terdiri dari 3 pertemuan. Selanjutnya pada setiap pertemuan sebanyak 2 x 35 menit.

Adapun kelebihan kerjasama atau kolaborasi tersebut antara lain :

- 1) Kerjasama dalam penelitian tindakan menimbulkan rasa memiliki;
- 2) Kerjasama dalam penelitian tindakan mendorong kreativitas dan pemikiran kritis;
- 3) Melalui kerjasama kemungkinan untuk berubah meningkat;

²⁹ Kusnandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), h. 45

- 4) Kerjasama dalam penelitian tindakan meningkatkan kesepakatan.³⁰

1. Jenis variabel penelitian

a. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat).³¹

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan alat peraga.

Alat peraga yang digunakan dalam penelitian ini berupa benda asli yang terbuat dari kertas karton, kertas origami dan styrofoam yang dapat digunakan dalam peragaan pada pembelajaran di sekolah-sekolah. Pada umumnya siswa tertarik pada bentuk-bentuk yang konkret. Alat peraga yang digunakan pada penelitian adalah bentuk bangun ruang yaitu kubus dan balok.

b. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas³². Yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar.

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang diperoleh dari hasil belajar pos tes siklus I dan hasil belajar pos tes siklus II yang diperoleh setelah diberi tindakan.

Dengan indikatornya sebagai berikut:

³⁰Suwarsih Madya, *Teori dan Praktik Penelitian Tindakan (Action Research)*, (Bandung: CV Alfabeta, 2006), h.46-47.

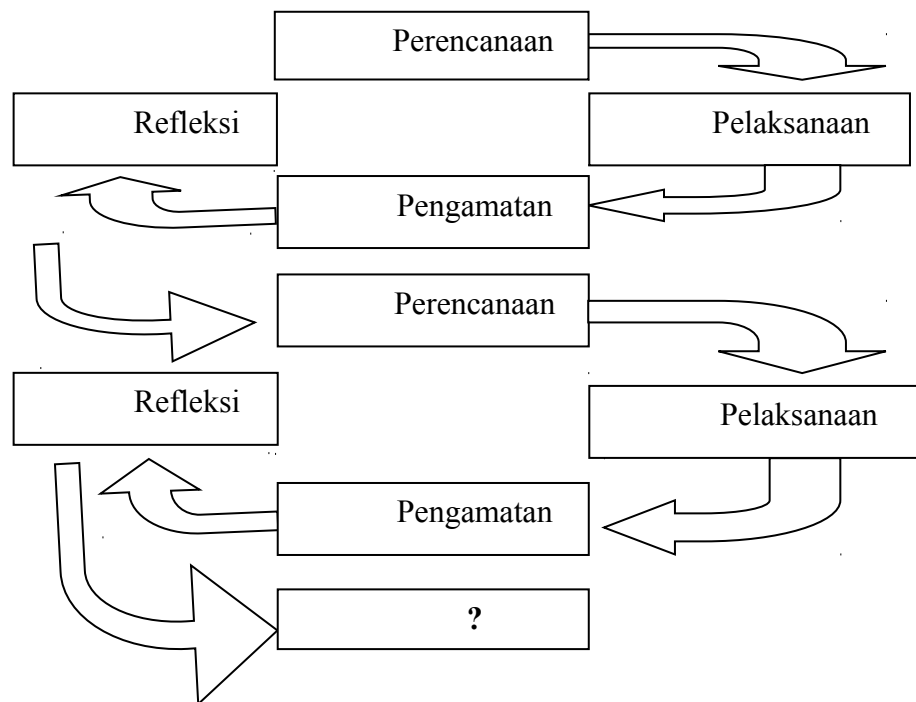
³¹*Ibid*

³²M. Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Statistik*, (Jakarta: Bumi aksara, 2006), h.13

- 1) Menyebutkan sifat-sifat bangun ruang (kubus dan balok).
- 2) Menjelaskan sifat-sifat bangun ruang (kubus dan balok).
- 3) Menyebutkan sifat-sifat bangun ruang (tabung, kerucut dan bola).
- 4) Menjelaskan sifat-sifat bangun ruang (tabung, kerucut dan bola).
- 5) Menjelaskan tentang jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok).
- 6) Menjelaskan bangun datar simetris.
- 7) Menggambar tentang pencerminan bangun datar.

2. Prosedur tindakan

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilakukan dalam 2 siklus dengan mengaplikasikan model yang dikembangkan Suharsimi Arikunto. Tiap siklus terdiri dari empat tahap kegiatan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi. Seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 8. Model Tahapan PTK yang dikembangkan oleh Suharsimi Arikunto.³³

3. Tahap-tahap penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam beberapa siklus. Setiap siklus meliputi tahap-tahapan sebagai berikut :

Siklus I

a. Tahap perencanaan

Pada tahap perencanaan ini hal-hal yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP);
2. Mempersiapkan alat atau media yang diperlukan dalam mengajar;

³³Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Rineka Cipta , 2008), h.

3. Menyusun lembar soal yang akan diberikan siswa untuk dikerjakan secara berkelompok;
4. Mempersiapkan perangkat tes hasil belajar.

b. Tahap pelaksanaan

1. Kegiatan awal

- Guru memberikan salam dilanjutkan dengan mengabsen siswa
- Mengadakan appersepsi
- Guru memotivasi siswa dengan menginformasikan tujuan pembelajaran

2. Kegiatan inti

Fase I: Menyampaikan materi

- Guru meminta siswa untuk fokus pada pelajaran
- Guru memberikan penjelasan-penjelasan tentang materi dengan menggunakan alat peraga yang relevan
- Guru memberikan sedikit contoh atau masalah yang relevan dengan materi kemudian masalah tersebut dijelaskan untuk menentukan penyelesaiannya
- Guru mengadakan sedikit permainan yang relevan dengan materi yang diajarkan dengan menggunakan alat peraga

Fase II: Pemberian latihan

- Guru memberikan LKS untuk dikerjakan secara mandiri

- Guru memberikan waktu berfikir untuk siswa dalam mengerjakan masalah-masalah yang ada dalam LKS

Fase III: Kegiatan kelompok belajar

- Membagi siswa dalam kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang per kelompok
- Guru memberikan tugas pada setiap kelompok
- Siswa mempergunakan waktu yang telah diberikan guru untuk berdiskusi

Fase IV: Mempresentasikan hasil kelompok belajar

Dalam fase ini setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas, dan yang dilakukan oleh siswa lain yaitu memperhatikan, menanyakan, menyanggah dan memberikan pendapat terhadap materi yang disampaikan.

3. Kegiatan akhir

- Memberikan tanggapan hasil kelompok belajar pada masing-masing kelompok, kemudian memberikan penghargaan berupa penguatan (penguatan verbal dan non verbal) pada kelompok-kelompok yang aktif. Sedangkan kelompok-kelompok yang belum aktif diberikan sebuah motivasi agar lebih bersemangat dalam belajar.
- Menyimpulkan hasil kelompok belajar
- Memberikan PR

c. Tahap pengamatan (observasi)

Pada tahap ini dilakukan pengamatan atau observasi yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan dengan lembar observasi yang telah disiapkan, kegiatan ini dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dari awal sampai akhir pembelajaran dengan tujuan memperoleh informasi, sambil melakukan pengamatan guru pelaksana mencatat sedikit demi sedikit apa yang terjadi. Kegiatan ini dilakukan oleh guru sebagai peneliti dan observer sebagai kolabulator dengan menggunakan lembar observasi.

d. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan menganalisis, memahami dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan. Refleksi dilakukan dengan menganalisis hasil observasi dan tes yang digunakan sebagai dasar untuk perbaikan siklus berikutnya.

Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka pada pembelajaran siklus II akan dapat diperbaiki kekurangan yang ada pada siklus I. Pada siklus II disajikan tahap-tahapnya yang sama pada siklus I, dengan melanjutkan materi pembelajaran yang sesuai kompetensi dasar atau lanjutan indikatornya.

C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang diinginkan dan diperlukan dalam penelitian tindakan kelas ini diperlukan penggunaan teknik pengumpulan data yaitu:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi disertai pencatatan tentang kegiatan yang dilakukan siswa sesuai keadaan sebenarnya. Menurut Ronny Hanitijo dalam buku Joko Subagyo "Observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistematis mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala psikis untuk kemudian dilakukan pencatatan".³⁴

Metode observasi ini digunakan peneliti sekaligus guru berkolaborasi dengan guru mata pelajaran yang sebagai observer untuk mengobservasi kegiatan belajar siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan peneliti mengimplementasi pembelajaran dengan penerapan penggunaan alat peraga pada mata pelajaran matematika.

2. Tes hasil belajar

Tes hasil belajar adalah "suatu tes yang mengukur prestasi seseorang dalam suatu bidang sebagai hasil proses belajar yang khas, yang dilakukan secara sengaja dalam bentuk pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap, dan nilai".³⁵

³⁴ Joko Subagyo, *Metode Penelitian Dalam Teori dan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 63

³⁵ Ign Masidjo, *Penilaian Pencapaian, Hasil Belajar Siswa di Sekolah*, (Yogyakarta: Konisius, 2007), h. 40

Dalam penelitian ini digunakan tes untuk memperoleh data hasil belajar siswa dalam penerapan penggunaan alat peraga pada mata pelajaran matematika. Tes dilakukan diawal siklus (pre tes) dan di akhir siklus (post tes) dengan nilai standar hasil belajar sesuai dengan nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada mata pelajaran matematika sebesar 70.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ”mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya”.³⁶ Metode dokumentasi ini digunakan untuk melengkapi dokumen-dokumen atau hal-hal yang berkaitan dengan kelancaran proses belajar mengajar.

Adapun dokumentasi yang diperlukan adalah data-data yang tertulis tentang nilai hasil belajar siswa, keadaan guru dan siswa, serta sejarah berdirinya MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro.

D. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif adalah ”data dalam bentuk jumlah dituangkan untuk menerangkan suatu kejelasan dari angka-angka atau memperbandingkan dari beberapa gambaran sehingga memperoleh gambaran baru”.³⁷

³⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 231

³⁷Joko Subagyo, *Op cit*, h. 106

Analisis kuantitatif dilakukan untuk menguji perbedaan hasil "t₀" dengan "t_i" dengan melihat peningkatan hasil belajar siswa pre tes dan post tes yang diberikan kepada siswa pada setiap siklus dengan menggunakan alat peraga pada mata pelajaran matematika. Analisa data ini dihitung dengan menggunakan rumus statistik sederhana, berikut ini :

a) **Menghitung nilai rata-rata nilai menggunakan rumus rata-rata, yaitu :**

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} : Rata-rata yang kita cari
 $\sum x$: Jumlah dari skor-skor (Nilai-nilai) yang ada
 n : Number of cases (Banyaknya skor-skor itu sendiri)

b) **Menghitung tingkat ketuntasan hasil belajar siswa menggunakan rumus prosentase, yaitu :**

$$P = \frac{\sum X}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

\bar{X} : Rata-rata nilai
 $\sum X$: Jumlah semua nilai data
 n : Jumlah data
 P : Prosentase.³⁸

c) **Menghitung peningkatan hasil belajar siswa menggunakan rumus uji tes "t" ("t" Test), yaitu:**

$$t_0 = \frac{M_D}{SEMD}$$

M_D = *Mean of difference* nilai rata-rata hitung dari beda/selisih antara skor variabel I dan skor variabel II, yang dapat diperoleh dengan rumus:

$$MD = \frac{\sum D}{N}$$

$\sum D$ = Jumlah Beda/selisih antara skor variabel I (Variabel X (pre tes)) dan skor variabel II (Variabel Y (pos tes)), dan D dapat diperoleh dengan rumus:

$$D = X - Y$$

³⁸ M. Iqbal Hasan, *Pokok – Pokok Materi Statistik I*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h. 72

N = *Number of Cases* = jumlah subjek yang kita teliti.
 SEMD = *Standar Error* (Stander kesesatan) dari *Mean of difference* yang dsapat diperoleh dengan rumus:

$$SEMD = \frac{SDD}{\sqrt{N-1}}$$

SD_D = Deviasi standar dari perbedaan antara Skor Variabel I dan skor Variabel II, yang dapat diperoleh dengan rumus:

$$SD_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \left(\frac{\sum D}{N}\right)^2}$$

N = *Number of Cases*.³⁹

E. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika dari setiap siklus antara lain: Peningkatan hasil belajar siswa yang ditandai dengan tercapainya kriteria ketuntasan minimum (KKM) dengan melihat perbedaan hasil dari perhitungan "t₀" dan "t₁"

Dengan ketentuan:

1. Jika t₀ sama dengan atau lebih besar daripada harga titik "t₁" yang tercantum dalam table (diberi lambing t₁), maka *Hipotesis Nihil yang mengatakan tidak adanya perbedaan Mean dari kedua sampel, ditolak*; berarti dari kedua sampel itu adalah perbedaan yang signifikan.
2. Jika t₀ lebih kecil daripada t₁, maka *Hipotesis Nihil yang menyatakan tidak adanya perbedaan Mean dari kedua sampel yang bersangkutan, disetujui*; berarti perbedaan Mean dari dua sampel itu bukanlah perbedaan Mean yang signifikan, melainkan perbedaan yang terjadi hanya secara kebetulan saja (*by chance*) sebagai akibat *Sampling Error*.⁴⁰

³⁹Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), h. 305-306

⁴⁰ *Ibid*, h. 284-285

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Setelah kegiatan penelitian dapat dilaksanakan maka untuk mengenal secara garis besar tentang keadaan MI Muhammadiyah Banjarsari, dikemukakan beberapa data sebagai berikut:

1. Sejarah Singkat MI Muhammadiyah Banjarsari

Pada tanggal 20 Juli 1956 diadakan pertemuan yang bertempat di kediaman Bapak Suradi yang dihadiri oleh para tokoh masyarakat setempat yaitu: Bp. Sm Subaweh, Bp. Marsum, Bp. M. Muslim, Bp. Sm. Syuhadak, Bp. Wiryadi, Bp. Tukiman, Bp. Duryat dan Bp. Ruslan.

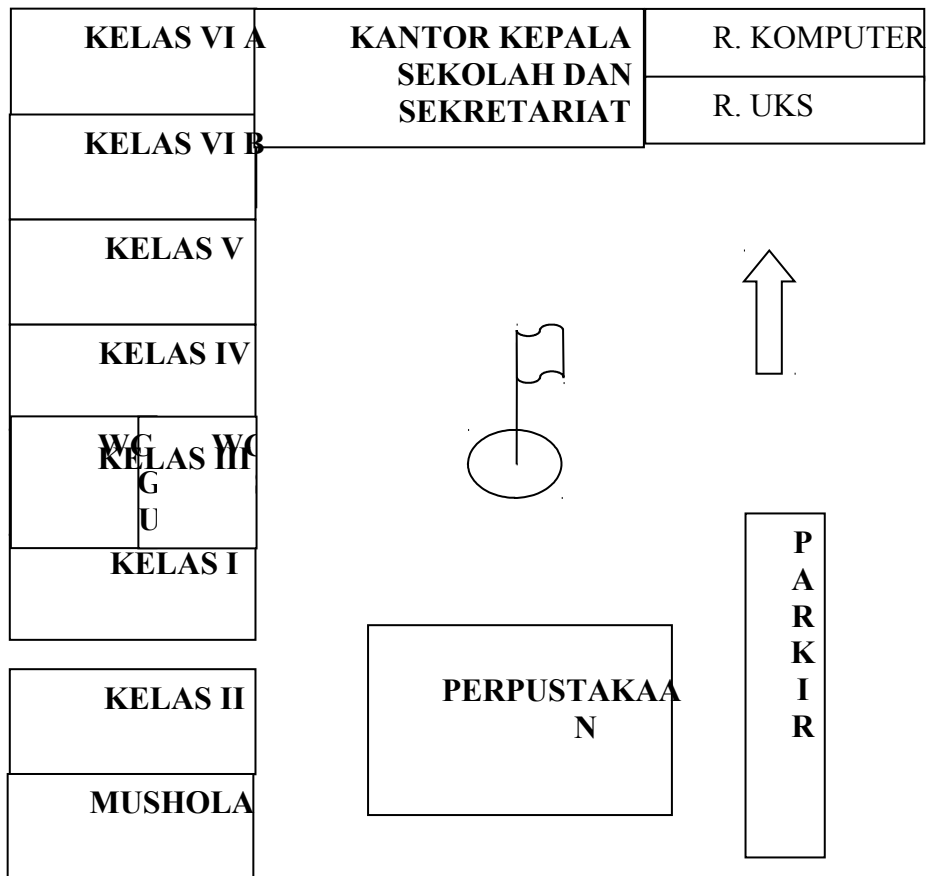
Hasil dari pertemuan itu adalah dibentuknya suatu perhimpunan kelompok pengajian anak-anak dan disertai dengan membentuk Madrasah Ibtidaiyah. Hal itu didasari akan pentingnya pendidikan dan memajukan kegiatan keagamaan.

Pada awal pembentukan, jumlah anak didik angkatan pertama pada saat itu terdiri dari 3 kelas. Kelas 1 terdiri dari 34 anak, kelas 2 terdiri dari 25 anak dan kelas 3 terdiri dari 21 anak. Hal tersebut berjalan kira-kira selama 4 bulan, di tempatkan pada pekarangan Bapak Djoyo.

Pada tahun 1958 atas bantuan pamong desa dan pemerintahan daerah serta swadaya masyarakat maka berdirilah sebuah bangunan permanen yang berukuran 7 x 14 meter yang dibagi menjadi dua lokal. Dengan menghabiskan dana Rp. 24.403.50 (dua puluh empat ribu empat ratus tiga lima puluh rupiah).

Pada tahun 1959 yayasan madrasah tersebut mengusulkan dimasukkannya nama madrasah kedalam organisasi Muhammadiyah dengan nomor 799. R 516 c0de.

Gambar 9.
Denah Lokasi MI Muhammadiyah Metro Utara Tahun Pelajaran 2012/2013



2. Perkembangan MIM Banjarsari

Mulai tahun inilah bantuan-bantuan baik berupa materi maupun non materi berdatangan baik dari pemerintah maupun organisasi Muhammadiyah itu sendiri, dan dari masyarakat yang simpatik dengan pembentukan madrasah ini. Bantuan-bantuan yang bersifat materi di alokasikan dengan di dirikannya bangunan gedung dan lokal yang berukuran 7 x 16 meter, dengan atap daun alang

-alang hingga 5 tahun.Pada tahun 1966 yang digerakkan oleh segenap pamong desa mengupayakan pembuatan batu bata.Yang kemudian desemberitu dengan pembuatan bersama gedung baru dengan bantuan pemerintah/pamong setempat,organisasi muhammadiyah dan swadaya desember.

3. Kondisi Sekolah

a. Keadaan sarana prasarana

MIM Banjar sari letak gedungnya di lokasi kelurahan banjarsari Metro Utara kota Metro.Berikut rinciannya:

- | | |
|-------------------------|--|
| a) Nama sekolah | : MI Muhammadiyah |
| b) Nama Kepala Sekolah | : Edy Nugruho, S.Ag |
| c) Alamat Sekolah | : Jalan Dewi Sartika 17/29
Banjarsari Metro Utara |
| d) Status Sekolah | : Swasta/diakui |
| e) Waktu Belajar | : Pagi hari |
| f) Bangunan Gedung | : Milik sendiri |
| g) Keadaan Ruangan | : |
| 1) Ruangan belajar | : 8 lokal |
| 2) Ruangan kepekse+guru | : 1 lokal |
| 3) Ruang UKS | : 1 lokal |
| 4) gudang | : 1 lokal |
| 5) Ruang perpustakaan | : 1 lokal |
| 6) WC siswa | : 1 lokal |
| 7) WC Guru | : 1 lokal |
| 8) Ruang Komputer | : 1 lokal |

b. Keadaan ruang per ruang

a) Halaman sekolah

Sarana yang ada di halaman sekolah adalah sebagai berikut:

- 1) Lapangan bola basket
- 2) Lapangan bolavolly
- 3) Taman bunga

b) Ruang perpustakaan

Sarana yang ada di perpustakaan adalah sebagai berikut:

- 1) Lemari
- 2) Komputer
- 3) Printer
- 4) Alat peraga (KIT)
- 5) Buku bacaan
- 6) Buku pelajaran
- 7) Meja kursi

c) Ruang Komputer

Sarana yang ada di ruang komputer adalah sebagai berikut:

- 1) Komputer
- 2) Printer
- 3) Meja dan kursi
- 4) Sound system

d) Ruang Mushola

Sarana yang ada antara lain:

- 1) Perangkat sholat

2) Al Qur'an

3) Tikar

c. Keadaan Kantor dan Pegawai

a) Ruang Kepala Sekolah

Sarana yang ada di ruang kepala sekolah adalah sebagai berikut:

1) Meja dan kursi

2) Almari

3) Sofa

4) Kipas angin

b) Ruang Guru dan TU

Sarana yang ada di ruang gurudan TU adalahsebagai berikut:

1) Meja dan kursi

2) Almari

3) Kipas angin

4) Dispenser

5) Buku dan Arsip

6) Lemari kaca

d. Keadaan Pegawai

MI Muhammadiyah Banjarsari memiliki 17 orang guru sebagai tenaga pengajar,1 orang penjaga perpustakaan, 1 orang penjaga keamanan (satpam). Kepala sekolah merangkap sebagai guru,dan guru-guru merangkap sebagai tata usaha. Berikut ini daftar nama-nama karyawan/guru MIM Banjarsari.

Tabel 2

Data guru MI Muhammadiyah Metro Utara

No	Nama	L/P	Status	Jabatan
1	Edy Nugroho,S.Ag	L	GTY	Kepala Sekolah
2	Sumarsono	L	GTY	Guru
3	M. Maburr, S.Pd.I	L	PNS	Waka Kurikulum
4	Dra. Nafsun Nurbanah	P	PNS	Bendahara
5	Nuryatul S.Pd.I	P	PNS	Wali Kelas
6	Yuniarti S.Pd.I	P	PNS	Wali Kelas 1
7	Mikha Maretha.D, S.Ag	P	GTY	Wali Kelas 2
8	Sugiyah Eka Dewi, S.Pd.I	P	GTY	Guru
9	Erni Ningsih, S.Pd.I	P	GTY	Wali Kelas
10	Siti Mardiyah, S.Ag	P	GTY	Wali Kelas
11	Eka Fitri Huastuti, S.Pd	P	GTY	Waka UKS
12	Arfiyah Qodriyati, S.Pd.I	P	GTY	Wali Kelas
13	Ratnasari Dewi Am	P	GTY	Wali Kelas
14	Mahmud Efendi, S.Pd.I	L	GTY	Koor. Kebersihan
15	Dwi Rahmawati, S.Ei	P	GTY	Guru
16	Drs. Jamhari Kemal	L	GTY	Waka Kesiswaan
17	Rohmawati	P	PTY	Waka TU
18	Suhardiyono	L	PTY	Satpam

e. Data Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Metro Utara

Data siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Metro Utara adalah sebagai berikut:

Tabel 3
Data Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Metro Utara
Tahun Pelajaran 2012/2013

NO	NAMA	JENIS KELAMIN
1.	A. Shifa Zianti	Perempuan
2.	Dani Risti Awan	Laki-laki
3.	Dimas Dwi Tobing	Laki-laki
4.	Gilang Permadi	Laki-laki
5.	Elma Mardiana	Perempuan
6.	Khansa Rafifa	Perempuan
7.	Khoirul M. Muslim	Laki-laki
8.	M. Aditya Saputra	Laki-laki
9.	M. Tsamirul Qulbi	Laki-laki
10.	Rahul Pria Andiran	Laki-laki
11.	Reni Maya Sari	Perempuan
12.	Ronald Gilang	Laki-laki
13.	Shafarida Azzahra	Perempuan
14.	Tri Anggraini	Perempuan
15.	Wahyono Rizky	Laki-laki
16.	D. Maulana Al Azis	Laki-laki
17.	Ardila Wafiq Assifa	Perempuan
18.	Tya Hartanti	Perempuan
19.	M. Naufal Al Amin	Laki-laki
20.	Eryadi Bil Ikhwana Al Qodar	Laki-laki

B. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan alat peraga pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan (setiap pertemuan terdiri dari 2 x 35 menit).

1. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti merencanakan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Adapun hal-hal yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini adalah :

1. Mempersiapkan materi dan bahan ajar.
2. Mempersiapkan jam pembelajaran yang sesuai dengan Standar Kompetensi yang ditargetkan dalam belajar.
3. Menentukan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang akan diajarkan kepada siswa.
4. Membuat RPP yang disesuaikan dengan penggunaan alat peraga
5. Mempersiapkan alat peraga yang akan dipakai
6. Menyusun perangkat instrument hasil belajar.]

b. Pelaksanaan tindakan

1) Pertemuan 1

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari senin tanggal 08 April 2013 yang dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2x35 menit). Materi pokok bahasan adalah sifat-sifat bangun ruang dengan indikator yaitu menyebutkan sifat-sifat bangun ruang (kubus dan balok) dan menjelaskan sifat-sifat bangun ruang (kubus dan balok). Dalam pertemuan tersebut guru melakukan kegiatan pendahuluan yang meliputi berdoa, absensi, menanyakan keadaan siswa, kemudian dilanjutkan dengan pemberian soal pretes kepada siswa guna mengetahui sejauh mana pengetahuan yang dimiliki siswa tentang materi yang akan disampaikan yaitu tentang sifat-sifat bangun ruang (kubus dan balok).

Pada kegiatan inti, guru menyampaikan materi tentang sifat-sifat bangun ruang (kubus dan balok) dengan menggunakan alat peraga. Awalnya diperlihatkan sebuah alat peraga yang terbuat dari kertas karton yang berbentuk kubus dan balok. Guru menjelaskan tentang sifat-sifat bangun ruang kubus dengan menunjuk dan menghitung bagian-bagian rusuk, sisi dan titik sudut. Selanjutnya menunjuk salah satu siswa untuk mengikuti menghitung dengan menunjuk bagian-bagian rusuk, sisi dan titik sudut dengan alat peraga kubus, siswa yang lain cukup antusias dalam memperhatikan penjelasan dari guru.

Selanjutnya guru menjelaskan tentang sifat-sifat bangun ruang balok dengan menunjuk bagian-bagian rusuk, sisi dan titik sudut dari balok. Kemudian dilanjutkan guru menyuruh 4 orang siswa untuk maju kedepan kelas. Dari 4 orang siswa dibagi 2 orang siswa untuk menunjukkan bagian-

bagian rusuk, sisi dan titik sudut dari kubus dan 2 orang siswa yang lain menunjukkan bagian-bagian rusuk, sisi dan titik sudut dari balok. Setelah 4 orang siswa tersebut selesai menjelaskan, guru menyuruh siswa yang lain untuk menanggapi penjelasan materi yang sudah disampaikan sementara guru memberikan penguatan (*Reinforcement*) kepada siswa yang bertanya seperti "Pertanyaannya cukup menarik" dan siswa yang menjawab berupa kata-kata pujian seperti "Bagus", "Tepat sekali", "Seratus buat".

Pada kegiatan akhir, guru menyimpulkan materi bersama-sama dengan siswa. Kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa untuk selalu semangat dalam belajar. Dalam pertemuan pertama siklus 1, siswa kurang aktif dalam belajar karena siswa terlihat malu dengan guru baru (peneliti). Dilanjutkan dengan memberikan pekerjaan rumah (PR) dan menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

2) Pertemuan 2

Pembelajaran kedua ini dilaksanakan pada hari rabu, 10 April 2013 dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Materi pokok bahasan pada pertemuan ini adalah sifat-sifat bangun ruang dengan indikator menyebutkan sifat-sifat bangun ruang (tabung, kerucut dan bola) dengan menggunakan alat peraga.

Dalam pertemuan ini guru melakukan kegiatan pendahuluan yang meliputi motivasi serta menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran. Kemudian guru mengadakan appersepsi tentang materi pembelajaran sifat-sifat bangun ruang (kubus dan balok). Dalam kegiatan ini guru mengadakan kegiatan tanya jawab ternyata siswa menyimak apa

yang dijelaskan oleh guru dan siswa mampu membedakan antara sifat-sifat kubus dan sifat-sifat balok yang sebelumnya sudah dipelajari oleh siswa. Pada kegiatan ini masih ada siswa yang tidak memperhatikan tetapi dengan jumlah sedikit.

Pada kegiatan inti, guru menyampaikan materi tentang sifat-sifat bangun ruang (tabung, kerucut dan bola) dengan menyebutkan sisi, rusuk dan titik sudut menggunakan alat peraga. Kemudian dilanjutkan guru mengadakan games untuk menarik perhatian siswa, guru telah menyiapkan 2 buah kotak. Kotak pertama berisi kartu tulisan yang berupa sifat-sifat bangun ruang (tabung, kerucut dan bola). Kotak yang kedua berisi berbagai bentuk bangun datar yang bertujuan untuk disusun agar membentuk sebuah bangun ruang yang sudah ditentukan oleh guru. Games pertama, guru memberi tugas kepada siswa mencari sifat-sifat yang dimiliki dari ketiga bangun ruang tersebut yang meliputi rusuk, sisi dan titik sudut. Prosedur yang dilakukan yaitu melakukan kegiatan pendahuluan dengan membagi siswa kedalam kelompok belajar (2 orang siswa/kelompok), dari kelompok tersebut 1 orang memegang alat peraga bangun ruang tabung, kerucut dan bola, teman kelompok bertugas mencari jumlah rusuk, sisi dan titik sudut yang dimiliki ketiga bangun ruang tersebut di dalam sebuah kotak yang sudah dipersiapkan.

Untuk menyingkat waktu agar lebih efektif guru memberikan batas waktu selama 5 menit, hal ini untuk melihat tingkat kecepatan siswa dalam memahami materi yang sudah disampaikan. Untuk memberi semangat belajar siswa, guru memberikan penguatan (*Reinforcement*) kepada siswa

yang diberi tugas. Kegiatan selanjutnya guru memberikan nilai dari games pertama, ternyata siswa sangat antusias dalam mengikuti games.

Games pertama sudah selesai dilakukan, dilanjutkan games kedua yaitu menggabungkan bentuk-bentuk bangun datar menjadi bentuk bangun ruang tabung, kerucut dan bola. Prosedur yang dilakukan, guru membagi siswa kedalam kelompok (2orang siswa/kelompok) kelompok yang digunakan masih dari pembentukan kelompok pada games yang pertama. Dari anggota kelompok tersebut, 1 orang siswa mencari bentuk-bentuk bangun datar yang ada di dalam sebuah kotak sedangkan anggota yang kedua bertugas menggabungkan bangun-bangun datar yang diberi oleh teman kelompok disusun hingga membentuk bangun ruang yang sudah ditentukan oleh guru. Ketika games dilakukan kelompok yang kedua mendapat nilai terbaik karena sangat antusias dan fokus ketika melaksanakan tugas.

Pada kegiatan akhir, guru memberikan kesimpulan dari materi yang sudah disampaikan. Dalam pertemuan kedua siklus 1, siswa terlihat cukup senang dan aktif dalam mengikuti games yang telah dilaksanakan. Selanjutnya guru menyuruh siswa untuk mempelajari materi pada pertemuan selanjutnya dilanjutkan dengan memberikan PR.

3) Pertemuan 3

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 13 April 2013 yang dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2x35 menit). Materi pokok bahasan pada pertemuan ini adalah sifat-sifat bangun ruang dengan indikator menjelaskan sifat-sifat bangun ruang (tabung,

kerucut dan bola) dengan menggunakan alat peraga. Pada kegiatan pendahuluan guru mengadakan berdo'a, absensi siswa dan appersepsi tentang dengan memberi pertanyaan-pertanyaan sekilas materi pembelajaran pada pertemuan sebelumnya yaitu menyebutkan sifat-sifat tabung, kerucut dan bola Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan dilanjutkan dengan membagi siswa kedalam kelompok belajar 4 orang siswa/kelompok.

Pada kegiatan inti, guru menyampaikan materi tentang sifat-sifat bangun ruang (tabung, kerucut dan bola) dengan menggunakan sebuah alat peraga berupa karton yang berbentuk tabung, kerucut dan bola dilanjutkan dengan mengadakan diskusi kelompok. Guru telah mempersiapkan beberapa bangun ruang (tabung, kerucut dan bola). Lalu guru membagikan beberapa bangun ruang tersebut kepada perkelompok untuk dianalisis dan membuat laporan berupa penjelasan tentang bangun ruang tersebut. Guru bertugas membimbing siswa. Siswa tampak serius dalam berdiskusi.

Setelah siswa selesai membuat laporan, guru menyuruh perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka dan menyuruh siswa dari kelompok lain untuk menanggapi penjelasan yang sudah disampaikan sementara guru memberikan penguatan (*Reinforcement*) kepada siswa yang bertanya seperti "Pertanyaannya cukup menarik" dan siswa yang menjawab berupa kata-kata pujian seperti "Bagus", "Tepat sekali", "Seratus buat". Setelah presentasi dilakukan, guru melanjutkan pembelajaran dengan memberikan soal post tes kepada siswa. Kemudian masing-masing siswa mengerjakan soal tersebut dengan penuh keseriusan.

Setelah selesai, guru menyuruh siswa untuk mengumpulkan hasil post tes kepada guru. Dan menginformasikan nilai hasil tes akan dibagi pada pertemuan selanjutnya

Pada kegiatan akhir, guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran. Dalam pertemuan ketiga siklus 1 ini siswa terlihat aktif dan senang menggunakan alat peraga dalam pembelajaran matematika. Selanjutnya guru memberikan motivasi kepada siswa untuk selalu semangat dalam belajar. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan PR.

c. Pengamatan/observasi

1) Hasil pengamatan atau observasi aktivitas belajar siswa

Dalam proses pembelajaran yang menggunakan pembelajaran dengan alat peraga, aktivitas belajar siswa yang diamati dalam lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti bersama guru matematika dan sebagai observer Ibu Arfiah Qodariyati S.Pd.i, kemudian data aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4
Data rata-rata aktivitas siswa pada siklus I

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan			Rata-rata (%)
		I	II	III	
1	Memperhatikan jika guru sedang menerangkan	48%	50%	48%	49%
2	Mencatat materi yang sedang diajarkan	45%	48%	50%	48%
3	Berdiskusi membuat alat peraga sederhana	48%	45%	48%	47%
4	Bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru	53%	52%	57%	54%
5	Mempresentasikan hasil karya alat peraga seluruh siswa yang ada dikelas	50%	53%	50%	51%
Jumlah		244%	248%	253%	249%
Rata-rata		49%	50%	51%	50%

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I mengalami peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga. Rata-rata aktivitas yang paling tinggi yaitu bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru dengan rata-rata 54% dan aktivitas yang paling rendah yaitu berdiskusi membuat alat peraga sederhana dengan rata-rata 47%.

2) Hasil belajar siklus 1

Pemahaman siswa diukur melalui hasil tes yang diberikan pada awal dan akhir siklus I, yaitu pretes dan postes. Untuk data selengkapnya

dapat dilihat pada lampiran V. Prosentase hasil pretes siswa, yaitu sebelum siswa melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

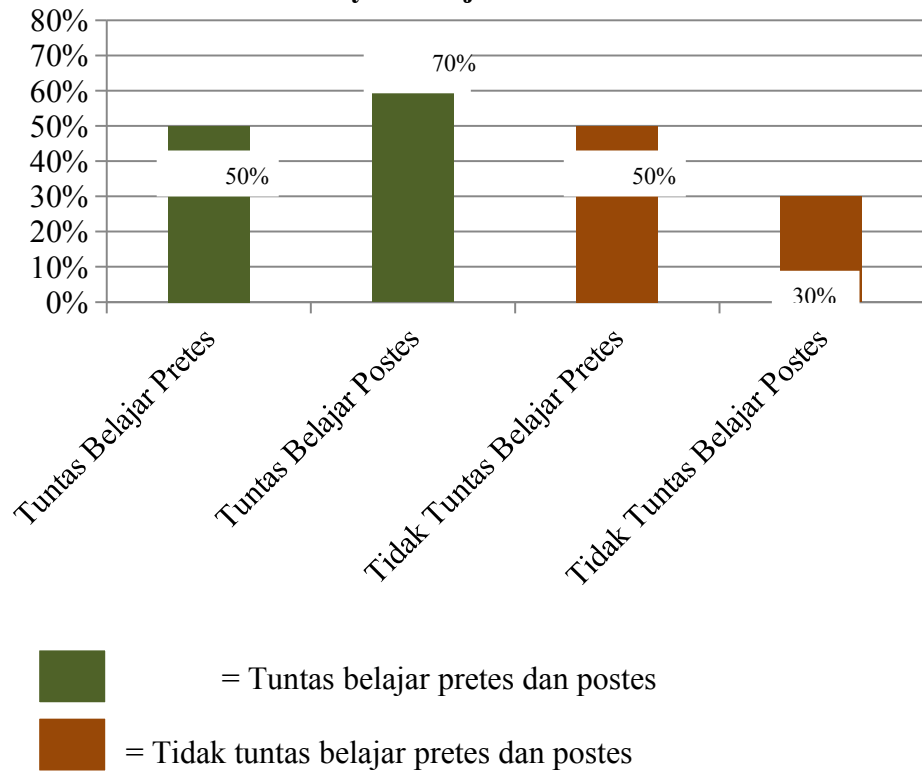
Tabel 5
Hasil Pretes dan Postes Siklus I

No	Nilai KKM	Kategori	Jumlah siswa			
			Pretes	Prosentase	Postes	Prosentase
1	≥ 70	Tuntas	10	50%	14	70%
2	< 70	Belum tuntas	10	50%	6	30%
Jumlah			20	100%	20	100%

Berdasarkan tabel diatas bahwa siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 yang tuntas sebanyak 10 siswa. Sedangkan yang memperoleh < 70 yang tidak tuntas sebanyak 10 orang siswa. Karena pada siklus I yang mendapat ≥ 70 belum mencapai 75 %, maka dikatakan belum tuntas atau belum memenuhi target yang diinginkan. Sedangkan pada hasil postes 14 siswa yang tuntas dan 6 siswa belum tuntas, dan prosentase ketuntasan belajar adalah 70% siswa yang tuntas dan 30% siswa yang belum tuntas. Dari data tersebut dapat diartikan bahwa hasil postes meningkat dibandingkan dengan hasil pada saat pretes. Hal tersebut berarti bahwa hasil belajar siswa meningkat di akhir siklus I, meskipun peningkatan belum mencapai target yang diharapkan yaitu prosentase hasil tes untuk mengukur pemahaman harus mencapai $\geq 75\%$ siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 .

Untuk lebih jelas melihat perbandingan hasil pretes dan postes pada siklus I dapat dilihat pada grafik dibawah ini :

Grafik 1 :Peningkatan hasil belajar siswa pretes dan postes siklus I pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro.



Pada grafik diatas dapat diketahui bahwa hasil belajar postes yang tuntas lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar pada pretes. Pada pretes prosentase ketuntasannya hanya sebesar 50% sedangkan pada postes prosentase ketuntasannya sebesar 70% hal ini mengalami peningkatan 20% dari hasil pretes.

Untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar siswa dari hasil pretes dan postes siklus I, peneliti menguji dengan rumus uji komparasi uji "t". hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran IV.

Berdasarkan hasil uji “t” pada nilai rata-rata pretes dan postes siklus I maka diperoleh t_0 sebesar 2,74351 dan taraf signifikansi 5% pada t_{tabel} sebesar 2,09, maka dapat diketahui bahwa t_0 adalah lebih besar daripada t_{tabel} , sehingga dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari nilai rata-rata peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro setelah diterapkan penggunaan alat peraga.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari perhitungan uji komparasi uji “t” pada hasil belajar pretes dan postes siklus I adalah penerapan penggunaan alat peraga pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro dapat diterapkan dalam pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

d. Refleksi

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan observer bersama kolaborator terhadap proses pembelajaran pada siklus I dari pertemuan 1, 2 dan 3, ada beberapa hal yang harus diperbaiki yaitu :

- 1) Ada beberapa siswa yang kurang serius dalam mempresentasikan hasil karyanya dalam membuat alat peraga.
- 2) Masih ada siswa yang malas mencatat materi yang disampaikan oleh guru, siswa terlihat asik mengobrol dengan temannya.
- 3) Masih ada siswa yang pasif dalam kegiatan bersama-sama dengan guru dalam menyimpulkan materi pembelajaran dikarenakan siswa ada yang

belum paham materi maupun siswa yang masih takut dan tidak percaya diri.

Berdasarkan refleksi pada siklus I, tindakan-tindakan yang akan dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut.

- 1) Guru sebaiknya lebih banyak memberikan rangsangan-rangsangan agar siswa lebih aktif dalam mempresentasikan hasil diskusinya..
- 2) Guru lebih mengoptimalkan penguasaan materi kepada siswa.
- 3) Guru lebih memotivasi siswa agar pembelajaran dengan pemberian penguatan (*Reinforcement*) lebih optimal dan percaya diri sehingga siswa tambah semangat dalam belajar.
- 4) Guru harus lebih kreatif dalam membuat alat peraga agar siswa tidak merasa malas untuk belajar.
- 5) Guru memberikan arahan yang lebih agar siswa fokus mendengarkan dan menyimak ulasan guru tentang materi pembelajaran

2. Siklus II

Setelah diadakan refleksi maka dilaksanakan siklus II. Adapun tahapan pada siklus II sama dengan siklus I yaitu terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

a. Perencanaan

Perencanaan tindakan yang akan dilakukan pada siklus II ini didasarkan pada hasil refleksi siklus I. Pada siklus ini guru lebih menekankan penjelasan materi dan merangsang siswa untuk aktif dalam pembelajaran, memantau kesulitan siswa dan memotivasi untuk lebih bersemangat dan percaya diri dalam kegiatan bersama-sama guru menyimpulkan materi pelajaran. Dilanjutkan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi pokok bahasan yaitu jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok), bangun datar simetris dan pencerminan bangun datar. kemudian menyiapkan lembar observasi dan soal tes.

b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan.

1) Pertemuan 1

Pembelajaran pertama dilaksanakan pada hari senin, 15 april 2013. Dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2x35 menit). Materi pokok bahasan adalah jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok) dengan indikator menjelaskan jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok) dengan menggunakan alat peraga.

Dalam pertemuan ini guru melakukan kegiatan pendahuluan yaitu appersepsi dengan mengulas kembali materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya yaitu menjelaskan sifat-sifat bangun ruang (tabung, kerucut dan bola) dilanjutkan dengan memberikan soal pre tes kepada siswa guna mengetahui sejauh mana pengetahuan yang dimiliki siswa tentang materi yang akan disampaikan yaitu tentang jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok). Kemudian dilanjutkan guru membagi siswa kedalam 2 orang siswa /kelompok.

Pada kegiatan inti, guru Guru menyampaikan materi tentang jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok) dengan menggunakan sebuah alat peraga berupa karton yang berbentuk kubus dan balok. Dilanjutkan dengan memberikan tugas kepada siswa untuk menentukan jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok) dengan menggunakan alat peraga dengan menyuruh salah satu perwakilan siswa namun siswa tampak malu-malu dan kurang percaya diri akhirnya guru menunjuk salah satu siswa guru memberikan bimbingan kepada siswa tersebut, siswa tersebut tampak sudah menguasai materi yang sudah disampaikan oleh guru. Siswa yang lain tampak antusias dalam memperhatikan siswa yang di depan. Guru memberikan penguatan (*Reinforcement*) dengan memberikan nilai plus (+) kepada siswa yang sudah berani tampil.

Kemudian guru melanjutkan pembelajaran dengan membagikan alat peraga yang berbentuk kubus dan balok kepada setiap kelompok. Siswa diberikan tugas untuk membongkar kubus dan balok tersebut kedalam bentuk bangun datar persegi dan persegi panjang. Guru memberikan arahan dan bimbingan kepada siswa dalam mengerjakan tugas. Kemudian siswa melakukan praktek mengamati kubus dan balok tersebut dan menggambar jaring-jaring di lembar kertas setelah itu siswa membuat sendiri jaring-jaring kubus dan balok sesuai dengan kreasinya yang berbeda-beda dari jaring-jaring yang sudah ada.

Pada kegiatan ini siswa tampak lebih serius dari pertemuan sebelumnya. Setelah itu guru memberikan kesempatan pada perwakilan kelompok untuk mengkomunikasikan secara lisan mengenai cara-cara menggambar dan membuat kubus dan balok serta menentukan jaring-jaringnya kepada teman dikelasnya. Pada kegiatan ini guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya jawab kepada teman yang sedang melakukan presentasi. Kegiatan ini memunculkan aktivitas siswa yang baik dari pertemuan sebelumnya. Siswa cukup antusias dalam belajar.

Pada kegiatan akhir, guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. Dalam pertemuan pertama dalam siklus 2 ini siswa terlihat masih ada yang mengobrol dengan teman sebangkunya, namun siswa yang lain cukup serius

dalam menyelesaikan tugas dari guru. Selanjutnya guru menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya, dan tidak lupa guru memberikan tugas rumah (PR).

2) Pertemuan 2

Pembelajaran kedua dilaksanakan pada hari rabu, 17 April 2013 dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Materi pokok bahasan pada pertemuan ini adalah bangun datar simetris dengan indikator menjelaskan bangun datar simetris dengan menggunakan alat peraga kertas origami dan karton berwarna. Dalam pertemuan tersebut, guru melakukan kegiatan pendahuluan yang meliputi appersepsi, mengadakan Pre test secara tertulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Pada kegiatan inti guru, menjelaskan sekilas materi tentang bangun datar simetris dengan menggunakan alat peraga sebuah kertas karton yang telah dipotong menjadi beberapa bentuk-bentuk bangun datar. Guru memperagakan bagaimana cara melipat bangun datar yang disimetriskan. Lalu guru menyuruh siswa untuk menanggapi penjelasan materi yang sudah disampaikan sementara guru memberikan penguatan (*Reinforcement*) kepada siswa yang bertanya seperti "Pertanyaannya cukup menarik" dan siswa yang menjawab berupa kata-kata pujian seperti "Bagus", "Tepat sekali", "Seratus buat".

Untuk mempersingkat waktu, guru menyuruh salah satu perwakilan dari siswa untuk menyimetriskan bangun datar di depan kelas. Siswa cukup tanggap dan langsung ada yang berani tampil

kedepan. Siswa tersebut terlihat cukup baik dan memberi penjelasan kepada teman yang lain dalam menyimetriskan bangun-bangun datar yang diberikan oleh guru, siswa yang lain terlihat cukup antusias dalam memperhatikan penjelasan dari teman yang tampil di depan kelas.

Setelah siswa tersebut selesai, dilanjutkan dengan diskusi kelompok. Guru membagikan bentuk-bentuk bangun datar kepada semua kelompok. Tugas siswa dalam kelompoknya yaitu menyimetriskan beberapa bentuk-bentuk bangun datar tersebut dan memberi sebuah garis untuk menandai garis simetrisnya. Dalam kegiatan ini masih ada kelompok yang terlihat kurang tanggap karena kelompok tersebut sering malas jika diberi tugas. Guru mengadakan pendekatan kepada kelompok tersebut dan memberikan pengarahan-pengarahan dalam melaksanakan diskusi kelompok. Kelompok tersebut perlahan mengerjakan tugasnya.

Setelah siswa selesai menyimetriskan bangun-bangun datar, guru memberikan kesempatan kepada semua kelompok untuk tampil didepan kelas dan memperagakan hasil diskusi mereka yaitu menyimetriskan semua bangun-bangun datar. Lalu guru menyuruh siswa yang lain untuk memberi tanggapan dari hasil diskusi dari siswa yang sedang tampil. Kegiatan ini cukup menghidupkan suasana dalam belajar karena semua siswa cukup tanggap.

Pada kegiatan akhir, guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran. Ketika menyimpulkan materi masih ada siswa yang tidak memperhatikan guru dan malas untuk

mencatat namun guru memberikan pendekatan dan arahan sehingga siswa tersebut mau memperhatikan ketika sedang menyimpulkan materi. Dilanjutkan dengan memberikan motivasi kepada siswa untuk selalu semangat dalam belajar. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan PR.

3) Pertemuan 3

Pembelajaran kedua dilaksanakan pada hari sabtu, 20 April 2013 dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Materi pokok bahasan pada pertemuan ini adalah pencerminan bangun datar dengan indikator menggambar tentang pencerminan bangun datar dengan menggunakan alat peraga cermin, kertas origami dan karton berwarna.

Pada kegiatan inti guru, menyampaikan materi tentang pencerminan bangun datar dengan menggunakan sebuah alat peraga yang dibuat berbagai bentuk bangun datar dan cermin. Guru menggunakan cermin untuk melihat bagaimana benda ketika berada didepan cermin. Guru memperagakan dengan menggambar di papan tulis tentang benda-benda yang dicerminkan dan menjelaskan cara menggambar pencerminan yang harus memperhatikan jarak panjang benda dari cermin yang harus sama dengan jarak benda yang dicerminkan.

Dilanjutkan memberikan contoh dan menyuruh salah satu perwakilan siswa untuk menggambar hasil pencerminan dari contoh gambar yang telah dibuat oleh guru. Siswa cukup baik dan cukup

memahami apa yang telah dijelaskan oleh guru. Dilanjutkan guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menggambar beberapa bentuk-bentuk bangun datar ketika dicerminkan di buku tugas. Setelah siswa selesai guru mengevaluasi hasil tugas mereka. Dilanjutkan dengan memberikan soal postes.

Pada kegiatan akhir, guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran. Dilanjutkan dengan memberikan motivasi kepada siswa untuk selalu semangat dalam belajar dan mengevaluasi hasil belajar yang telah dilaksanakan. Dalam pertemuan ketiga siklus 2 ini, siswa terlihat aktif dalam belajar dan senang ketika menggunakan alat peraga dalam pembelajaran matematika. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan PR dan menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

c. Pengamatan/Observasi

1) Hasil pengamatan atau observasi aktivitas belajar siswa

Dalam proses pembelajaran yang menggunakan pembelajaran alat peraga, aktivitas belajar siswa yang diamati dalam lembar observasi yang telah dipersiapkan oleh peneliti bersama guru matematika dengan sebagai observer Ibu Arfiah Qodariyati S.Pd.i. Data aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 7
Data rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus II

No	Aktivitas belajar siswa yang diamati	Pertemuan			Rata-rata (%)
		I	II	III	
1	Memperhatikan jika guru sedang menerangkan	58%	58%	65%	60%
2	Mencatat materi yang sedang diajarkan	63%	56%	63%	61%
3	Berdiskusi membuat alat peraga sederhana	70%	72%	67%	70%
4	Bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru	65%	60%	68%	64%
5	Mempresentasikan hasil karya alat peraga keseluruhan siswa yang ada dikelas	70%	67%	67%	68%
Jumlah		326%	313%	330%	323%
Rata-rata (%)		65%	63%	66%	65%

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan, namun pada pertemuan kedua mengalami penurunan 2% dari pertemuan pertama. Hal ini disebabkan karena siswa kurang antusias dalam belajar dan masih banyak yang mengobrol dengan teman sebangkunya. Rata-rata aktivitas belajar siswa yang paling tinggi yaitu berdiskusi membuat alat peraga sederhana dengan rata-rata

70% sedangkan aktivitas yang paling rendah yaitu memperhatikan ketika guru menjelaskan dengan rata-rata 60%.

2) Hasil belajar siklus II

Pemahaman siswa diukur melalui hasil tes yang diberikan pada awal dan akhir siklus I, yaitu pretes dan postes. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran V. Presentase hasil pretes siswa, yaitu sebelum siswa melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5
Hasil Pretes dan Postes Siklus II

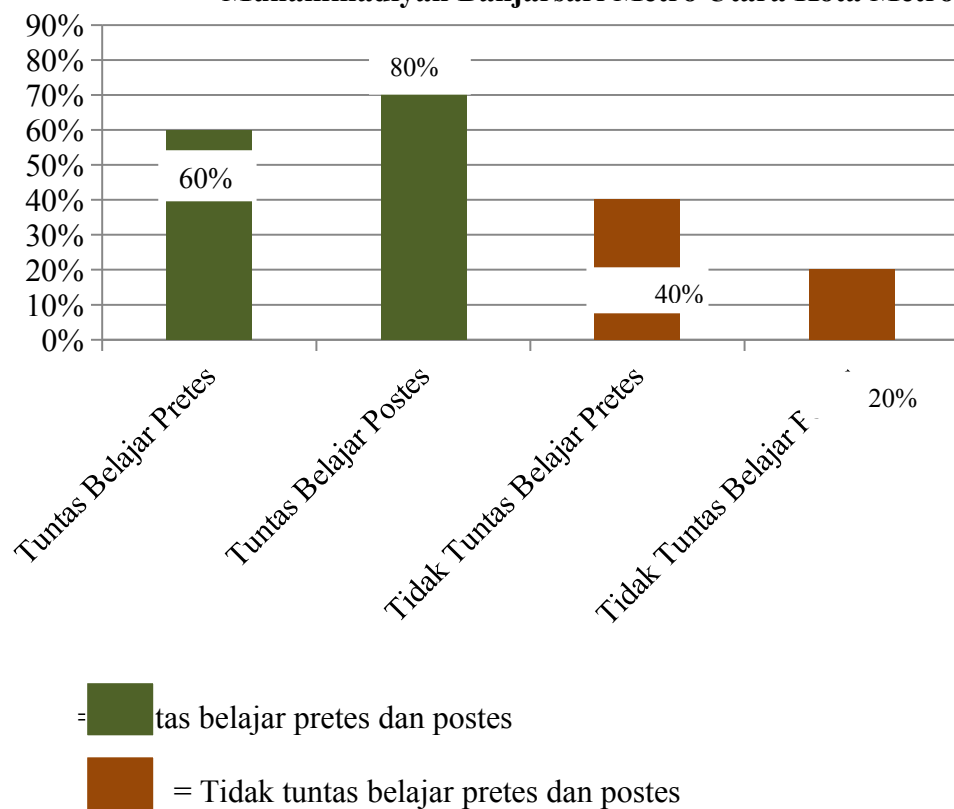
No	Nilai KKM	Kategori	Jumlah siswa			
			Pretes	Prosentase	Postes	Prosentase
1	≥ 70	Tuntas	12	60%	16	80%
2	< 70	Belum tuntas	8	40%	4	20%
Jumlah			20	100%	20	100%

Berdasarkan tabel diatas bahwa siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 yang tuntas sebanyak 12 siswa. Sedangkan yang memperoleh < 70 yang tidak tuntas sebanyak 8 orang siswa. Karena pada siklus I yang mendapat ≥ 70 belum mencapai 75%, maka dikatakan belum tuntas atau belum memenuhi target yang diinginkan. Sedangkan pada hasil postes dapat diketahui bahwa dari 20 siswa ada 16 siswa yang tuntas dan 4 siswa belum tuntas, dan persentase ketuntasan belajar adalah 80% siswa yang tuntas dan 20% siswa

yang belum tuntas. Dari data tersebut dapat diartikan bahwa hasil postes meningkat dibandingkan dengan hasil pada saat pretes. Dari data tersebut dapat diartikan bahwa hasil postes meningkat dibandingkan dengan hasil pada saat pretes. Hal tersebut berarti bahwa hasil belajar siswa meningkat di akhir siklus II, dan peningkatan tersebut berarti bahwa hasil persentase rata-rata sudah mencapai hasil sesuai dengan yang diharapkan, yaitu mencapai $\geq 75\%$ siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 .

Untuk lebih jelas melihat perbandingan hasil pretes dan postes pada siklus II dapat dilihat pada grafik dibawah ini :

Grafik 2 :Peningkatan hasil belajar siswa pretes dan postes siklus II pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro.



Pada grafik diatas dapat diketahui bahwa hasil belajar postes yang tuntas lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar pada pretes. Pada pretes prosentase ketuntasannya hanya sebesar 50% sedangkan pada postes prosentase ketuntasannya sebesar 70% hal ini mengalami peningkatan 20% dari hasil pretes.

Untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar siswa dari hasil pretes dan postes siklus I, peneliti menguji dengan rumus uji komparasi uji "t". hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran V.

Berdasarkan hasil uji "t" pada nilai rata-rata pretes dan postes siklus I maka diperoleh t_0 sebesar 3,133 dan taraf signifikansi 5% pada t_{tabel} sebesar 2,09, maka dapat diketahui bahwa t_0 adalah lebih besar daripada t_{tabel} , sehingga dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari nilai rata-rata peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro setelah diterapkan penggunaan alat peraga.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari perhitungan uji komparasi uji "t" pada hasil belajar pretes dan postes siklus II adalah penerapan penggunaan alat peraga pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro dapat diterapkan dalam pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus II hasil belajar yang diperoleh sudah mengalami peningkatan di akhir siklus II, dan

peningkatan tersebut berarti bahwa hasil persentase rata-rata sudah mencapai hasil sesuai dengan yang diharapkan, yaitu mencapai $\geq 75\%$ siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 dengan kesimpulan tidak melanjutkan ke siklus selanjutnya.

d. refleksi

Dari hasil pengamatan oleh observer pada kegiatan siklus II diketahui bahwa tindakan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga sudah lebih baik dibandingkan dengan siklus I. maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Siswa menjadi paham tentang materi pelajaran dengan dibuktikan dengan hasil belajar yang telah memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).
2. Aktivitas belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran sangat tinggi dibuktikan melalui lembar observasi.
3. Adanya peningkatan siswa dari segi aktivitas dan hasil belajar yang telah memenuhi target yang diinginkan atau yang telah ditentukan sehingga tidak perlu lagi melaksanakan kegiatan siklus selanjutnya.

C. PEMBAHASAN

1. Aktivitas belajar siswa saat proses pembelajaran

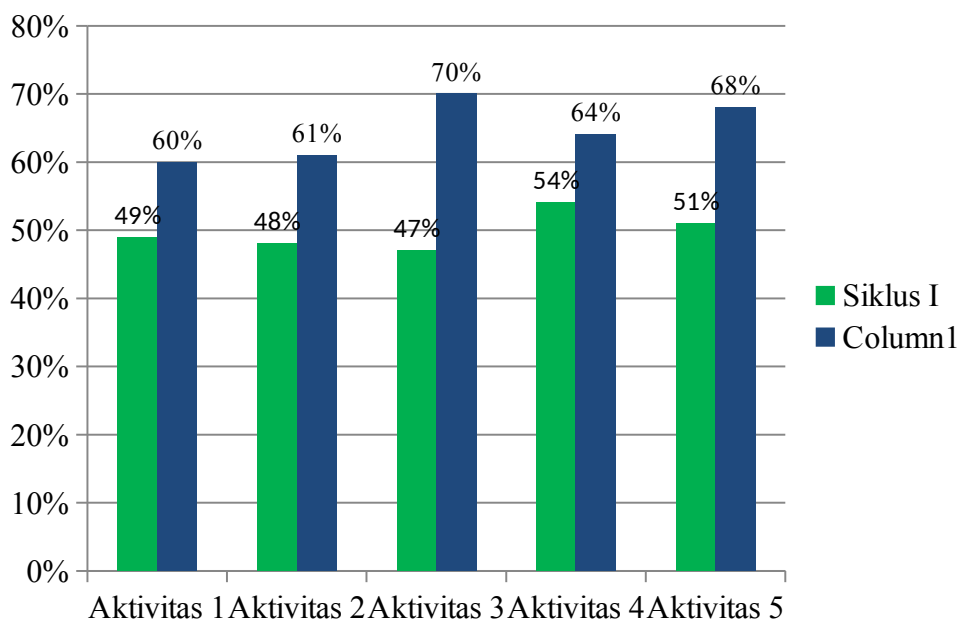
Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata prosentase aktivitas belajar siswa dengan menggunakan alat peraga pada siklus I dan II dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 10
Rata-rata prosentase aktivitas belajar siswa dengan menggunakan alat peraga pada siklus I dan II

No	Aktivitas belajar siswa yang diamati	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Memperhatikan jika guru sedang menerangkan	49%	60%	11%
2	Mencatat materi yang sedang diajarkan	48%	61%	13%
3	Berdiskusi membuat alat peraga sederhana	47%	70%	23%
4	Bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru	54%	64%	10%
5	Mempresentasikan hasil karya alat peraga keseluruhan siswa yang ada dikelas	51%	68%	17%
Jumlah		249%	323%	74%
Rata-rata (%)		50%	65%	15%

Untuk lebih jelasnya peningkatan aktivitas hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro dapat dilihat pada grafik berikut :

Grafik 3. : Peningkatan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro siklus I dan siklus II.



Keterangan :

Aktivitas 1 : Memperhatikan jika guru sedang menerangkan

Aktivitas 2 : Mencatat materi yang sedang diajarkan

Aktivitas 3 : Berdiskusi membuat alat peraga sederhana

Aktivitas 4 : Bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru

Aktivitas 5 : Mempresentasikan hasil karya alat peraga seluruh siswa yang ada dikelas

Berdasarkan tabel dan grafik diatas maka pembahasan aktivitas belajar siswa pada saat pembelajaran siklus I dan II dengan indikator sebagai berikut :

a. Memperhatikan jika guru sedang menerangkan

Aktivitas belajar siswa pada saat memperhatikan penjelasan guru pada siklus I sebesar 49% sedangkan siswa yang lain tidak memperdulikan dan bersikap acuh terhadap penjelasan guru terkadang mereka malah asik mengobrol dengan temannya. Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa tersebut guru memberikan perhatian dan menegur siswa yang tidak memperhatikan pelajaran. Pada siklus II aktivitas belajar siswa memperhatikan penjelasan guru sebesar 60% dan mengalami peningkatan 11%.

b. Mencatat materi yang sedang diajarkan

Pada siklus I, aktivitas siswa mencatat dan merangkum sebesar 48%. Pada siklus I siswa masih malas dan menganggap remeh pelajaran. Untuk meningkatkan aktivitas tersebut guru memberikan arahan dan motivasi tentang pentingnya mencatat materi pelajaran. Pada siklus II aktivitas mencatat dan merangkum sebesar 61% dan mengalami peningkatan sebesar 13%.

c. Berdiskusi membuat alat peraga sederhana

Pada siklus I aktivitas siswa aktif berdiskusi sebesar 47%. Pada siklus I masih banyak siswa yang pasif dan kurang termotivasi tentang pentingnya kerjasama. Untuk meningkatkan aktivitas tersebut guru memberikan pengarahan siswa untuk selalu bekerjasama dalam kelompoknya dan guru memberikan perhatian yang lebih kepada kelompok yang pasif. Pada siklus II, aktivitas siswa aktif berdiskusi sebesar 70 % dan mengalami peningkatan sebesar 23 %.

d. Bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru

Pada siklus I aktivitas belajar siswa dalam menunjukkan keberanian bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru sebesar 54%. Hal ini disebabkan beberapa siswa yang malas membaca dan kurang keberanian siswa untuk mengeluarkan pendapat, siswa tampak malu-malu dan kurang percaya diri. Adapun upaya guru untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa tersebut yaitu guru lebih banyak mengarahkan siswa untuk mengeluarkan pendapat, memotivasi siswa serta memberikan teguran supaya pembelajaran dapat berjalan lebih baik, sedangkan pada siklus II aktivitas belajar siswa tersebut sebesar 64% dan mengalami peningkatan sebesar 10%.

e. Mempresentasikan hasil karya alat peraga seluruh siswa yang ada dikelas

Pada siklus I aktivitas siswa mempresentasikan hasil karya alat peraga keseluruhan kelas sebesar 51%. Pada siklus I masih banyak siswa yang masih takut apabila salah dalam berbicara dan kurang percaya diri. Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa, guru memberikan penghargaan serta motivasi kepada siswa untuk berani tampil didepan kelas mempresentasikan hasil diskusi mereka, untuk lebih percaya diri dan jangan takut ketika salah. Pada siklus II, aktivitas siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi kedepan kelas sebesar 68% dan mengalami peningkatan sebesar 17%.

2. Hasil belajar siswa

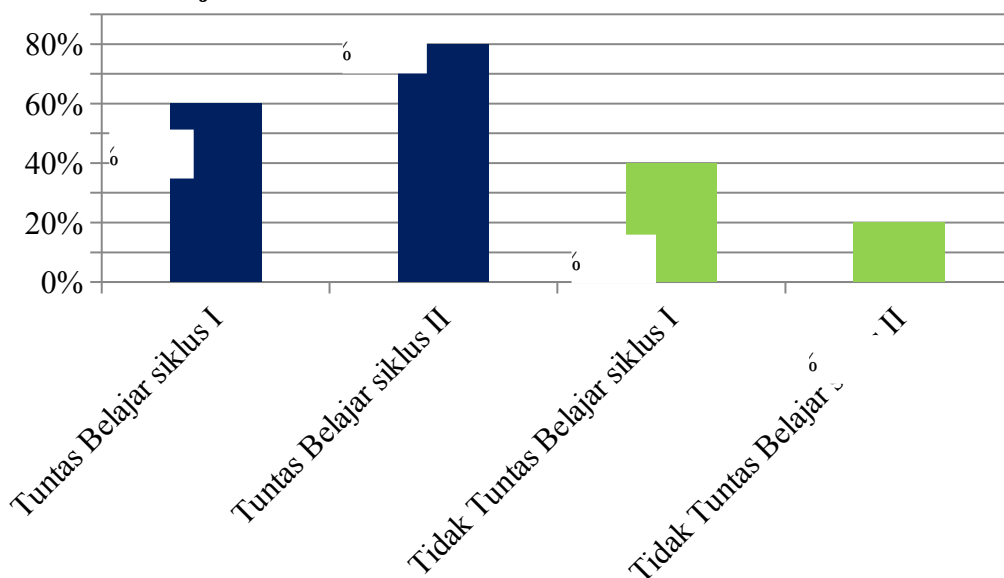
Dari data yang diperoleh dari hasil postes yang dilakukan pada akhir siklus diperoleh data persentase rata-rata ketuntasan belajar siswa untuk mengukur pemahaman siswa. Perbandingan hasil postes secara umum dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 11
Perbandingan Hasil Pretes dan Postes Siklus I dan Siklus II

No	Komponen Analisis	Hasil nilai postes				Keterangan
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II	
1.	Tuntas belajar	50%	60%	70%	80%	Meningkat
2.	Tidak tuntas belajar	50%	40%	30%	20%	Menurun
3.	Nilai tertinggi	80	90	95	100	Meningkat
4.	Nilai terendah	7,5	45	40	65	Meningkat
5.	Rata-rata nilai	58	67	73	84	Meningkat

Untuk lebih jelas melihat perbandingan hasil postes siklus I dan siklus II dapat dilihat pada grafik dibawah ini :

Grafik 4 : Peningkatan hasil belajar siswa postes siklus I dan II pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro.



keterangan:

■ = Tuntas belajar ■ = Tidak Tuntas Belajar

Dari tabel dan gambar di atas dapat diketahui bahwa hasil postes pada siklus II lebih baik jika dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus I persentase ketuntasan postes adalah 70% dan pada siklus II adalah 80%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan sebesar 20%. Hal tersebut berarti bahwa hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan, yaitu persentase hasil tes untuk mengukur pemahaman siswa pada akhir siklus $\geq 75\%$ siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 .

Untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa dari hasil pre tes dan pos tes siklus I, pre tes dan pos tes siklus II serta pos tes siklus I dan pos tes siklus II peneliti menguji dengan rumus komparasi uji "t". Hasil penghitungan uji "t" dapat dilihat pada lampiran V.

Berdasarkan hasil uji “t” pada nilai rata-rata pretes dan postes siklus I maka diperoleh t_0 sebesar 2,74351 dan taraf signifikansi 5% pada t_{tabel} sebesar 2,09. Hasil uji “t” pada nilai rata-rata pretes dan postes siklus II maka diperoleh t_0 sebesar 3,133 dan taraf signifikansi 5% pada t_{tabel} sebesar 2,09. Hasil uji “t” pada nilai rata-rata postes siklus I dan postes siklus II maka diperoleh t_0 sebesar 3,03 dan taraf signifikansi 5% pada t_{tabel} sebesar 2,09. maka dapat diketahui bahwa t_0 adalah lebih besar daripada t_{tabel} , sehingga dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari nilai rata-rata peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro setelah diterapkan penggunaan alat peraga.

Kesimpulan yang dapat ditarik adalah bahwa berdasarkan penerapan penggunaan alat peraga pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro dapat diterapkan dalam pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari hasil analisis, secara umum hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini sesuai dengan fungsi alat peraga yaitu dengan adanya alat peraga, anak-anak akan lebih banyak mengikuti pelajaran matematika dengan gembira, sehingga minatnya dalam mempelajari matematika semakin besar. Anak akan senang, terangsang, tertarik dan bersikap positif terhadap pengajaran matematika. Dengan disajikannya konsep abstrak matematika dalam bentuk konkret, maka siswa pada tingkat-tingkat yang lebih rendah akan lebih mudah memahami dan mengerti. Serta alat peraga dapat membantu daya tilik ruang, karena tidak

membayangkan bentuk-bentuk geometri terutama bentuk geometri ruang, sehingga dengan melalui gambar dan benda-benda nyatanya akan terbantu daya tiliknya sehingga lebih berhasil dalam belajarnya.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro. Diperoleh rata-rata prosentase hasil postes siklus I sebesar 60% dan pada siklus II sebesar 80%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa terhadap materi matematika dengan menggunakan alat peraga

Tabel 12
Perbandingan Hasil Pretes dan Postes Siklus I dan Siklus II

No	Komponen Analisis	Hasil nilai pretes		Hasil nilai postes		Keterangan
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II	
1.	Tuntas belajar	50%	60%	70%	80%	Meningkat
2.	Tidak tuntas belajar	50%	40%	30%	20%	Menurun
3.	Nilai tertinggi	80	90	95	100	Meningkat
4.	Nilai terendah	7,5	45	40	65	Meningkat
5.	Rata-rata nilai	58	67	73	84	Meningkat

Dari hasil prosentase dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa sudah mencapai ketuntasan dan cukup baik karena sudah mencapai target yang diinginkan yaitu $\geq 75\%$. Ditunjukkan pada hasil postes siklus II prosentase siswa yang tuntas mencapai $\geq 75\%$. Hal ini karena siswa merasa senang

belajar dengan menggunakan alat peraga karena dapat memudahkan dsisiwa alam memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Dari hasil uji “t” pada nilai rata-rata pretes dan postes siklus I maupun siklus II hasil belajar siswa yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa t_0 lebih besar dibandingkan dengan t_{tabel} , sehingga dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah penggunaan alat peraga pada mata pelajaran matematika.

Kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa berdasarkan penggunaan alat peraga pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro telah menunjukkan efektivitasnya yang nyata, dalam arti penggunaan alat peraga dapat diterapkan dalam pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dan kesimpulan yang diperoleh maka disarankan:

1. Bagi Guru

Diupayakan untuk menerapkan penggunaan alat peraga dalam melaksanakan pembelajaran matematika di kelas, karena dengan penerapan penggunaan alat peraga akan lebih mempermudah dan membantu meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi matematika. Untuk itu

diharapkan siswa dapat lebih memperhatikan pelajaran dan aktif mengikuti pembelajaran matematika di kelas.

3. Bagi Sekolah

Diharapkan bagi sekolah dapat menerapkan penggunaan alat peraga dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga selain dapat memberikan variasi dalam belajar mengajar di kelas juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi matematika. Namun perlu diperhatikan pula kesiapan dari masing-masing guru bidang studi dalam penerapan penggunaan alat peraga sehingga mendapatkan hasil yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012
- Asnawir dan M. Basyiruddin, *Media Pembelajaran*, Jakarta: Ciputat Pers, 2002
- Burhan Mustaqim dan Ary Astuti, *Ayo Belajar matematika Untuk SD dan MI Kelas I*, Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008
- Depag RI, *Alqur'an dan Terjemahannya*, Bandung: CV. Penerbit Diponegoro, 2005
- Depdikbud, *Kurikulum Pendidikan Dasar; garis-garis besar program pengajaran (GBPP) sekolah dasar (SD)*, Jakarta, 2010
- Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004
- Dimiyati, Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009
- E. Mulyasa, *Kurikulum yang disempurnakan; pengembangan standar kompetensi dan kompetensi dasar*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2006
- E.T.Ruseffendi, *Pendidikan Matematika 3*, Jakarta: Universitas Terbuka, 1997
- Gatot Mulyasa, *Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2007
- <http://a410080251.wordpress.com>, *Belajar Matematika Menggunakan Media Alat Peraga*, 08-01-2012, (1 November 2012)
- <http://fairuzelsaid.wordpress.com>, *Pengertian dan Tujuan Alat Peraga Pendidikan*, 24-05-2011, (1 November 2012)
- <http://www.sarjanaku.com>, *Pengertian-alat-peraga.html* (12 Januari 2013)
- <http://www.tempo.co.id/hg/peraturan/2004/03/31/prn,20040331-09,id.html> (12 Januari 2013)
- Hujair AH Sunaky, *Media Pembelajaran; Buku pegangan wajib guru dan dosen*, Yogyakarta: Kauba Dipantara, 2011
- Ign Masidjo, *Penelitian Pencapaian Hasil Belajar siswa di sekolah*, Yogyakarta: Konsius, 2007
- Joko Subagyo, *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 2011

- Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta: Raja Grafindo, 2008
- M. Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik* , Jakarta: Bumi Aksara, 2006
- M. Iqbal Hasan, *Pokok – Pokok Materi Statistik I*, Jakarta: Bumi Aksara, 2003
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Bumi Aksara, 2006
- , *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Rineka Cipta, 2008
- Suwarsih Medya, *Teori dan Praktek Penelitian Tindakan*, Bandung: CV Alfabeta, 2006

Tabel perhitungan uji tes “T” dalam rangka menguji kebenaran tentang peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro antara sebelum dan sesudah penerapan penggunaan alat peraga pada siklus I.

Nama siswa	Peningkatan hasil belajar		D= (X-Y)	D ² = (X-Y) ²
	Sebelum diterapkan alat peraga(X)	Sesudah diterapkan alat peraga(Y)		
A. S. Z	14,25	72,5	-58,25	3393,0625
A. W. A	7,5	80	-72,5	5256,25
D. D. T	65	75	-10	100
D. R. A	75	70	+5	25
D. D. M. A	60	70	-10	100
E. B. I. A	55	65	-10	100
E. M	15	75	-60	3600
G. P	75	85	-10	100
K. M. M	75	65	+10	100
K. R	50	95	-40	1600
M. A. S	55	60	-5	25
M. M. A	70	60	+10	100
M. T. Q	60	65	-5	25
R. G	80	85	-5	25
R. M. S	80	70	+10	100
R. G. A	35	60	-25	625
S. A	70	75	-5	25
T. A	75	80	-5	25
T.H	70	80	-10	100
W.R	75	75	0	0
N=20	-	-	$\Sigma D = -295,75$	$\Sigma D^2 = 15424,3125$

Metro, 2013
Peneliti,

Nurul Azhima
NPM. 0952055

Langkah-langkah dalam mencari kebenaran pada hipotesis diatas :

$$T_o = \frac{MD}{SEMD}$$

➤ Langkah pertama mencari *Mean of Difference*

$$M_D = \frac{\Sigma D}{N} = \frac{-295,75}{20} = -14,7875$$

➤ Langkah kedua dengan diperolehnya ΣD dan ΣD^2 pada tabel, maka dapat kita ketahui besarnya Deviasi Standar Perbedaan skor antara Variabel X dan Variabel Y.

Perhitungannya:

$$\begin{aligned} SD_D &= \sqrt{\frac{\Sigma D^2}{N} - \left(\frac{\Sigma D}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{15424,3125}{20} - \left(\frac{-295,75}{20}\right)^2} \\ &= \sqrt{771,21563 - (-14,7875)^2} \\ &= \sqrt{771,21563 - 218,67016} \\ &= \sqrt{552,54547} \\ &= 23,51 \end{aligned}$$

➤ Langkah ketiga dengan diperolehnya SD_D sebesar 23,51, lebih lanjut dapat diperhitungkan *Standard Error* dari Mean. Perbedaan Skor antara Variabel X dan Variabel Y :

$$\begin{aligned} SE_{MD} &= \frac{SDD}{\sqrt{N-1}} = \frac{23,51}{\sqrt{20-1}} = \frac{23,51}{\sqrt{19}} \\ &= \frac{23,51}{4,36} = 5,39 \end{aligned}$$

➤ Langkah berikutnya adalah mencari harga t_o dan menggunakan rumus

$$T_o = \frac{MD}{SEMD} = \frac{-14,7875}{5,39} = -2,74351.$$

Tabel perhitungan uji tes “T” dalam rangka menguji kebenaran tentang peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro antara sebelum dan sesudah penerapan penggunaan alat peraga pada siklus II

Nama siswa	Peningkatan hasil belajar		D= (X-Y)	D ² = (X-Y) ²
	Sebelum diterapkan alat peraga(X)	Sesudah diterapkan alat peraga(Y)		
A. S. Z	50	100	-50	2500
A. W. A	45	80	-35	1225
D. D. T	75	100	-25	625
D. R. A	55	85	-30	900
D. D. M. A	60	90	-30	900
E. B. I. A	70	70	0	0
E. M	55	100	-45	2025
G. P	75	90	-15	225
K. M. M	55	65	-10	100
K. R	80	70	+10	100
M. A. S	90	65	+25	625
M. M. A	75	65	+10	100
M. T. Q	80	70	+10	100
R. G	70	70	0	0
R. M. S	75	100	-25	625
R. G. A	70	100	-30	900
S. A	90	65	+25	625
T. A	50	100	-50	2500
T.H	50	100	-50	2500
W.R	70	100	-30	900
N=20	-	-	ΣD=-345	ΣD ² =17475

Metro, 2013

Peneliti,

Nurul Azhima

NPM. 0952055

Langkah-langkah dalam mencari kebenaran pada hipotesis diatas :

$$T_o = \frac{MD}{SEMD}$$

➤ Langkah pertama mencari *Mean of Difference*

$$M_D = \frac{\Sigma D}{N} = \frac{-345}{20} = -17,25$$

➤ Langkah kedua dengan diperolehnya ΣD dan ΣD^2 pada tabel, maka dapat kita ketahui besarnya Deviasi Standar Perbedaan skor antara Variabel X dan Variabel Y.

Perhitungannya:

$$\begin{aligned} SD_D &= \sqrt{\frac{\Sigma D^2}{N} - \left(\frac{\Sigma D}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{17475}{20} - \left(\frac{-345}{20}\right)^2} \\ &= \sqrt{873,75 - (-17,25)^2} \\ &= \sqrt{873,75 - 297,5625} \\ &= \sqrt{576,1875} \\ &= 24,004 \end{aligned}$$

➤ Langkah ketiga dengan diperolehnya SD_D sebesar 24,004, lebih lanjut dapat diperhitungkan *Standard Error* dari Mean. Perbedaan Skor antara Variabel X dan Variabel Y :

$$\begin{aligned} SE_{MD} &= \frac{SDD}{\sqrt{N-1}} = \frac{24,004}{\sqrt{20-1}} = \frac{24,004}{\sqrt{19}} \\ &= \frac{24,004}{4,36} = 5,5055 \end{aligned}$$

➤ Langkah berikutnya adalah mencari harga t_o dan menggunakan rumus

$$T_o = \frac{MD}{SEMD} = \frac{-17,25}{5,5055} = -3,133$$

Tabel perhitungan uji tes “T” dalam rangka menguji kebenaran tentang peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Muhammadiyah Banjarsari Metro Utara Kota Metro antara sebelum dan sesudah penerapan penggunaan alat peraga pada siklus I dan siklus II

Nama siswa	Peningkatan hasil belajar		D= (X-Y)	D ² = (X-Y) ²
	Post tes siklus I (X)	Post test siklus II (Y)		
A. S. Z	72,5	100	-27,5	756,25
A. W. A	80	80	0	0
D. D. T	75	100	-25	625
D. R. A	70	85	-15	225
D. D. M. A	70	90	-20	400
E. B. I. A	65	70	-5	25
E. M	75	100	-25	625
G. P	85	90	-5	25
K. M. M	65	65	0	0
K. R	95	70	+25	625
M. A. S	60	65	-5	25
M. M. A	60	65	-5	25
M. T. Q	65	70	-5	25
R. G	85	70	+15	225
R. M. S	70	100	-30	900
R. G. A	60	100	-40	1600
S. A	75	65	+10	100
T. A	80	100	-20	400
T.H	80	100	-20	400
W.R	75	100	-25	625
N=20	-	-	ΣD=-222,5	ΣD ² =7600,25

Metro, 2013

Peneliti,

Nurul Azhima

NPM. 0952055

Langkah-langkah dalam mencari kebenaran pada hipotesis diatas :

$$T_o = \frac{MD}{SEMD}$$

➤ Langkah pertama mencari *Mean of Difference*

$$M_D = \frac{\Sigma D}{N} = \frac{-222,5}{20} = -11,112$$

➤ Langkah kedua dengan diperolehnya ΣD dan ΣD^2 pada tabel, maka dapat kita ketahui besarnya Deviasi Standar Perbedaan skor antara Variabel X dan Variabel Y.

Perhitungannya:

$$\begin{aligned} SD_D &= \sqrt{\frac{\Sigma D^2}{N} - \left(\frac{\Sigma D}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{7600,25}{20} - \left(\frac{-222,5}{20}\right)^2} \\ &= \sqrt{380,0125 - (-11,112)^2} \\ &= \sqrt{380,0125 - 123,476} \\ &= \sqrt{256,5365} \\ &= 16.02 \end{aligned}$$

➤ Langkah ketiga dengan diperolehnya SD_D sebesar 16.02, lebih lanjut dapat diperhitungkan *Standard Error* dari Mean. Perbedaan Skor antara Variabel X dan Variabel Y :

$$\begin{aligned} SE_{MD} &= \frac{SDD}{\sqrt{N-1}} = \frac{16.02}{\sqrt{20-1}} = \frac{16.02}{\sqrt{19}} \\ &= \frac{16.02}{4,36} = 3,67 \end{aligned}$$

➤ Langkah berikutnya adalah mencari harga t_o dan menggunakan rumus

$$T_o = \frac{MD}{SEMD} = \frac{-11,112}{3,67} = -3,03$$

TABEL

Kisi-kisi Rata-rata prosentase aktivitas belajar siswa dengan menggunakan alat peraga pada siklus I dan II

No	Aktivitas belajar siswa yang diamati	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Memperhatikan jika guru sedang menerangkan			
2	Mencatat materi yang sedang diajarkan			
3	Berdiskusi membuat alat peraga sederhana			
4	Bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru			
5	Mempresentasikan hasil karya alat peraga seluruh siswa yang ada dikelas			
Jumlah				
Rata-rata (%)				

LAMPIRAN VI**FOTO-FOTO KEGIATAN PTK SISWA KELAS IV DI MI MUHAMMADIYAH BANJARSARI METRO UTARA KOTA METRO TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

Guru menjelaskan materi bangun ruang kubus dan bangun datar simetris





Siswa tampak serius ketika mengerjakan tugas dari guru





Siswa tampak serius dalam memperhatikan penjelasan dari guru

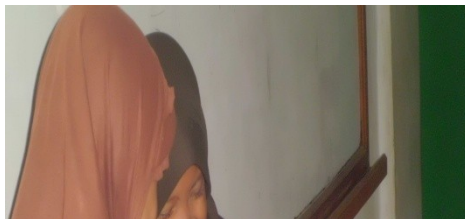






Guru menyuruh perwakilan siswa untuk menunjukkan bagian-bagian sisi rusuk dan titik sudut yang terdapat pada bangun ruang bola tabung dan kubus





Siswa sedang mempresentasikan hasil diskusi dalam menganalisis bangun datar disimetriskan



