

**MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MENGGUNAKAN
ALAT PERMAINAN PUZZLE PADA MATERI BILANGAN
BULAT KELAS IV MI AL-AZHAR SEDAYULAWAS
KECAMATAN BRONDONG KABUPATEN LAMONGAN**

SKRIPSI

Oleh:

Dwi Rosyidatul Kholidah

09140138



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Maret, 2013

**MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MENGGUNAKAN
ALAT PERMAINAN PUZZLE PADA MATERI BILANGAN
BULAT KELAS IV MI AL-AZHAR SEDAYULAWAS
KECAMATAN BRONDONG KABUPATEN LAMONGAN**

SKRIPSI

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

Oleh:

Dwi Rosyidatul Kholidah

09140138



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

Maret, 2013

HALAMAN PERSETUJUAN

**MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MENGGUNAKAN
ALAT PERMAINAN PUZZLE PADA MATERI BILANGAN
BULAT KELAS IV MI AL-AZHAR SEDAYULAWAS
KECAMATAN BRONDONG KABUPATEN LAMONGAN**

SKRIPSI

Oleh:

Dwi Rosvidatul Kholidah
09140138

Telah Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing,

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
NIP. 198002252008012012

Tanggal 12 April 2013

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Dr. Hj. Sulalah, M. Ag.
NIP. 196511121994032002

HALAMAN PENGESAHAN

**MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MENGGUNAKAN
ALAT PERMAINAN PUZZLE PADA MATERI BILANGAN
BULAT KELAS IV MI AL-AZHAR SEDAYULAWAS
KECAMATAN BRONDONG KABUPATEN LAMONGAN**

SKRIPSI

dipersiapkan dan disusun oleh
Dwi Rosyidatul Kholidah (09140138)
telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal
9 April 2013 dan telah dinyatakan

LULUS

diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan
(S.Pd)
pada tanggal 10 April 2013

Panitia Ujian,

Tanda Tangan

Ketua Sidang	: <u>Abdul Ghofur, M.Pd</u> NIP. 197304152005011004	_____
Sekretaris Sidang	: <u>Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd</u> NIP. 198002252008012012	_____
Pembimbing	: <u>Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd</u> NIP. 198002252008012012	_____
Penguji Utama	: <u>Abdussakir, M.Pd</u> NIP. 197510062003121001	_____

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Dr. H. M. Zainuddin, MA
NIP. 196205071995031001

PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya pelindungku adalah Allah” (QS 7 : 196).

Teriring alunan do’a dan puji syukur yang teramat dalam kupersembahkan skripsi ini kepada:

Kedua orang tuaku Bapak Suprajogi, S.Pd dan Ibu Sutasimah yang tiada henti memberikan kasih sayangnya, serta do’a yang selalu terucap dalam setiap langkahku demi keberhasilanku. Betapa segala pengorbananmu tidak akan pernah bisa membalas segala bulir keringat dan air mata.

Ucapan kepada kakak saya (Eni Dyah Ayu R.) serta keluarga besar di Lamongan yang telah memberikan dukungan material maupun spiritual dalam menyelesaikan skripsi ini.

Guru-guru dan seluruh Dosen yang selalu mendidik dalam studiku sehingga saya dapat mewujudkan harapan dan anganku sebagai awal berpijak dalam menggapai cita-cita, khususnya Ibu Yeni Tri Asmaningtias terima kasih tiada terhingga yang selama ini bersedia dengan ikhlas membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.

Buat temen-temen angkatan 2009 kalian semua membawa warna dalam indahnya persahabatan kita.

Dan khusus buat sahabatku (Yani, Lala, dan Zia) yang selalu memberi support setiap saat agar skripsi dapat segera selesai, selamat berjuang dan melangkah ke masa depan dengan kesuksesan yang gemilang. Saya akan selalu mengingat kalian semua sepanjang hidupku.

Terakhir, untuk seseorang yang masih dalam misteri yang dijanjikan Ilahi yang siapapun itu, terimakasih telah menjadi pribadi yang baik dan masih bertahan di sana.

MOTTO

وَلِكُلِّ وُجْهَةٌ هُوَ مُوَدِّيَهَا فَاسْتَبِقُوا الْخَيْرَاتِ ۗ أَيْنَ مَا

تَكُونُوا يَأْتِ بِكُمْ اللَّهُ جَمِيعًا ۗ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ

قَدِيرٌ

“Dan bagi tiap-tiap umat ada kiblatnya (sendiri) yang ia menghadap kepadanya. Maka berlomba-lombalah kamu (dalam berbuat) kebaikan. Di mana saja kamu berada pasti Allah akan mengumpulkan kamu sekalian (pada hari kiamat). Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.” (Q.S Al-Baqarah : 148)

NOTA DINAS

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd.
Dosen Fakultas Tarbiyah
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Nota Dinas Pembimbing

Hal : Skripsi Dwi Rosyidatul Kholidah
Lamp : 2 (dua) Eksemplar

Malang, 10 April 2013

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Malang
di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

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

Nama : Dwi Rosyidatul Kholidah
NIM : 09140138
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Skripsi : *Meningkatkan Prestasi Belajar Menggunakan Alat Permainan Puzzle Pada Materi Bilangan Bulat Kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan*

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan.
Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wasalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd.
NIP. 198002252008012012

SURAT PERNYATAAN

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

Malang, 12 April 2013

Dwi Rosyidatul Kholidah

KATA PENGANTAR



Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul *”Meningkatkan Prestasi Belajar Menggunakan Alat Permainan Puzzle Pada Materi Bilangan Bulat Kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan”*.

Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, para keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang telah membawa petunjuk kebenaran seluruh manusia yaitu al-Dinul Islam yang kita harapkan Syafa’atnya di dunia dan di akhirat.

Penulisan dan penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk melengkapi dari keseluruhan kegiatan perkuliahan yang telah ditetapkan oleh UIN Maulana Malik Ibrahim Malang sebagai bentuk pertanggung jawaban penulis menjadi Mahasiswa Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim (UIN Maliki) Malang serta untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar stera satu Sarjana Pendidikan di UIN Maliki Malang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keterbatasan kemampuan dan kurangnya pengalaman, banyaknya hambatan dan kesulitan senantiasa penulis temui dalam penyusunan skripsi ini. Dengan terselesainya skripsi ini, tak lupa penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada semua pihak yang memberikan arahan, bimbingan dan petunjuk dalam penyusunan skripsi ini, dengan segala kerendahan hati, diucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak, Ibunda yang selalu menjadi orang terbaik bagi penulis dan terimakasih telah membimbing, mengarahkan dan mengiringi do'a dalam setiap langkah dan juga kakak tersayang.
2. Prof. Dr. H. Imam Suprayogo selaku Rektor UIN Maliki Malang.
3. Dr. H. M. Zainuddin, M.A selaku Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Maliki Malang.
4. Dra. Hj. Sulalah, M. Ag, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah.
5. Yeni Tri Asmaningtyas, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingannya hingga skripsi ini selesai.
6. Bapak dan ibu dosen UIN Maliki Malang yang telah membimbing penulis selama belajar dibangku perkuliahan.
7. Burhanuddin, S.Ag selaku Kepala Sekolah MI Al-Azhar Sedayulawas yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian di lembaga yang dipimpin.
8. Fathur Rohman, A.Ma selaku Guru Mata Pelajaran Matematika yang telah bersedia bekerjasama demi terselesainya penelitian ini.
9. Segenap teman-teman Guru dan Karyawan MI Al-Azhar Sedayulawas yang telah memberikan bantuannya dalam memberikan data-data selama penelitian ini berlangsung.
10. Seluruh siswa siswi kelas IV MI Al-Azhar yang turut membantu jalannya program penelitian ini.

11. Semua teman-teman PGMI angkatan 2009 yang selalu memberikan banyak pengalaman yang berharga, tak lupa juga teman-teman PKLI persaudaraan kita akan tetap abadi walau kita saling berjauhan.
12. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan dan motivasi yang diberikan kepada penulis akan dibalas dengan limpahan rahmat dan kebaikan oleh Allah SWT dan dijadikan amal sholeh yang berguna Fiddunya Wal Akhirat. Amin....

Akhirnya penulis berharap semoga apa yang penulis laporkan dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Amin Ya Rabbal Alamin...

Malang, 22 Maret 2013

Penulis

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1.1. Originalitas Penelitian	10
Tabel 4.1. Data Jumlah Seluruh Siswa	66
Tabel 4.2. Data Kelas IV	67
Tabel 4.3. Distribusi Skor Kelompok Siklus I	73
Tabel 4.4. Distribusi Skor Tes Individu Siklus I	73
Tabel 4.5. Hasil Observasi Siklus I Pada Guru	74
Tabel 4.6. Hasil Observasi Siklus I Pada Siswa	75
Tabel 4.7. Hasil Catatan Lapangan Pada Siklus I	76
Tabel 4.8. Distribusi Skor Kelompok Siklus II	81
Tabel 4.9. Distribusi Skor Tes Individu Siklus II	81
Tabel 4.10. Hasil Observasi Siklus II Pada Guru	83
Tabel 4. 11. Hasil Observasi Siklus II Pada Siswa	84
Tabel 4.12. Hasil Catatan Lapangan Pada Siklus II	85
Tabel 4.13. Distribusi Skor Kelompok Siklus III	89
Tabel 4.14. Distribusi Skor Tes Individu Siklus III	89
Tabel 4.15. Hasil Observasi Siklus III Pada Guru	91
Tabel 4.16. Hasil Observasi Siklus III Pada Siswa	92
Tabel 4.17. Hasil Catatan Lapangan Pada Siklus II	93
Tabel 4.18. Lembar Respon Siswa Pembelajaran	95

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 3.1 : Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	61



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 2 : lembar Kerja kelompok Siklus I, II, dan III
- Lampiran 3 : lembar Evaluasi Individu Siklus I, II, dan III
- Lampiran 4 : Daftar Nilai Individu Siswa Kelas IV
- Lampiran 5 : Kunci Jawaban Evaluasi dan Penskoran Siklus I, II, dan III
- Lampiran 6 : Lembar Observasi Pengamat Terhadap Kegiatan Guru dan Siswa
Pada Siklus I, II, dan III
- Lampiran 7 : Lembar Respon Siswa Terhadap Pembelajaran
- Lampiran 8 : Dokumentasi Penelitian (Foto)
- Lampiran 9 : Denah Lokasi Al-Azhar
- Lampiran 10 : Surat pengantar izin observasi
- Lampiran 11 : Surat keterangan telah melakukan penelitian
- Lampiran 12 : Misi MI Al-Azhar Sedayulawas
- Lampiran 13 : Bukti Konsultasi
- Lampiran 14 : Biodata Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN NOTA DINAS	vii
HALAMAN PERNYATAAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ISI	xv
HALAMAN ABSTRAK	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Originalitas Penelitian	10
F. Definisi Operasional	12

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Prestasi Belajar	13
1. Pengertian Prestasi Belajar	13
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa	15
B. Alat Permainan Puzzle	18
1. Pengertian Permainan	18
2. Pengertian Alat Permainan Puzzle	19
3. Tujuan Penggunaan media Permainan Puzzle	19
4. Fungsi Alat Permainan Puzzle	20
5. Penerapan Alat Permainan Puzzle	22
6. Cara Penggunaan Alat Permainan Puzzle	22
7. Kelebihan dan Kelemahan Alat Permainan Puzzle	24
8. Teori Gelombang Otak	25
C. Belajar dan Pembelajaran Matematika	27
1. Pengertian Belajar	27
2. Pengertian Pembelajaran	35
3. Pengertian Matematika	36
4. Karakteristik Pembelajaran Matematika	39
5. Langkah Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	41
6. Tujuan Pembelajaran Matematika	43
D. Tinjauan Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat	44
1. Pengertian Bilangan Bulat	44
2. Menenal Bilangan Bulat Positif dan Negatif	44

3. Operasi Hitung pada Bilangan Bulat	45
---	----

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	48
B. Kehadiran Peneliti	49
C. Lokasi Penelitian	50
D. Data dan Sumber Data	50
E. Teknik Pengumpulan Data	51
F. Analisis Data/ Pengolahan Data	55
G. Pengecekan Keabsahan Temuan	59
H. Indikator Keberhasilan	60
I. Tahap- tahap Penelitian	60
J. Sistematika Pembahasan	62

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Latar Belakang Objek Penelitian	63
1. Sejarah Berdirinya MI Al-Azhar Sedayulawas	63
2. Visi MI Al-Azhar sedayulawas	64
3. Tujuan MI Al-Azhar Sedayulawas	65
4. KurikulumMI Al-Azhar Sedayulawas	65
5. Sarana dan Prasarana	66
B. Paparan Data	67
1. Pra Tindakan	67
2. Siklus I	68
3. Siklus 2	78

4. Siklus 3	86
5. Angket Respon Siswa	95

BAB V PEMBAHASAN

A. Perencanaan	97
B. Aktivitas Belajar Siswa	98
C. Hasil Belajar Siswa	101

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan	105
B. Saran	107

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN



ABSTRAK

Kholidah, Dwi Rosyidatul. 2012. *Meningkatkan Prestasi Belajar Menggunakan Alat Permainan Puzzle Pada Materi Bilangan Bulat Kelas Iv Mi Al-Azhar Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan.* Skripsi. Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Dosen Pembimbing: Yeni Tri Asmaningtyas, M.Pd

Kata Kunci: Prestasi, pembelajaran menggunakan permainan puzzle

Rendahnya kualitas program pembelajaran di Madrasah, sering kali disebabkan oleh sistem pembelajaran yang dilakukan di Madrasah tersebut. Kebanyakan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar hanya datang, mengikuti ceramah guru, melihat guru menulis di papan tulis, lalu mengingat segala informasi yang di berikan oleh guru. Untuk menanggulangi hal itu telah banyak konsep pembelajaran aktif yang ditawarkan. Pembelajaran aktif nampaknya merupakan jawaban atas permasalahan tentang rendahnya mutu atau kualitas pembelajaran di Indonesia pada umumnya, salah satunya adalah penerapan permainan puzzle dalam mempelajari mata pelajaran matematika. Dengan menerapkan pembelajaran ini, diharapkan mutu atau kualitas pembelajaran meningkat, sebab pada pembelajaran ini keaktifan peserta didik lebih diutamakan.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk menerapkan permainan puzzle dalam pembelajaran matematika siswa kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan. (2) Untuk meningkatkan prestasi belajar Matematika siswa kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan dengan diterapkannya permainan puzzle.

Penelitian ini berdasarkan rumusan masalah (1) Bagaimana proses perencanaan pembelajaran matematika menggunakan alat permainan puzzle untuk meningkatkan prestasi belajar (2) Bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan alat permainan puzzle untuk meningkatkan prestasi belajar. (3) Bagaimana hasil pembelajaran matematika menggunakan alat permainan puzzle untuk meningkatkan prestasi belajar pada siswa kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan.

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) kolaboratif. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data antara lain: observasi, wawancara, dokumentasi, pengukuran tes, dan catatan lapangan. Analisis yang digunakan peneliti menggunakan teknik deskriptif kualitatif. Urutan kegiatan penelitian mencakup 4 tahap meliputi: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Pengamatan dan (4) Refleksi.

Mengawali penelitian ini, peneliti terlebih dahulu mengobservasi tentang karakteristik siswa kelas IV dan hasil belajar belajar matematika sebelumnya melalui wawancara dengan guru bidang studi, kemudian peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan metode diskusi menggunakan alat permainan puzzle. Kemudian pelaksanaan peningkatan hasil belajar

matematika bilangan bulat pada siswa kelas IV ini dilakukan sesuai dengan perencanaan yang telah tersusun didalam RPP, meskipun menemui berbagai penghalang.

Kemudian dari hasil evaluasi diperoleh data bahwa adanya peningkatan hasil belajar matematika bilangan bulat pada siswa kelas IV MI Al-Azhar dari III siklus yang telah dijalankan serta dapat memenuhi indikator kinerja yang telah ditetapkan. Indikator kinerja pada penelitian ini adalah ketuntasan minimum setiap siswa adalah 65 dengan ketuntasan pembelajaran kelas 75%.

Rincian peningkatan hasil belajar matematika bilangan bulat tersebut adalah: (1) pada siklus I jumlah siswa yang mendapat nilai 66 ke atas sebanyak 50% sedangkan yang mendapat nilai 65 ke bawah sebanyak 50% dari 14 siswa yang hadir. (2) pada siklus II jumlah siswa yang mendapat nilai 66 ke atas sebanyak 71,4% sedangkan yang mendapat nilai 65 ke bawah sebanyak 28,6% dari 14 siswa yang hadir. (3) pada siklus III jumlah siswa yang mendapat nilai 66 ke atas sebanyak 85,7% sedangkan yang mendapat nilai 65 ke bawah sebanyak 14,3% dari 14 siswa yang hadir.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat permainan puzzle dapat meningkatkan prestasi belajar matematika bilangan bulat serta dalam pelaksanaannya dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Hal ini terbukti dengan meningkatnya hasil prestasi belajar siswa. Maka dari itu, apabila nanti ada permainan atau metode pembelajaran lain yang lebih efektif dari penjabaran skripsi ini, maka itu masukan untuk perkembangan dunia pendidikan.

ABSTRACT

Kholidah, Dwi Rosyidatul. 2012. Improving Learning Achievement Tools Puzzle Game Using Integer to Content IV Class MI Al-Azhar district Sedayulawas Brondong Lamongan. In thesis Islamic Elementary School of Education Teacher. Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Supervisor :Yeni Tri Asmaningtyas, M.Pd

Keywords: Achievement, learning to use puzzle game

The low quality of learning in the Madrasah program, often caused by a learning system that performed at the Madrasah. Most students in following the teaching and learning process just came, following the teacher's lecture, seen the teacher write son the board, and considering all the information that is given by the teacher. It has overcome in many concept of active learning has to offer .Active learning seems to be the answer to the problems of poor quality or the quality of teaching in Indonesia is general, one of which is a puzzle game application in the study of mathematics. By applyingthislearning, the qualityorthe quality of learningis expectedto increase,because inthis learningactivitylearnerspreferred.

The purpose of this study has (1) to implement a puzzle game in the fourth grade students' mathematics learning MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan. (2) In order to improve mathematics achievement grade IV MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan with the application of a puzzle game. The research wasbased onthe formulation ofthe problem(1)how doesthe planning processof learning math puzzle games or using a tool to improve learning achievement?(2)How is the implementation of learning math puzzle games or using a tool to improve academic achievement?(3)How isthe learning of mathematics puzzle games or using a tool to improve learning achievement in grade IV MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan?

Researchers used a qualitative approach to classroom action research (CAR) collaborative. Techniques used in data collection include: observation, interviews, documentation, test measurement, and field notes. The analysis used descriptive qualitative research techniques menggunakan. The order includes a 4 stage research activities include: (1) Planning, (2) implementation, (3) Observation and (4) Reflection.

He began the study, researchers first observed the characteristics of fourth grade students learn mathematics and the learning outcomes before through interviews with teachers in the study, and researchers in learning implementation lesson plan (RPP) with a discussion of the method using a puzzle game.

Then the implementation of improved learning outcomes integer math fourth grade students was conducted in accordance with the plans that have been arranged in the RPP, although a number of serious obstacles.

Then from the results of the evaluation data showed that the increase in integer math learning outcome sin class IV MI Al-Azhar of the III cycle has been

run and can meet the set performance indicators. The performance has indicators in this study is the minimum passing grade each student is 65 to 75% mastery learning classes. Details of increase in integer math learning outcomes are :(1)in the first cycle the number of students who scored above 66 to as much as 50% while 65 scored below 50% of the14 students in attendance. (2)In the second cycle the number of students who scored above 66 to as much as 71.4% while 65 scored down as much as 28.6% of the14 students in attendance. (3) In the third cycle the number of students who scored above 66 to as much as 85.7% while 65 scored down as much as14.3% of the 14 students in attendance.

From the results of this study concluded that the use of the tool puzzle game scan improve math achievement integers and its implementation can be carried out effectively and efficiently. This is evidenced by the increasing student achievement out comes. Therefore ,if there will be another game or teaching methods are more effective than the elaboration of this thesis, then it is input to the development of education.



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Morris Kline bahwa, “Jatuh banggunya suatu negara dewasa ini tergantung dari kemajuan dibidang matematika”.¹ Menurut Herman Hudojo matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak SD, bahkan sejak TK. Matematika sebagai studi abstrak, tentu saja sangat sulit dapat dicerna anak-anak sekolah dasar (SD), namun matematika yang ada pada hakekatnya merupakan suatu ilmu yang cara bernalarnya deduktif formal dan abstrak, harus diberikan kepada anak-anak sejak SD yang cara berfikirnya masih pada tahap operasi konkret.² Oleh karena itu kita perlu berhati-hati dalam menanamkan konsep-konsep matematika tersebut,. Di satu pihak siswa SD berfikirnya masih sangat terbatas, artinya berfikirnya dengan dikaitkannya dengan benda-benda konkret, di pihak lain matematika itu objek-objek penelaahannya abstrak, artinya hanya ada dalam pemikiran manusia sehingga matematika itu hanyalah suatu hasil karya dari kerja otak manusia.

Tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup

¹ Jujun. S. suriasumantri. *Ilmu Dalam Perspektif*. Sebagaimana dikutip oleh Lisnawaty Simanjutak. *Metode Belajar Matematika*. Jakarta: Rineke Cipta. 1993. Hal: 64

² Herman Hudojo. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press. 2005. Hal: 149

menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien, dan efektif.³ Oleh karena itu sebagai langkah awal untuk mengarah pada tujuan yang diharapkan adalah mendorong atau memberi motivasi belajar matematika bagi masyarakat khususnya bagi para anak-anak atau peserta didik. Keberhasilan proses belajar mengajar tidak terlepas dari persiapan peserta didik dan persiapan oleh para tenaga pendidik dibidangnya dan bagi para peserta didik yang sudah mempunyai minat (siap) untuk belajar matematika akan merasa senang dan dengan penuh perhatian mengikuti pelajaran tersebut, oleh karena itu para pendidik harus berupaya untuk memelihara maupun mengembangkan minat atau kesiapan belajar anak didiknya dengan kata lain bahwa teori belajar mengajar matematika harus dipahami betul-betul oleh para pengelola pendidikan.⁴

Penggunaan matematika atau berhitung dalam kehidupan manusia sehari-hari telah menunjukkan hasil nyata seperti dasar desain bagi ilmu teknik, misalnya perhitungan untuk pembangunan antariksa dan disamping dasar desain ilmu teknik metode matematika memberikan inspirasi kepada pemikiran dibidang sosial dan ekonomi dan dapat memberikan warna kepada kegiatan seni lukis, arsitektur dan musik. Pengetahuan bagi matematika memberikan bahasa, proses teori yang memberikan ilmu suatu bentuk dan kekuasaan yang akhirnya bahwa matematika merupakan salah satu kekuatan

³ Puskur. *Kurikulum dan Hasil Belajar: Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Balitbang Depdiknas. 2002

⁴ Lisnawaty Simanjutak. *Metode Belajar Matematika*. Jakarta: Rineke Cipta. 1993. Hal: 65

utama pembentukan konsepsi tentang alam suatu hakikat dan tujuan manusia dalam kehidupannya.⁵

Banyak orang menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan abstrak (keduanya benar), membosankan, malah menakutkan, hanya punya jawaban tunggal untuk setiap permasalahan, dan hanya dapat dipahami oleh segelintir orang (tidak seharusnya begitu). Ini adalah pandangan lama tentang matematika yang menganggap matematika bersifat absolut, suda ada di alam sejak semula dan manusia hanya berusaha menemukannya kembali. Pandangan ini diperkuat lagi karena matematika diajarkan sebagai produk jadi yang siap pakai (rumus, algoritma) dan guru mengajarkannya secara mekanistik dan murid hanya pasif. Namun pandangan modern tentang matematika adalah sebaliknya: matematika adalah kegiatan manusia, dapat dipahami semua orang malah menyenangkan, berguna dalam kehidupan sehari-hari (problem-solving, modeling), suatu permasalahan mungkin mempunyai lebih dari satu jawaban, atau malah mungkin tidak mempunyai jawaban sama sekali.⁶

Hal lain yang menjadi masalah adalah adanya kesan bahwa matematika sukar dan menjemukan. Murid-murid akan belajar secara efektif jika mereka benar-benar tertarik terhadap pelajarannya. Akan tetapi sulit bagi bagi kebanyakan guru untuk menemukan persediaan gagasan tentang menyampaikan matematika secara menarik. Banyak guru yang terlibat dalam ritinitas menyampaikan materi pelajaran sehingga mereka kehilangan waktu

⁵ Iblid. Hal: 64

⁶ Dadan. Wahidin. *Pendidikan Matematika Realistik*. (<http://www.prchkcer.info/>, diakses tanggal 30 maret 2009)

dan energi untuk mencari hal-hal yang dapat memotivasi muridnya. Akan tetapi terdapat persediaan yang melimpah tentang matematika yang menarik. Hampir setiap guru setuju akan pentingnya motivasi yang benar untuk mengajarkan matematika. Pentingnya motivasi ini dapat kita kaitkan dengan pendapat Abraham Maslow tentang kebutuhan motivasi yang terdiri dari: kebutuhan fisiologi (*physycological needs*), kebutuhan rasa aman (*safety needs*), kebutuhan mendapat kasih sayang dan memiliki (*needsfor belonging and love*), kebutuhan memperoleh penghargaan orang (*needs for esteem*), kebutuhan aktualisasi diri (*needs for self actualization*), kebutuhan untuk mengetahui dan mengerti (*needs to know and understand*). Kebutuhan untuk mengetahui dan mengerti adalah kebutuhan untuk mengetahui rasa ingin tahu, mendapatkan pengetahuan, informasi dan untuk mengerti sesuatu. Untuk memenuhi kebutuhan ini dapat diupayakan melalui belajar.⁷ Oleh karena itu murid-murid, kecuali yang memang secara alami sudah senang terhadap matematika, perlu diberi rangsangan melalui tehnik dan cara pengajaran yang tepat agar senang terhadap matematika. Hanya dengan cara yang demikian kita dapat menghilangkan masalah-masalah seperti kegelisahan terhadap matematika, yang merupakan masalah umum bertahun-tahun.

Banyak siswa berpendapat bahwa pelajaran matematika sukar dan menjemukan sehingga mereka kurang berminat mempelajarinya, kerana kebanyakan matematika adalah menghafal. Untuk mengatasi masalah ini

⁷ Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rajawali Pers. 1990. Hal :80

guru harus menjadikan matematika sebagai suatu yang menarik dan menyenangkan sehingga anak didik menyukai pelajaran matematika. Untuk menciptakan matematika yang menarik dan akan membuat murid akan selalu menanti-nanti mata pelajaran matematika dan merasa menyesal bila jam pelajaran matematika berakhir, maka dapat memotivasi pembelajaran matematika dengan memperkenalkan eksplorasi permainan yang tidak umum.⁸ Diantaranya dengan cara lebih merangsang anak belajar operasi penjumlahan dan pengurangan pada permulaan dengan rangsangan-rangsangan belajar, seperti permainan yang ada relevansinya dengan pelajaran seperti tabel, sistem bilangan dan cara permainan. Seperti halnya Dienes yang melaksanakan percobaan-percobaan, Dienes menterjemahkan ide-ide matematika melalui “permainan”. Siswa-siswa menguasai ide-ide matematika melalui permainan. Jika matematika disajikan melalui aktivitas seperti yang dikehendaki itu, Dienes percaya bahwa cara itu akan mengembangkan pengertian karena belajar dengan cara semacam itu berjalan secara wajar.⁹

Dengan suatu model permainan ini, diharapkan :

1. Siswa senang dalam mengerjakan suatu bahan pelajaran matematika.
2. Siswa terdorong dan menaruh minat untuk mempelajari matematika secara sukarela.

⁸ Sriyono. Dkk. *Teknik Belajar Mengajar Dalam CBSA*. Jakarta. Rineka Cipta. Hal: 162

⁹ Lisnawaty Simanjutak. *Op. cit.* Hal:73

3. Adanya suatu semangat bertanding dalam suatu permainan dan berusaha untuk menjadi pemenang dapat mendorong siswa untuk memusatkan perhatian pada permainan yang dihadapinya.
4. Jika siswa terlibat pada kegiatan dan keaktifan sendiri mengerjakan sendiri, serta memecahkan sendiri, mereka akan betul-betul memahami dan mengerti.
5. Ketegangan-ketegangan dalam pikiran siswa setelah mempelajari matematika dapat dikurangi.
6. Siswa dapat memanfaatkan waktu terulang.¹⁰

Para guru menyadari bahwa dalam pengajaran matematika diperlukan alat peraga. Suatu alat/media dapat membantu siswa dalam memahami suatu konsep, mengingat corak berpikir siswa (terutama kelas rendah) masih bersifat kongret. Namun dari mana alat peraga itu diperoleh dan bagaimana penggunaannya masih merupakan masalah bagi sebagian besar guru.¹¹

Selama ini yang digunakan oleh guru MI Al-Azhar dalam proses pembelajarannya adalah metode pembelajaran konvensional yang hanya meliputi siswa datang, duduk, menulis materi yang telah dituliskan oleh guru di papan tulis, mendengarkan guru menjelaskan materi dan mengerjakan tugas, dengan menggunakan metode yang masih konvensional yaitu metode ceramah, dengan menggunakan metode ceramah kondisi siswa MI Al-Azhar khususnya siswa kelas IV cenderung pasif dalam proses pembelajaran, dan cepat bosan bila mendengarkan penjelasan dari guru, banyak siswa yang

¹⁰ Sriyono. Dkk. *Op. Cit.* Hal: 159

¹¹ Sriyono. Dkk. *Op. Cit.* Hal: 162

mengantuk, malas mengerjakan tugas ketika mengikuti pembelajaran matematika, maka dari itu untuk lebih meningkatkan pemahaman materi yang dijelaskan, peneliti dan guru bidang studi mencoba mengoptimalkan penerapan media puzzle dalam pembelajarannya sehingga dalam penelitian tindakan kelas ini coba kami paparkan dan bahas mengenai **“Meningkatkan Prestasi Belajar Menggunakan Alat Permainan Puzzle Pada Materi Bilangan Bulat Siswa Kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan”**. Rendahnya kualitas pembelajaran di SD atau MI disebabkan karena kebanyakan kegiatan belajar mengajar yang hanya meliputi datang, duduk mengikuti ceramah guru, melihat guru menulis dipapan tulis, lalu mengingat atau bahkan mengopi apa adanya segala informasi yang dipresentasikan oleh guru. Dan Dengan menerapkan pembelajaran menggunakan alat permainan puzzle di harapkan siswa memiliki pengalaman baru dalam belajar, pengalaman belajar sama dan pengalaman untuk menyampaikan gagasan atau informasi di depan kelas disamping para siswa memperoleh pengalaman langsung dalam menemukan pengetahuannya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka fokus penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses perencanaan pembelajaran materi bilangan bulat menggunakan alat permainan puzzle untuk meningkatkan prestasi belajar pada siswa kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan?
2. Bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran materi bilangan bulat menggunakan alat permainan puzzle untuk meningkatkan prestasi belajar pada siswa kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan?
3. Bagaimana proses dan hasil penilaian pembelajaran materi bilangan bulat menggunakan alat permainan puzzle untuk meningkatkan prestasi belajar pada siswa kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk :

1. Untuk mengetahui proses perencanaan pembelajaran dengan menggunakan alat permainan puzzle untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV MI-Al-Azhar Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan.
2. Untuk mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran dengan alat permainan puzzle untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV MI-Al-Azhar Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan.
3. Untuk mengetahui proses dan hasil penilaian pembelajaran menggunakan alat permainan puzzle untuk meningkatkan prestasi

belajar siswa kelas IV MI-Al-Azhar Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

Penelitian ini yaitu penggunaan alat permainan puzzle, bermanfaat untuk meningkatkan keaktifan dalam proses pembelajaran, karena suasana pembelajaran menyenangkan, motivasi belajar siswa meningkat, sehingga pada akhirnya akan meningkatkan hasil prestasi belajar, khususnya prestasi belajar operasi bilangan bulat.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk meningkatkan proses pembelajaran pada materi operasi bilangan bulat siswa kelas IV MI Al-azhar Sedayulawas dan menambah inovasi dan kreativitas dalam kegiatan belajar mengajar.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam membuat kebijakan tentang peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah, melalui pelatihan bagi guru tentang metode pengajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

4. Bagi peneliti

Dapat dijadikan sebagai sarana untuk menambah wawasan penelitian dalam memecahkan masalah terutama yang berkaitan dengan bidang kajian yang ditekuni selama perkuliahan, dan sebagai saran untuk

memberikan pemahaman mengenai hubungan antara teori yang diperoleh di bangku perkuliahan dengan permasalahan yang ada di lingkungan nyata.

E. Originalitas Penelitian

Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
Umi Bulkis. 2006. Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas III SDN Surokidul 01 Kabupaten Tegal Pokok Bahasan Penjumlahan Dan Pengurangan Bentuk Soal Cerita Melalui Metode Polya	Operasi Bilangan Bulat	Menggunakan metode polya	Adanya peningkatan kemampuan prestasi belajar pada bahasan pokok penjumlahan dan pengurangan bentuk soal cerita melalui metode polya. Hasil siklus I dengan rata-rata 5,7 menjadi 6,8 pada akhir siklus II dan akhir siklus III meningkat menjadi 8,5. Partisipasi siswa dalam KBM Matematika yang aktif pada siklus I sebesar 54.36%, pada siklus II menjadi 76.1% dan siklus III mencapai 92%, Daya serap siswa pada akhir siklus III yang mendapat nilai 7,5 ke atas sebesar 92 % dikatakan tuntas belajar.
Sri, Sundari. 2011. Peningkatan Kemampuan Pengerjaan Hitung Bilangan Bulat dengan Alat Peraga Bola Dua Warna pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SDN 1 Kaligayam, Wedi, klaten.	Operasi Hitung Bilangan Bulat	Menggunakan media alat peraga bola dua warna	Adanya peningkatan kemampuan pengerjaan hitung dalam menggunakan media alat peraga bola dua warna pada peserta didik kelas 4 SDN 1 Kaligayam, Wedi, Klaten dari siklus I sebesar 32%, siklus II 56%, dan siklus III 88 %.

<p>Tjatjik Mudjiarti. 2007. Operasi Pengurangan dan Penjumlahan Bilangan Bulat dengan Menggunakan Benda Konkret</p>	<p>Operasi Pengurangan dan Penjumlahan Bilangan Bulat</p>	<p>Menggunakan benda konkrit</p>	<p>Pembelajaran matematika di sekolah dasar mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal ini ditandai dengan berbagai variasi pembelajaran yang mampu mengubah paradigma dan cara pandang tentang mata pelajaran matematika. Salah satu perkembangan tersebut adalah penggunaan berbagai model dan metode pembelajaran, sehingga pembelajaran matematika tidak hanya mempermudah siswa memahami materi pembelajaran, melainkan membuat siswa menyenangi dan betah belajar matematika. Operasi pengurangan dan penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan benda konkret merupakan salah satu bentuk pembelajaran matematika yang diharapkan mampu menjawab tantangan pembelajaran matematika yang mudah dan menyenangkan tersebut.</p>
---	---	----------------------------------	---

F. Definisi Operasional

1. Alat permainan puzzle adalah suatu alat permainan menggunakan potongan-potongan gambar atau bentuk yang bisa digunakan dalam suatu pembelajaran.
2. Prestasi belajar adalah hasil akhir yang telah dicapai oleh siswa setelah proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini prestasi belajar siswa berupa dalam nilai-nilai tes yang sudah diberikan pada saat penelitian dengan menerapkan alat permainan puzzle.

3. Bilangan bulat adalah bilangan bukan pecahan yang terdiri dari bilangan:
- Bulat positif (1, 2, 3, 4, 5, ...)
 - Nol (0)
 - Bulat negatif (... , -5, -4, -3, -2, -1)



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Prestasi Belajar

1. Pengertian Prestasi Belajar

Menurut Bloom, prestasi akademik atau prestasi belajar adalah proses belajar yang dialami siswa dan menghasilkan perubahan dalam bidang pengetahuan, pemahaman, daya analisis, sintesis, dan evaluasi.

Prestasi belajar merupakan suatu gambaran dari penguasaan kemampuan para peserta didik. Setiap usaha yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran baik oleh guru sebagai pengajar, maupun oleh peserta didik sebagai pelajar bertujuan untuk mencapai prestasi yang setinggi-tingginya.

Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh seseorang setelah mengalami proses belajar. Hasil belajar sendiri bermacam-macam yang dibedakan menurut tipe-tipenya. Hasil belajar meliputi kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiganya sebagai satu kesatuan.

Karakteristik belajar siswa:

- a. Ranah kognitif
 - 1) Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan berkenan dengan fakta, peristiwa, teori, prinsip atau metode.
 - 2) Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.

- 3) Penerapan, yang mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru.
- 4) Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan kedalam bagian-bagian sehingga stuktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik.
- 5) Sintesis, mencakup kemampuan membantu suatu pola baru.
- 6) Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu.

b. Ranah Afektif

- 1) Penerimaan, yang mencakup kepekaan tentang hal tertentu dan kesediaan memperhatikan hal tersebut.
- 2) Partisipasi, yang mencakup kerelaan, kesediaan memperhatikan dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan.
- 3) Penilaian dan penentuan sikap, yang mencakup menerima suatu pendapat orang lain.
- 4) Organisasi, yang mencakup kemampuan membentuk suatu sistem nilai sebagai pedoman dan pegangan hidup.
- 5) Pembentukan pola hidup, yang mencakup kemampuan menghayati nilai dan membentuknya menjadi pola nilai kehidupan pribadi.

c. Ranah Psikomotorik

- 1) Persepsi, yang mencakup kemampuan mendeskriminasikan hal-hal secara khas dan menyadari adanya perbedaan yang khas tersebut.
- 2) Kesiapan, yang mencakup kemampuan penempatan diri dalam keadaan dimana akan terjadi suatu gerakan atau rangkaian gerakan.
- 3) Gerakan terbilang, mencakup kemampuan melakukan gerakan sesuai contoh atau gerakan peniruan.
- 4) Gerakan terbiasa, mencakup kemampuan melakukan gerakan-gerakan tanpa contoh.
- 5) Gerakan kompleks, yang mencakup kemampuan melakukan gerakan atau keterampilan yang terdiri dari banyak tahap, secara lancar dan tepat.
- 6) Penyesuaian pola gerakan, yang mencakup kemampuan mengadakan perubahan dan penyesuaian pola gerak-gerik dengan persyaratan khusus yang berlaku.
- 7) Kreatifitas, mencakup kemampuan melahirkan pola gerak-gerik yang baru atas dasar prakasa sendiri.¹

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa

Menurut Khamidah bahwa dalam proses belajar mengajar ada beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar diantaranya adalah :²

¹ Rosida, Ainur. 2009. Pengaruh Gaya Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pendidikan Agama Islam Siswa Sma Negeri 5 Malang. *Skripsi*. Tidak diterbitkan. Malang. Program Studi Pendidikan Agama Islam.

² Ibid

a. Kemampuan belajar

Manusia yang satu berbeda dengan manusia yang lainnya dan salah satu yang membedakan adalah kemampuan. Dalam kenyataannya ada orang yang dikaruniai kemampuan yang tinggi sehingga ia mudah mempelajari sesuatu. Sebaliknya ada orang yang dikaruniai kemampuan yang kurang sehingga mengalami kesulitan dalam mempelajari sesuatu. Oleh karena itu kemampuan sangatlah penting dalam mempelajari sesuatu yang sebenarnya mudah diterima.

b. Kemauan belajar

Kemauan belajar memegang peranan penting dalam meningkatkan prestasi. Dengan adanya kemauan dapat mendorong seseorang untuk belajar dan sebaliknya kalau tidak ada kemauan dalam belajar maka seseorang akan malas untuk belajar. Suatu individu yang belajar, pasti dalam dirinya ada dorongan yang dapat mendorong untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.

c. Bimbingan dan pengawasan belajar

Dalam hal ini bimbingan dan pengawasan belajar yang paling baik diberikan pada permulaan belajar. Sehingga bila terjadi kesalahan-kesalahan yang diperbuat anak, tidak menjadi suatu kebiasaan dan segera dapat dibetulkan dan diluruskan

d. Ulangan dan latihan

Adanya ulangan dan latihan akan dapat mengetahui kemajuan dan kelemahan siswa. Dengan demikian anak akan memahami usaha dan meningkatkan belajarnya. Ulangan dan latihan yang diberikan sangat berarti bagi siswa untuk belajar lebih giat.

e. Motivasi

Dalam belajar hal yang harus ada adalah motivasi untuk belajar. Siswa harus memotivasi diri sendiri untuk lebih giat belajar. Motivasi tidak hanya dari diri sendiri tetapi dari lingkungan sekitar.

f. Fasilitas belajar

Fasilitas yang dimaksud di sini adalah pemberian segala sesuatu yang bisa membantu dalam belajar, sehingga anak bisa belajar dengan lancar sesuai dengan kenyataan bahwa suatu pekerjaan akan dapat berhasil secara maksimal kalau ada campur tangan atau mendapat bantuan dari orang lain. Fasilitas belajar yang mempengaruhi prestasi antara lain tempat belajar, pembagian waktu, peralatan dalam belajar, suasana tenang, pergaulan anak.

g. Metode pembelajaran

Dalam proses pembelajaran guru merupakan faktor penentu keberhasilan dalam dunia pendidikan sehingga guru harus mampu menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif.

B. Alat Permainan Puzzle

1. Pengertian Permainan

Bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa mempergunakan alat yang menghasilkan pengertian atau memberikan informasi, memberi kesenangan, atau mengembangkan imajinasi anak.³ Dengan permainan siswa dapat merumuskan pemahaman tentang suatu konsep, kaidah-kaidah, unsur-unsur pokok, proses, hasil, dampak, dan seterusnya. Suatu pembelajaran khususnya matematika akan lebih menarik jika disajikan dalam keadaan santai dan menyenangkan. Oleh karena itu untuk meningkatkan rasa malas dan bosan, guru atau orang tua harus mampu mengemas pembelajaran sebaik mungkin.⁴

Kegiatan bermain baru dapat dibilang bermain jika dalam melakukan aktifitas tersebut si anak merasa senang, nyaman, tidak merasa terpaksa, bebas berekspresi dan berimajinasi, serta tidak terbebani target yang harus dicapai.⁵ Banyak permainan yang bisa mengasah kemampuan logika matematika anak seperti permainan edukatif. Permainan edukatif yaitu suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan dapat merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik dan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan berbahasa, berpikir serta bergaul dengan lingkungan atau untuk menguatkan dan menterampilkan anggota badan si anak.⁶

³ Yasin Yusuf, *op.cit.*, hlm. 16

⁴ *Ibid.*, hlm.17

⁵ Andi Yudha, *op.cit.*, hlm. 77

⁶ Andang Ismail: *Education Games*, (Yogyakarta: Pilar Media, 2006), hlm 18

2. Pengertian Alat Permainan Puzzle

Permainan puzzle adalah potongan-potongan gambar atau bentuk yang cara memainkannya dilakukan seperti bongkar pasang, atau memasang-masangkan potongan tersebut. Permainan ini sering digunakan untuk anak usia dini sebagai alat bantu dalam belajar.

Alat Permainan puzzle adalah alat yang digunakan oleh anak untuk memenuhi naluri bermainnya dan memiliki berbagai macam sifat seperti bongkar pasang, mengelompokkan, memadukan, mencari padanannya, merangkai, membentuk, mengetok, menyempurnakan suatu desain, atau menyusun sesuai bentuk utuhnya.⁷

3. Tujuan Penggunaan Media Permainan puzzle

Adanya berbagai alat permainan, pada intinya diarahkan untuk mencapai tujuan-tujuan sebagai berikut:⁸

- a. Memperjelas materi yang diberikan.

Pemanfaatan alat permainan ini dalam kegiatan belajar anak diharapkan dapat memperjelas materi yang disampaikan oleh guru. Sebagai contoh apabila guru ingin menjelaskan konsep warna-warna dasar jika penyampaian kepada anak hanya secara lisan atau diceritakan, anak hanya sebatas mampu menirukan ucapan guru tentang berbagai warna tanpa tahu secara nyata bagaimana yang dimaksud warna merah, kuning dan lain sebagainya. Dengan memanfaatkan alat permainan tersebut anak dapat secara langsung

⁷ Yasin Yusuf, *op.cit.*, hlm 17-18

⁸ Anggani Sudono, *Alat Permainan dan Sumber Belajar TK*, (Jakarta : Depdiknas, 1995), hlm. 36-37

melihat, mengamati, membandingkan, memasangkan, dan mengenali berbagai warna.

- b. Memberikan motivasi dan merangsang anak untuk bereksplorasi dan bereksperimen dalam mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak.
- c. Memberikan kesenangan pada anak dalam bermain.

Alat permainan yang dirancang secara khusus dan dibuat dengan baik akan menumbuhkan perasaan senang anak dalam melakukan aktivitas belajarnya. Jika anak sudah merasa senang dengan kegiatannya, maka belajar tidak lagi dianggap sebagai beban yang ditimpakan guru di pundaknya. Anak mengartikan belajar dengan baik bahwa belajar ternyata tidak selalu dikesankan sebagai kegiatan yang membosankan bahkan menyebalkan tapi justru bermakna dan menyenangkan.

4. Fungsi Alat Permainan Puzzle

Alat-alat permainan yang dikembangkan memiliki berbagai fungsi dalam mendukung penyelenggaraan proses belajar anak sehingga kegiatan dapat berlangsung dengan baik dan bermakna serta menyenangkan bagi anak. Fungsi-fungsi tersebut adalah:⁹

- a. Menciptakan situasi bermain (belajar) yang menyenangkan bagi anak dalam proses pemberian perangsangan indikator kemampuan anak.
Sebagaimana yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa kegiatan bermain itu ada yang menggunakan alat, ada pula yang tidak

⁹ *Ibid.*, hlm. 37-40

menggunakan alat. Khusus dalam permainan yang menggunakan alat, dengan penggunaan alat-alat permainan tersebut anak-anak tampak sangat menikmati kegiatan belajar karena banyak hal yang mereka peroleh melalui kegiatan belajar tersebut.

- b. Menumbuhkan rasa percaya diri dan membentuk citra diri anak yang positif.

Dalam suasana yang menyenangkan, anak akan mencoba melakukan berbagai kegiatan yang mereka sukai dengan cara menggali dan menemukan sesuai yang ingin mereka ketahui. Kondisi tersebut sangat mendukung anak dalam mengembangkan rasa percaya diri mereka dalam melakukan kegiatan.

- c. Memberikan stimulus dalam pembentukan perilaku dan pengembangan kemampuan dasar.

Pembentukan perilaku melalui pembiasaan dan pengembangan kemampuan dasar merupakan fokus pengembangan pada anak usia dini. Memberikan kesempatan anak bersosialisasi, berkomunikasi dengan teman sebaya.

5. Penerapan Alat Permainan Puzzle

Penerapan alat permainan puzzle ini adalah melatih kecepatan berhitung siswa. Selain itu secara tidak langsung juga mengoptimalkan perkembangan otak kiri sekaligus otak kanan, karena anak akan lebih sering aktif dalam pembelajaran dan ini juga tidak membebani memori

otak karena dalam metode ini anak belajar mengenal konsep matematika dengan permainan dan praktek yang menyenangkan.

Sebelum siswa menggunakan alat permainan puzzle, guru terlebih dahulu menjelaskan konsep operasi hitung bilangan bulat yang harus dipahami terlebih dahulu.

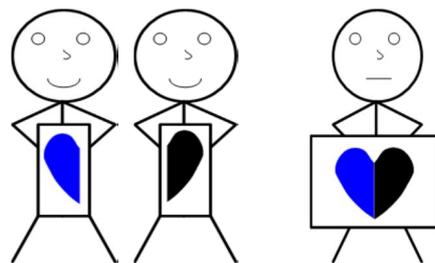
6. Cara Penggunaan Alat Permainan Puzzle

Dalam pembelajaran dengan menggunakan alat permainan puzzle ini siswa dibagi menjadi 4 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 14 siswa yang mempunyai kemampuan yang berbeda-beda. Setiap kelompok mewakili untuk maju kedepan untuk mengambil alat permainan dan soal yang akan dipakai dalam pembelajaran.

Bagi kelompok yang bisa menjawab soal menggunakan permainan akan mendapatkan hadiah (reward) dari guru. Dan bagi kelompok yang kurang sukses maka akan mendapat hukuman ataupun bimbingan lebih lanjut dari guru.

Berikut ini contoh alat permainan puzzle yang akan digunakan dalam penelitian:

Dalam pembelajaran ini, kita akan menggunakan konteks berbentuk gambar hati yang kita bagi menjadi dua bagian



Kemudian kita kaitkan gambar berbentuk hati tersebut dengan kejadian yang sering mereka alami, yakni bisikan hati. Kita ajak siswa membayangkan ketika mereka sedang memikirkan sesuatu, mereka pasti mendengar 2 bisikan hati kita, yaitu bisikan hati yang menyuruh untuk berbuat baik (gambar hatinya berwarna biru), dan bisikan hati yang menyuruh untuk berbuat jahat (gambar hatinya berwarna hitam). Jika bisikan 8 hati yang baik, artinya positif atau (+), akan tetapi jika bisikan hati yang buruk, artinya negatif atau (-). Setelah itu kita buat kesepakatan, jika satu bisikan hati yang baik bertemu dengan satu bisikan hati yang jahat, maka akan menjadi netral atau bernilai 0 (nol).

Contoh:

$$4 + (-5) = \dots\dots$$

Jawab :

$4 + (-5) = (-1)$

Kita terapkan kepada mereka bahwa penjumlahan itu artinya ditambah, angka 4 berarti bisikan hati yang baik ada 4 ditambah -5 yang

artinya bisikan hati yang buruk ada 5. Setelah itu kita pasangkan, jika tidak ada pasangan berarti itu hasilnya, hasil $4 + (-5) = -1$.

7. Kelebihan dan Kelemahan Alat Permainan Puzzle

- a. Kelebihan permainan puzzle pada Pembelajaran
 - 1) Dapat digunakan belajar sambil bermain
 - 2) Dapat menghitung dengan cepat dan terampil
 - 3) Dapat meningkatkan kepercayaan diri bagi siswa
 - 4) Dapat meningkatkan respon siswa dalam belajar
- b. Kelemahan permainan puzzle pada pembelajaran
 - 1) Apabila ada anak yang tidak aktif dalam kelompok maka hasil yang didapat pun tidak maksimal karena itu adalah salah satu kelemahan dari pembelajaran kelompok.
 - 2) Dari permainan ini, siswa akan selalu ketergantungan dengan media permainan dalam menjumlahkan suatu bilangan.
 - 3) Media ini tidak akan berlangsung optimal jika guru tidak menguasai trik-trik alat permainan puzzle yang telah dibagi. Hal ini akan membingungkan siswa.

8. Alat Permainan Ini Mengacu Kepada Beberapa Teori Gelombang

Otak

- a. Teori gelombang otak

Otak manusia senantiasa memancarkan gelombang dengan jenis yang sesuai dengan kondisi fisik dan psikisnya pada suatu

waktu. Ada tiga jenis gelombang otak yang dikenal dengan gelombang beta (β), gelombang alfa (α) gelombang delta (δ)

Gelombang beta adalah gelombang yang keluar otak ketika pemiliknya sedang berangan-angan dan berkhayal. Gelombang delta adalah gelombang yang dikeluarkan otak ketika pemiliknya sedang tidur. Menurut penelitian, pancaran gelombang inilah yang bermanfaat dalam proses penyembuhan penyakit. Gelombang alfa yaitu gelombang yang dikeluarkan otak yang ada dalam kondisi paling efektif dalam belajar. Gelombang jenis ini dipancarkan ketika kondisi fisik dan psikis manusia sedang dalam keadaan tenang atau dalam suasana yang diistilahkan suasana alfa.

b. Teori otak kiri dan otak kanan

Teori pendidikan terbaru mengatakan bahwa otak akan bekerja optimal apabila kedua belahan otak ini dipergunakan secara bersama-sama. Otak kanan yang memiliki spesifikasi berpikir dan mengolah data seputar perasaan, emosi, seni dan musik. Sementara otak kiri berfungsi mengelola data seputar sains, bisnis dan pendidikan. Penggunaan sisi belahan otak kiri merupakan spesifikasi cara berfikir yang logis, sekuensial, lincah dan rasional. Cirinya, ia sangat teratur, tepat dalam memikirkan keteraturan dalam berekspresi secara verbal, tulisan, membaca asosiasi, auditorial, penempatan detail dan fakta, fonetik serta simbolisme.

Bidang-bidang pendidikan, bisnis, dan sains itulah keahlian khas otak kiri kita.

Sementara cara berpikir anak yang hanya mempergunakan belahan otak kanannya adalah sifatnya yang acak, tidak teratur, *intuitif* dan *holistic*. Ia mewakili cara berpikir non verbal, seperti perasaan dan emosi, kesadaran, musik seni, kreativitas dan visualisasi.

Jika anak belajar dengan hanya memanfaatkan otak kiri, sementara otak kanannya tidak diefektifkan, maka mudah timbul perasaan jenuh, bosan dan mengantuk. Begitu pula mereka yang hanya memanfaatkan lebih banyak bernyanyi, mengobrol atau menggambar tetapi hanya sedikit ilmu yang bisa masuk ke otaknya. Maka menyeimbangkan penggunaan otak kiri dan kanan menjadi penting dalam penciptaan suasana belajar.

Fungsi otak dibedakan menjadi dua belahan, yaitu belahan otak kiri dan belahan otak kanan. Adapun perbedaan fungsi kedua belahan itu sebagai berikut.

- a. Fungsi belahan otak kiri
 - 1) Berminat pada fakta
 - 2) Senang akan keteraturan. Misal menaruh barang pada tempatnya
 - 3) Menjelaskan pikiran secara verbal
 - 4) Menggunakan conto-contoh yang faktual

b. Fungsi belahan otak

- 1) Berminat pada berbagai kemungkinan
- 2) Suka menemukan sesuatu yang baru
- 3) Menjelaskan dengan banyak kegiatan
- 4) Menggunakan contoh-contoh yang faktual.¹⁰

C. Belajar dan Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Belajar

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan itu amat tergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri.¹¹

Oleh karenanya, pemahaman yang benar mengenai arti belajar dengan segala aspek, bentuk, dan manifestasinya mutlak diperlukan oleh para pendidik khususnya para guru. Kekeliruan atau ketidaklengkapan persepsi mereka terhadap proses belajar dan hal-hal yang berkaitan dengannya mungkin akan mengakibatkan kurang bermutunya hasil pembelajaran yang dicapai peserta didik.¹²

Sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk

¹⁰ Yusuf, Yasin. Dan. Auliya. Umi. *Op. Cit.* Hal: 12

¹¹ Muhibbin. Syah. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung. Rosda Karya. 2008. Hal: 89

¹² Ibid. Hal: 89

informasi atau materi pelajaran. Orang yang beranggapan demikian biasanya akan segera merasa bangga ketika anak-anaknya telah mampu menyebutkan kembali secara lisan (verbal) sebagian besar informasi yang diajarkan oleh guru.¹³

Bertolak dari berbagai definisi yang telah diutarakan tadi, secara umum belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.¹⁴

Dari pengertian-pengertian belajar tersebut diketahui bahwa belajar merupakan proses atau kegiatan individu untuk memperoleh pengetahuan dari pengalamannya berinteraksi dengan lingkungan sehingga terjadi perubahan tingkah laku dalam aspek pengetahuan yaitu dari yang tidak mengerti menjadi mengerti dan dari yang tidak bisa menjadi bisa, dari yang tidak terampil menjadi terampil. Dan dalam aspek sikap adalah perubahan dari ragu-ragu menjadi tidak ragu dan dari yang tidak sopan menjadi sopan.

Matematika adalah pengetahuan yang tersusun menurut struktur, maka bahwa dalam belajar matematika haruslah dapat disajikan dengan cara yang dapat membawa ke belajar yang bermakna.¹⁵

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama

¹³ Ibid. Hal: 89

¹⁴ Ibid. Hal: 92

¹⁵ Heruman. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung. Rosda. 2007. Hal: 1

pada memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya.

Siswa harus dapat menghubungkan apa yang dimiliki dalam struktur berpikirnya yang berupa konsep matematika, dengan permasalahan yang dihadapi tentang belajar bermakna, yaitu : kegiatan siswa menghubungkan atau mengaitkan informasi itu pada pengetahuan berupa konsep-konsep yang telah dimilikinya”.

Akan tetapi, siswa dapat juga hanya mencoba-coba menghafalkan informasi baru tersebut, tapi menghubungkan pada konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitifnya. Hal ini terjadi belajar hafalan.

Perbedaan antara belajar menghafal dengan belajar bermakna. Pada belajar menghafal, siswa dapat belajar dengan menghafalkan apa yang sudah diperolehnya. Sedangkan belajar bermakna adalah belajar memahami apa yang sudah diperolehnya, dengan dikaitkan dengan keadaan lain sehingga apa yang dipelajari akan lebih dimengerti.¹⁶

Belajar menurut pandangan skinner adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik, yaitu:

- a. Kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respon pembelajar.
- b. Respon si pembelajar, dan
- c. Konsekuensi yang bersifat menguatkan respon tersebut. pemerkuat terjadi pada stimulus yang menguatkan konsekuensi tersebut. sebagai

¹⁶ Ibid. Hal: 5

ilustrasi, perilaku respon pembelajar yang baik diberi hadiah. Sebaliknya, perilaku respons yang tidak baik diberi teguran dan hukuman.¹⁷

Dari beberapa konsep tersebut tentang belajar dapat penulis simpulkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi setiap orang terhadap aspek jasmani atau fisiologi, dan aspek mental, psikologi secara sadar dan sengaja melalui pengalaman atau latihan perubahan tersebut berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Dalam proses belajar dikenal adanya bermacam-macam kegiatan yang memiliki corak yang berbeda antara satu dengan lainnya, baik dalam aspek materi dan metodenya maupun dalam aspek tujuan dan perubahan tingkah laku yang diharapkan. Keanekaragaman jenis belajar ini muncul dalam dunia pendidikan sejalan dengan kebutuhan kehidupan manusia yang juga bermacam-macam.

a. Belajar Abstrak

Belajar abstrak adalah belajar yang menggunakan cara-cara berpikir abstrak. Tujuannya adalah untuk memperoleh pemahaman dan pemecahan masalah-masalah yang tidak nyata. Dalam mempelajari hal-hal yang abstrak diperlukan peranan akal yang kuat di samping penguasaan atau prinsip, konsep, dan generalisasi.

b. Belajar Keterampilan

¹⁷ Dimiyati, Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta. 2006. Hal: 9

Belajar keterampilan adalah belajar dengan menggunakan gerakan-gerakan motorik yakni yang berhubungan dengan urat-urat syaraf dan otot-otot neuromuscular. Tujuannya adalah memperoleh dan menguasai keterampilan jasmaniah tertentu.

c. Belajar Sosial

Belajar sosial pada dasarnya adalah belajar memahami masalah-masalah dan teknik-teknik untuk memecahkan masalah tersebut. Tujuannya untuk menguasai pemahaman dan kecakapan dalam memecahkan masalah-masalah sosial seperti masalah keluarga, masalah persahabatan masalah kelompok, dan masalah-masalah lain yang bersifat kemasyarakatan.

d. Belajar Pemecahan Masalah

Belajar pemecahan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan metode-metode ilmiah atau berpikir secara sistematis, logis, teratur, dan teliti. Tujuannya adalah untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif untuk memecahkan masalah secara rasional, lugas, dan tuntas.

e. Belajar Rasional

Belajar rasional adalah belajar dengan menggunakan kemampuan berpikir secara logis dan rasional (sesuai dengan akal sehat). Tujuannya adalah untuk memperoleh aneka ragam kecakapan menggunakan prinsip-prinsip dan konsep-konsep.

f. Belajar Kebiasaan

Belajar kebiasaan adalah proses pembentukan kebiasaan-kebiasaan baru atau perbaikan kebiasaan-kebiasaan yang telah ada. Belajar kebiasaan, selain menggunakan perintah, suri tauladan dan pengalaman khusus, juga menggunakan hukuman dan ganjaran. Tujuannya adalah agar siswa memperoleh sikap-sikap dan kebiasaan-kebiasaan perbuatan baru yang lebih tepat dan positif dalam arti selaras dengan kebutuhan ruang dan waktu (kontekstual).

g. Belajar Apresiasi

Belajar apresiasi adalah belajar mempertimbangkan (judgment) arti penting atau nilai suatu objek. Tujuannya adalah agar siswa memperoleh dan mengembangkan kecakapan ranah tanah (affective skills) yang dalam hal ini kemampuan menghargai secara tepat terhadap nilai objek tertentu misalnya apresiasi sastra, apresiasi musik, dan sebagainya.

h. Belajar Pengetahuan

Belajar pengetahuan (studi) adalah: belajar dengan cara melakukan penyelidikan mendalam terhadap objek pengetahuan tertentu. Tujuannya adalah agar siswa memperoleh atau menambah informasi dan pemahaman terhadap pengetahuan tertentu yang biasanya lebih rumit dan memerlukan kiat khusus dalam mempelajarinya, misalnya

dengan menggunakan alat-alat laboratorium dan penelitian lapangan.¹⁸

Dari beberapa konsep tersebut tentang belajar dapat penulis simpulkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi setiap orang terhadap aspek jasmani atau fisiologi, dan aspek mental, psikologi secara sadar dan sengaja melalui pengalaman atau latihan perubahan tersebut berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Beberapa pendapat tentang hal-hal yang mempengaruhi belajar anak, antara lain:

a. Kesiapan untuk belajar

Proses pembelajaran akan lebih berhasil apabila disesuaikan dengan peringkat perkembangan kognitif siswa. Siswa hendaknya banyak diberi kesempatan untuk melakukan eksperimen dengan objek fisik, yang ditunjang oleh interaksi dengan teman sebaya. Guru hendaknya banyak memberikan rangsangan kepada siswa agar mau berinteraksi dengan lingkungan dan secara aktif mencari dan menemukan berbagai hal dari lingkungan. Menurut J Bruner bahwa setiap mata pelajaran dapat diajarkan dengan efektif dalam bentuk yang jujur secara intelektual kepada setiap anak dalam setiap tingkat perkembangannya.

b. Perkembangan intelektual anak

¹⁸ Muhibbin. Syah. *Op. Cit.* Hal: 122-124

Seperti yang dikembangkan oleh Jean Piaget yang menyatakan bahwa terdapat beberapa tahapan intelektual anak yaitu :

- 1) Usia 0-2 tahun disebut tahap / masa sensorimotor
- 2) Usia 2-7 tahun adalah masa pra-operasional
- 3) Usia 7-11 tahun disebut kongkrit operasional
- 4) Usia 11-14 tahun adalah masa formal oprasional

Anak-anak usia sekolah dasar berda pada tahapan intelektual konkret operasional. Artinya, dalam belajar memahami suatu konsep masih membutuhkan bantuan benda-benda konkret. Oleh karena itu, sangat tepat apabila pembelajaran yang menggunakan alat peraga digunakan sebagai media untuk menjelaskan hal-hal yang bersifat abstrak menjadi konkret.¹⁹

Dari beberapa pendapat tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa anak-anak akan belajar lebih baik apabila dapat menghadapi lingkungan dengan baik, dan bahan yang harus dipelajari anak harus sesuai dengan tingkat perkembangannya.

2. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah upaya secara sistematis yang dilakukan guru untuk mewujudkan proses pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.²⁰

Kata “Pembelajaran” adalah terjemahan dari “*instruction*” yang banyak dipakai dalam dunia pendidikan di Amerika Serikat. Istilah ini

¹⁹ Yusuf, Yasin. Dan. Auliya. Umi. *Op.Cit.* hal: 10

²⁰ Muchith, Saekhan. *Pembelajaran Kontekstual.* Semarang, Rasail. 2008. Hal: 95

banyak dipengaruhi oleh aliran psikologi kognitif holistik, yang menempatkan siswa sebagai sumber dari kegiatan. Selain itu juga dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang diasumsikan dapat mempermudah siswa mempelajari segala sesuatu lewat berbagai macam media, program televisi, gambar, audio dan lain sebagainya. Sehingga itu semua mendorong terjadinya perubahan peranan guru dalam mengelola proses belajar mengajar, dari guru sebagai sumber belajar menjadi guru sebagai fasilitas dalam belajar mengajar. Seperti yang diungkapkan Gagne yang menyatakan bahwa, "*instruction is a set of event that effect learners in such a way that learning is facilitated*" oleh sebab itu menurut Gagne, mengajar atau *teaching* merupakan bagian dari pembelajaran (*instruction*), dimana peran guru lebih ditekankan kepada bagaimana merancang atau mengaransemen berbagai sumber dan fasilitas yang tersedia untuk digunakan atau dimanfaatkan siswa dalam mempelajari sesuatu.

Atas dasar uraian di atas maka proses pembelajaran harus diarahkan agar siswa mampu mengatasi setiap tantangan dan rintangan dalam kehidupan yang cepat berubah, melalui sejumlah kompetensi yang harus dimiliki, hal itu bukan hanya mendorong anak agar mampu menguasai sejumlah materi pelajaran, tetapi bagaimana agar anak memiliki sejumlah kompetensi untuk mampu menghadapi rintangan yang muncul sesuai dengan perubahan pola kehidupan masyarakat.

3. Pengertian Matematika

Balajar tidak hanya sekedar mengingat, menghafal, tetapi perlu dituntut adanya pemahaman, dan mampu menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Menurut Sadjana belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku. Misalnya setelah belajar matematika siswa itu mampu mendemonstrasikan kemampuan dan keterampilan matematikanya, dimana sebelumnya ia tidak dapat melakukannya. Ausubel menyatakan bahwa belajar dikatakan bermakna apabila informasi yang akan dipelajari siswa disusun sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya. Proses belajar ini tidak lepas dari peran serta dari pendidik atau guru. Guru dapat membantu proses ini dengan cara mengajar yang membuat informasi menjadi sangat bermakna bagi siswa dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan menerapkan sendiri ide-ide yang mengajak siswa menyadari serta secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivis. Teori konstruktivis menganjurkan peranan yang lebih aktif bagi siswa dalam pembelajaran mereka sendiri sehingga siswa menjadi aktif. Jadi pada intinya pembelajaran ini berpusat pada siswa. Peranan pendidik dalam hal ini adalah membantu siswa menemukan fakta dan konsep bagi siswa sendiri.²¹

²¹ Heriani, *Korelasi Tingkat Kesulitan Belajar Matematika Dengan Prestasi Belajar Matematika di SMU*. Hal. 4 (<http://diakses tanggal 28 Maret 2009>)

Anwar menyatakan bahwa belajar matematika pada hakekatnya adalah berkenaan dengan ide-ide, struktur, yang diatur menurut aturan yang logis.²² Matematika berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol tertentu dan tersusun secara hierarkis serta penalarannya deduktif. Karena matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol, maka konsep matematika harus dipahami lebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu, proses belajar matematika akan lancar apabila belajar itu sendiri dilakukan secara kontinu.²³ matematika sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang tersusun menurut struktur, disajikan kepada siswa dengan cara yang dapat membawa ke belajar bermakna Ausubel. Belajar yang bermakna menurut Ausubel adalah mengutamakan konsep-konsep yang pada hakikatnya dapat diaplikasikan dalam situasi yang lain. Belajar bermakna ini bertentangan dengan belajar menghafal, yaitu cara belajar yang hanya sekedar mengingat tanpa suatu pemahaman. Sehingga cara belajar seperti ini kurang cocok jika diterapkan dalam matematika. Matematika sekolah tersebut terdiri atas bagian-bagian matematika yang dipilih guna menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi siswa serta berpandu kepada perkembangan IPTEK.

Dibawah ini disajikan beberapa definisi lain tentang matematika:

²² Usnida Junaeka Verawati, "Perbedaan Prestasi Belajar Matematika siswa kelas 1 SMP Negeri 6 Malang Melalui Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Model Jigsaw dan Ekspositori Pada Sub Pokok Bahasan Keliling, Luas Persegi dan Persegi Panjang", *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UM Malang, 2005 hal.12

²³ Ibid.

- a. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis
- b. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
- c. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
- d. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- e. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logis.
- f. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.²⁴

4. Karakteristik Pembelajaran Matematika

Dari definisi matematika di atas dapat terlihat adanya ciri-ciri khusus atau karakteristik yang dapat merangkum pengertian matematika secara umum. Beberapa karakteristik itu adalah:

- a. Memiliki objek kajian abstrak

Dalam matematika objek dasar yang dipelajari adalah abstrak, sering juga disebut objek mental. Objek-objek itu merupakan objek pikiran. Objek dasar itu meliputi (1) fakta, (2) konsep, (3) operasi ataupun relasi, dan (4) prinsip. Dari objek dasar itulah dapat disusun suatu pola dan struktur matematika.

- b. Bertumpu pada kesepakatan

Dalam matematika kesepakatan merupakan tumpuan yang amat penting. Kesepakatan yang amat mendasar adalah aksioma dan

²⁴ R. Soedjadi. Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional. 1999/2000. Hal. 13

konsep primitive. Aksioma diperlukan untuk menghindari berputar-putar dalam pembuktian. Sedangkan konsep primitive diperlukan untuk menghindari berputar-putar dalam pendefinisian.

c. Berpola pikir deduktif

Dalam matematika sebagai “ilmu” hanya diterima pola pikir deduktif. Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran “yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus.

d. Memiliki simbol yang kosong dari arti

Dalam matematika jelas terlibat banyak sekali simbol yang digunakan, baik berupa huruf. Rangkaian simbol-simbol dalam matematikadapat membentuk suatu model matematika. Model matematika dapat berupa persamaan, pertidaksamaan, bangun geometric tertentu, dan sebagainya. Makna huruf dan tanda itu tergantung dari permasalahan yang mengakibatkan terbentuknya model itu. Jadi secara umum huruf dan tanda dalam model $x+y=z$ masih kosong dari arti, terserah kepada yang akan memanfaatkan model itu.

e. Memperhatikan semesta pembicaraan

Sehubungan dengan kosongnya arti dari simbol-simbol dan tanda-tanda dalam matematika diatas, menunjukkan dengan jelas bahwa dalam menggunakan matematika diperlukan kejelasan dalam lingkup

apa model itu dipakai. Semesta pembicaraan bermakna sama dengan universal sel. Semesta pembicaraan dapat sempit dapat juga luas sesuai dengan keperluan.

f. Konsisten dalam sistemnya

Dalam matematika terdapat banyak sistem. Ada sistem. Ada sistem yang mempunyai kaitan satu sama lain, tetapi juga ada sistem yang dapat dipandang terlepas satu sama lain.²⁵

5. Langkah Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Merujuk pada berbagai pendapat para ahli matematika SD dalam mengembangkan kreatifitas dan kompetensi siswa, maka guru hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang aktif dan efisien, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa. Dalam mengajarkan matematika, guru harus memahami bahwa kemampuan setiap siswa berbeda-beda, serta tidak semua siswa menyenangi mata pelajaran matematika.

Konsep-konsep pola kehidupan matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep dan pembinaan keterampilan. Mengingat tujuan akhir pembelajaran matematika di SD ini yaitu agar siswa terampil

²⁵ Ibid. Hal: 17-21

dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, untuk menuju tahap keterampilan tersebut harus melalui langkah-langkah benar yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan siswa.

Berikut ini adalah pemaparan yang ditekankan pada konsep-konsep matematika.

- a. Penanaman konsep dasar, yaitu pembelajaran satu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak. Dalam kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa.
- b. Pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dalam suatu pertemuan. Sedangkan kedua, pembelajaran pemahaman konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan kelanjutan dari penanaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, di semester atau kelas sebelumnya.

c. Pembinaan keterampilan yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika. Seperti halnya pada pemahaman konsep, pembinaan keterampilan juga terdiri atas dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan yang kedua, pembelajaran pembinaan keterampilan dilakukan pada pertemuan dan pemahaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman dan pemahaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.²⁶

6. Tujuan Pembelajaran Matematika

Secara umum mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.²⁷

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

²⁶ Ibid. Hal: 2-3

²⁷ Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD, MI, dan SDLB,(*Jakarta: Depdikbud, 2006*), hlm 417

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

D. Tinjauan Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat

1. Pengertian Bilangan Bulat

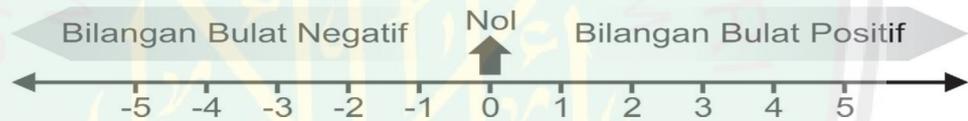
Bilangan bulat merupakan perluasan hitung dari bilangan cacah. Bilangan bula diciptakan dengan cara berikut, untuk tiap bilangan cacah misalnya 3 diciptakan dua simbol baru yaitu $+3$ da -3 . Simbol bilangan yang diawal dengan tanda plus kecil yaitu terletak agak ke atas mrewakili bilangan positif, sehingga $+3$ juga berarti 3. Selanjutnya untuk menyatakan suatu bilangan positif hanya dituliskan simbol bilangannya saja tanpa awalan tanda plus.

Simbol bilangan yang diawali dengan tanda minus kecil di tempat agak di atas mewakili bilangan negatif. Misalnya -3 mewakili bilangan “negatif 3”. Perlu diperhatikan bahwa bilangan 0 (nol) adalah bukan bilangan positif dan bukan bilangan negatif, sehingga dalam menulis

simbol bilangan 0 (nol) tidak perlu membubuhi tanda lus atau tanda minus di depannya.

2. Mengenal Bilangan Bulat Positif dan Negatif

Bilangan-bilangan 0, 1, 2, 3, 4, 5, ... disebut bilangan cacah, sedangkan 1, 2, 3, 4, 5, ... disebut bilangan asli. Jadi, bilangan cacah adalah gabungan dari bilangan nol dan bilangan asli. Bilangan nol, bilangan asli, dan lawan bilangan asli disebut **bilangan bulat**. Perhatikan garis bilangan bulat di bawah ini. Bilangan-bilangan bulat positif merupakan sebutan lain **bilangan asli**.

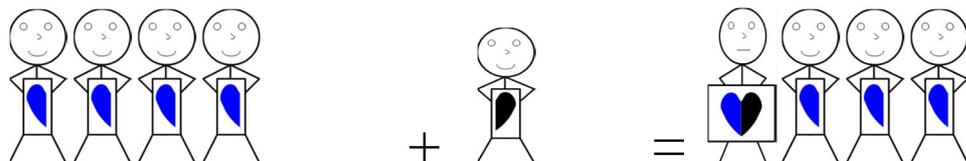


3. Operasi Hitung pada Bilangan Bulat

Operasi utama yang berlaku pada bilangan bulat ada 4 macam. Operasi-operasi yang dimaksud adalah penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Keempat operasi pada bilangan bulat ini sangat erat hubungannya dengan operasi pada bilangan cacah.²⁸

Penjumlahan adalah suatu bilangan yang ditambahkan antara bilangan yang satu dengan yang lain yang menggunakan operasi hitung penjumlahan (+).

Contoh menjumlahkan dengan menggunakan alat permainan



$$4 + -1 = 3$$

Pengurangan adalah suatu bilangan yang dikurangi antara bilangan yang satu dengan bilangan yang lain yang menggunakan operasi hitung pengurangan (-).

Contoh pengurangan dengan menggunakan alat permainan puzzle:



$$-3 - 1 = -2$$

Pada prinsipnya perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Perkalian terdefinisi untuk seluruh bilangan di dalam suku-suku penjumlahan yang diulang-ulang : misalnya, 3 dikali 4 (sering kali dibaca 3 kali 4) dapat dihitung dengan menjumlahkan 3 salinan dari 4 bersamasama. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perkalian adalah penjumlahan yang berulang sebanyak “n” dan berlaku sifat komutatif dan asosiatif.

Contoh perkalian dengan cara bersusun

$23 \times 15 = 345$

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 23 \\
 \underline{15} \times \\
 115 \\
 23 \\
 \hline
 345
 \end{array}$$

Dijumlahkan

Hasil

Langkah 1. $5 \times 3 = 15$, ditulis 5 dibawah dan menyimpan 1.

Langkah 2. $5 \times 2 = 10 + 1(\text{simpanan}) = 11$, ditulis lengkap karena angka paling depan

(ganti angka pokok dari 5 (satuan) ke 1 (puluhan))

Langkah 3. $1 \times 3 = 3$ (dengan aturan penulisan maju satu kolom)

Langkah 4. $1 \times 2 = 2$

Langkah 5. Dijumlahkan.

Pembagian merupakan juga pengurangan berulang sehingga harus dimiliki siswa dalam mempelajari konsep pembagian adalah pengurangan dan perkalian.²⁹

Contoh pembagian dengan cara bersusun

$50 : 2 = 25$

$$\begin{array}{r}
 \text{Langkah 1} \quad \begin{array}{r} 2 \ 5 \\ 2 \overline{) 50} \end{array} \quad \text{Langkah 2} \quad \text{Hasil} \\
 \text{Langkah 3} \quad \begin{array}{r} - 4 \\ \hline 10 \\ - 10 \\ \hline 0 \end{array}
 \end{array}$$

Langkah 1. $5 : 2 = 2$, jawaban ditulis di atas.

Langkah 2. 2×2 (jawaban dari langkah 1) = 4 (ditulis di bawah)

Langkah 3. Pengurangan

Langkah 4. ulangi seperti langkah 1, langkah 2 dan langkah 3 sampai hasilnya 0 atau mendapat jawaban yang berulang-ulang.

²⁹ Herman. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung. Remaja Rosda Karya. 2007. Hal: 22-30

BAB III

METODE PENELITIAN

Metodologi adalah aspek yang sangat penting dan besar pengaruhnya terhadap berhasil tidaknya suatu penelitian terutama untuk data yang dikumpulkan. Sebab data yang diperoleh dalam suatu penelitian merupakan gambaran dari objek penelitian.

Menurut Sutrisno Hadi “penelitian adalah usaha untuk menemukan, mengungkapkan dan menguji kebenaran suatu pengetahuan, usaha penelitian dimana dilakukan dengan metode-metode ilmiah”¹

Dalam upaya mendapatkan dan mengumpulkan data dari kegiatan penelitian digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan data kualitatif. Menggunakan data kualitatif karena dalam melakukan tindakan kepada subyek penelitian yang sangat diutamakan adalah mengungkap makna, yaitu makna dan proses pembelajaran sebagai upaya meningkatkan motivasi, kegairahan dan prestasi belajar melalui tindakan yang dilakukan.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Biklen: Lincoln dan Guba bahwa ciri-ciri pendekatan kualitatif adalah menggunakan latar alamiah, lingkungan alamiah sebagai sumber data langsung, manusia merupakan alat (instrumen) utama pengumpul data, analisis data dilakukan secara induktif, penelitian bersifat deskriptif analitik. Lebih mementingkan proses dari pada hasil., hasil penelitian

¹ Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, (Yogyakarta: Andi Offset, 1987), hlm. 4.

merupakan kesepakatan bersama.² sedangkan data kuantitatif, yaitu data yang dapat dinilai berupa angka misalnya hasil belajar siswa.

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas yaitu penelitian yang bertujuan untuk memberikan sumbangan nyata bagi peningkatan profesionalisme guru, menyiapkan pengetahuan, pemahaman dan wawasan tentang perilaku guru mengajar dan murid belajar. Dalam hal ini penelitian tindakan kelas dilakukan secara kolaboratif partisipatoris yaitu adanya kerja sama antara peneliti dan praktisi dilapangan (guru).

Penelitian tindakan kelas merupakan suatu proses di mana guru-dosen dan siswa-mahasiswa menginginkan terjadinya perbaikan, peningkatan, dan perubahan pembelajaran yang lebih baik agar tujuan pembelajaran di kelas tercapai secara optimal. Di samping itu penelitian tindakan kelas adalah salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah.³

B. Kehadiran Peneliti

Sesuai dengan pendekatan dan jenis penelitiannya yang telah dikemukakan sebelumnya, maka kehadiran peneliti mutlak hadir selama kegiatan penelitian berlangsung. Hal ini sesuai dengan salah satu karakteristik penelitian kualitatif, yaitu manusia sebagai alat atau instrument.⁴

² S. Margono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Rineka Cipta. Hal: 37

³ M. Djunaidi Ghony. *Penelitian tindakan Kelas*. Malang. UIN Press.2008. hal: 8

⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2002),hal: 9

Kehadiran peneliti di lapangan sebagai instrumen kunci penelitian mutlak diperlukan karena terkait dengan desain penelitian yang dipilih yaitu penelitian tindakan kelas dengan pendekatan kualitatif jenis kolaboratif partisipatoris.

Dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai peneliti sekaligus pengumpul data. Instrumen selain manusia seperti angket, pedoman wawancara, pedoman observasi, dll diperlukan namun hanya sebagai pendukung tugas penelitian sebagai instrumen, sehingga kehadiran peneliti mutlak diperlukan yaitu sebagai pengamat aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Al-azhar Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan. Penelitian ini akan di fokuskan pada peserta didik kelas IV di MI Al-azhar Sedayulawas Brondong Lamongan.

Alasan peneliti memilih lokasi ini karena letaknya yang berada di desa terpencil yang jauh dari pemukiman masyarakat dengan mayoritas siswa berasal dari golongan menengah ke bawah yang sangat membutuhkan perhatian khusus agar pembelajaran dapat berjalan. Dengan demikian penting kiranya penelitian ini dilakukan dalam rangka peningkatan hasil belajar siswa.

D. Data dan Sumber Data

Data dan sumber data yang digunakan adalah sumber data primer dan data sekunder. Sumber data primer diperoleh dari seluruh peserta didik atau siswa kelas IV di MI Al-azhar Sedayulawas Brondong Paciran, dari data-data tentang tanggapan mereka terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, dari

kegiatan siswa selama kegiatan pembelajaran matematika berlangsung. Kreativitas dan tugas siswa baik secara individu maupun secara kelompok, kreativitas guru selama proses pembelajaran berlangsung, wawancara dengan guru, kepala sekolah. Sedangkan data sekunder adalah data yang berasal dari hasil tes siswa, dokumen hasil belajar siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Penggunaan teknik dan alat pengumpul data yang tepat memungkinkan diperolehnya data yang objektif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Metode Observasi

Metode observasi adalah pengamatan dan pencatatan suatu objek dengan sistematis fenomena yang diselidiki.⁵ metode ini digunakan untuk mengetahui subjek secara langsung mengenai suatu kejadian atau peristiwa yang sedang terjadi yang ada kaitannya dengan pokok pembahasan yang diteliti, sehingga metode observasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang:

- a. Keadaan fasilitas pendidikan MI Al-azhar Sedayulawas
- b. Proses kegiatan belajar-mengajar MI Al-azhar Sedayulawas
- c. Serta sebagai pendukung dan pelengkap dalam pengumpulan data dan mencatat segala mengenai implementasi alat permainan puzzle dalam

⁵ Sukandarrumidi, *Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis Untuk Penelitian Pemula*, Yogyakarta. Gajah Mada University Press. 2004. hal.: 69

pokok bahasan operasi bilangan bulat pada siswa-siswi MI Al-azhar Sedayulawas.

2. Metode Tes

Tes yang diberikan adalah post test yaitu tes setelah pembelajaran dengan menggunakan untuk mengumpulkan data tentang nilai belajar siswa setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan alat permainan puzzle pada pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat. Tes ini dilakukan secara individu sebagai alat evaluasi kepada siswa yang diberikan pada akhir setiap siklus.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam pelaksanaan tes adalah:

- a. Menyiapkan soal tes subyektif
- b. Membagikan soal tes dan mengawasi pelaksanaan tes
- c. Mengumpulkan pekerjaan siswa pada saat pelaksanaan tes berakhir
- d. Memeriksa dan memberi skor pada hasil pekerjaan siswa
- e. Menyusun skor hasil pekerjaan siswa

Suatu instrumen tes dikatakan baik jika memenuhi dua persyaratan yaitu validitas dan realibilitas. Dalam penelitian ini, untuk menentukan suatu instrumen tes prestasi belajar dikatakan baik, maka peneliti menggunakan validator dan sebagai validatornya adalah guru senior MI Al-Azhar Sedayulawas.

3. Metode Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan ini dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.⁶ Maksud diadakannya wawancara adalah untuk memperluas informasi yang diperoleh dari orang lain. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan langsung kepada guru bidang studi matematika, siswa kelas IV untuk menambah kevalidan data yang akan diambil dan diteliti.

4. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel-variabel berupa catatan-catatan, transkrip, buku, surat kabar, prasasti, notulen rapat, agenda dan lain-lain.⁷ Metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan jalan memanfaatkan dokumen yang ada (bahan tertulis, gambar-gambar penting, atau film yang mendukung objektivitas penelitian).

Metode ini, peneliti gunakan untuk memperoleh data tentang latar belakang subjek penelitian yang meliputi latar belakang/sejarah berdirinya, visi dan misi, struktur organisasi, data guru dan siswa, keadaan serana dan prasarana, serta data-data tentang implementasi alat permainan puzzle dalam pokok bahasan operasi bilangan bulat.

⁶ Lexy J. Moleong. *Metode penelitian kualitatif*. Bandung. Remaja Rosdakarya. 2005. Hal: 186

⁷ Suharsimi. Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. Rineka Cipta. 1998. Hal: 236

5. Penyebaran angket respon siswa

Angket digunakan untuk mengetahui pendapat (respon siswa) mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan alat permainan puzzle. Data angket diperoleh setelah peneliti menyebarkan angket pada siswa di akhir pembelajaran. Lembar angket terdiri dari 8 pertanyaan dan pilihan jawaban berupa senang, tidak senang, setuju, tidak setuju, baru, tidak baru, membantu, tidak membantu, ya dan tidak, responden tinggal membubuhkan tanda check (✓) pada jawaban yang sesuai pendapatnya.

Adapun langkah-langkah dalam pengumpulan data dengan metode angket adalah:

- a. Menyiapkan lembar angket.
- b. Membagi lembar angket.
- c. Mengisi lembar angket yang dilakukan oleh siswa.
- d. Mengumpulkan hasil angket.
- e. Menghitung prosentase hasil angket.

F. Analisis Data / Pengolahan Data

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data.⁸

Sesuai dengan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif maka data yang terkumpul dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan metode analisis data kualitatif. Analisis data penelitian ini mengacu pada model analisis miles dan huberman yang meliputi kegiatan mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan. Ketiga kegiatan ini dilakukan secara berurutan. Proses mereduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan menyederhanakan data mentah yang diperoleh dari berbagai sumber lapangan.⁹

Data yang dimaksud adalah meliputi hasil tes, hasil wawancara, hasil angket, hasil observasi dan catatan lapangan. Penyajian data dilakukan untuk memaparkan hasil reduksi dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi sehingga memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan. Informasi yang dimaksud adalah uraian kegiatan pembelajaran, hasil tes, hasil pengamatan, catatan lapangan, wawancara. Penarikan kesimpulan merupakan intisari dari analisis yang

⁸ Lexy J. Maleong, *op.cit*, hal. 103

⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal: 38

memberikan pernyataan tentang dampak dari PTK yang dilakukan maupun efektivitas pembelajaran yang dilakukan.

Adapun analisis data dari hasil tes, lembar observasi, dan angket respon siswa sebagai berikut:

1. Tes

Prestasi belajar siswa ditentukan berdasarkan penelitian acuan patokan (PAP) dengan menggunakan acuan ketuntasan pencapaian tujuan pembelajaran dengan petunjuk pelaksanaan belajar mengajar kurikulum KTSP yaitu seorang siswa dikatakan tuntas belajar bila telah mencapai nilai 65 atau lebih besar dan suatu kelas dikatakan telah tuntas belajar bila 75% siswa telah mencapai nilai 65 atau lebih besar. Rumus yang digunakan dalam perhitungan ketuntasan belajar adalah :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Prosentase ketuntasan klasikal

n = Jumlah siswa yang tuntas

N = Jumlah siswa keseluruhan¹⁰

Selain terjadi peningkatan persentase siswa yang tuntas belajar, juga harus memenuhi kriteria ketuntasan belajar secara klasikal yaitu $\geq 75\%$ siswa harus tuntas belajar.

¹⁰ Anas Sudiono. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Rajawali Pers. Jakarta. 1987. Hal: 40

2. Lembar Observasi

Kriteria keberhasilan proses ditentukan dengan menggunakan lembar observasi yang diisi oleh pengamat. Analisis data hasil observasi menggunakan analisis persentase. Skor yang diperoleh masing-masing indikator dijumlahkan dan hasilnya disebut jumlah skor. selanjutnya dihitung persentase nilai rata-rata dengan cara membagi jumlah skor dengan skor maksimal yang dikalikan 100% yaitu:

$$\text{persentase nilai rata – rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

persentase terendah adalah 0%

persentase tertinggi adalah 100%

Pada pembelajaran ini terdapat 4 kriteria guru mata pelajaran yaitu :
sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik.

$$\text{Panjang Intervalnya} = \frac{100\%}{4} = 25$$

Kriteria penilaian ditentukan sebagai berikut:

1 = kurang baik

3 = baik

2 = cukup baik

4 = sangat baik

Sehingga kriteria aktivitas guru mata pelajaran dan siswa ditentukan sebagai berikut:

75% < NR ≤ 100% = sangat baik

50% < NR ≤ 75% = baik

$25\% < NR \leq 50\%$ = cukup baik

$0\% < NR \leq 25\%$ = kurang baik

Guru dinyatakan melaksanakan pembelajaran dengan baik jika berdasarkan lembar observasi, guru mendapat skor dari pengamat minimal berkriteria baik sedangkan subjek penelitian berdasarkan observasi siswa, mendapat skor dari pengamat minimal berkriteria baik.

3. Angket

Kuesioner atau angket adalah teknik pengumpulan data melalui formulir-formulir yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti.¹¹ Angket ini digunakan untuk melengkapi data mengenai motivasi siswa dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis angket atau kuesioner berstruktur. Kuesioner ini disebut juga kuesioner tertutup, berisi pertanyaan-pertanyaan yang disertai sejumlah alternatif jawaban yang disediakan. Responden dalam menjawab terikat pada sejumlah kemungkinan yang sudah disediakan. Data yang dikumpulkan dengan angket adalah respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan alat permainan puzzle. Angket yang digunakan adalah angket tertutup, dimana dalam mengisi jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapatnya masing-masing.

¹¹ Mardalis. *Metode Penelitian suatu pendekatan Proposal*. Jakarta: Bumi Aksara. 2006.
Hlm: 67

Data hasil angket dianalisis dengan mencari persentase jawaban siswa untuk setiap pertanyaan dalam angket. Rumus yang digunakan adalah :

$$\text{Respon Siswa (\%)} = \frac{(\sum \text{Frekuensi Siswa yang Merespon})}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

Respon siswa ditetapkan positif jika rata-rata persentase jawaban yang diberikan untuk setiap kategori lebih besar atau sama dengan 80%.

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Pengecekan keabsahan data dalam penelitian tindakan kelas ini peneliti menggunakan triangulasi, yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan data tersebut.¹² maka dengan ini data yang dijadikan perbandingan dalam penelitian ini adalah pedoman observasi perilaku siswa, hasil dari nilai tugas dan keaktifan siswa.

Selain itu juga dengan mengadakan ketekunan yang berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Mencari suatu usaha membatasi berbagai pengaruh, mencari apa yang dapat diperhitungkan dan apa yang tidak dapat. Ketekunan pengamatan ini mempunyai maksud untuk menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara rinci.

¹² Suharsimi. Arikunto.*op.cit.* Hal: 330

Dengan cara ini diharapkan dapat diperoleh suatu kepastian data dan urutan peristiwa secara pasti dan sistematis. Dan sebagai bahan untuk meningkatkan ketekunan tersebut dengan cara membaca beberapa buku referensi, dari hasil penelitian atau dari dokumentasi yang berhubungan dengan hasil temuan yang diteliti, sehingga dapat menambah wawasan peneliti.

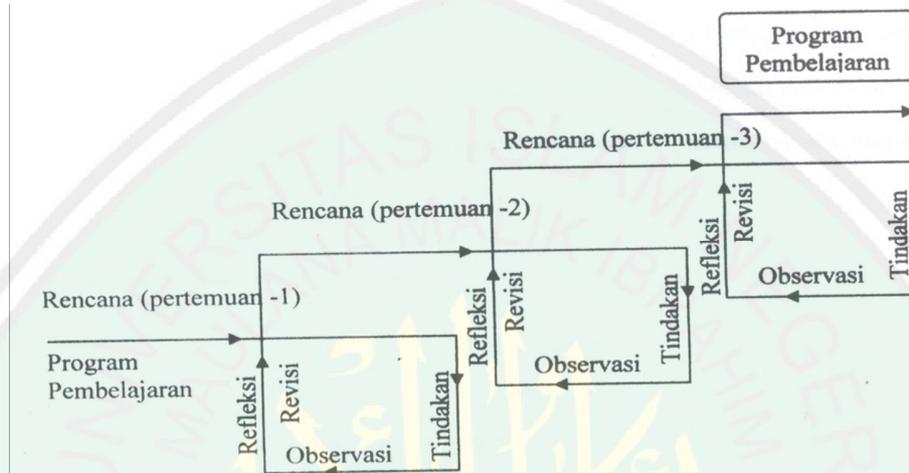
H. Indikator Keberhasilan

Peneliti ini akan dihentikan bilamana nilai mata pelajaran Matematika yang diperoleh siswa kelas IV MI Al-Azhar mengalami peningkatan dan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan sekolah adalah 65. Sehingga siswa yang mencapai skor 65 dinyatakan telah berhasil secara individual dalam mengikuti program pembelajaran matematika dengan menggunakan alat permainan puzzle.

I. Tahap-Tahap Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini disetting dalam tiga siklus dengan setiap siklusnya terdiri satu tindakan dan post test. Rencana penelitian ini diawali dengan pembuatan perangkat yang sesuai dengan rumusan dan instrumen penelitian yang selanjutnya dilakukan tindakan, observasi dan refleksi. Hasil digunakan untuk menganalisis dan mengambil kesimpulan, guna perbaikan rencana pembelajaran berikutnya.

Siklus Penelitian tindakan kelas (PTK) Dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:¹³



Gambar 3.1 Siklus Penelitian Kelas (PTK)

Keterangan :

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan untuk menyiapkan rencana pembelajaran siklus I, II dan III dengan pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat.

2. Tahap Tindakan/Pelaksanaan

Tahap tindakan yaitu pelaksanaan rencana pembelajaran siklus I, II dan III yang telah disiapkan pada tahap perencanaan.

3. Tahap Observasi

Pada tahap ini peneliti mengadakan observasi terhadap kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan, apakah sesuai dengan rencana pembelajaran.

¹³ Suharsimi Arikunto. *Op. Cit.* Hal: 331

4. Tahap Refleksi

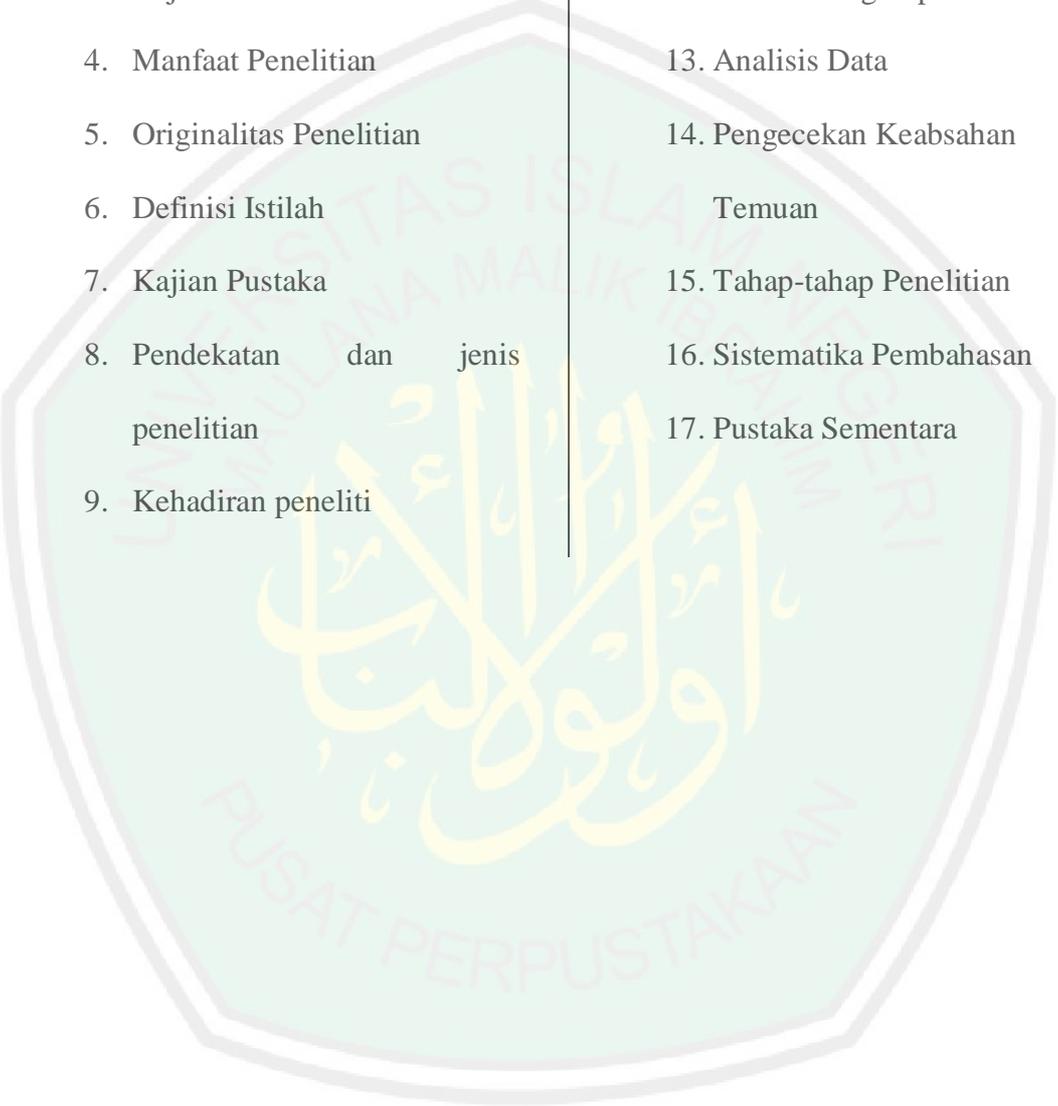
Refleksi merupakan analisis hasil pengamatan dan hasil evaluasi dari tahap-tahap dalam siklus.

5. Tahap Revisi

Pada tahap ini peneliti memperbaiki pembelajaran yang belum sesuai dengan tujuan pada rencana pembelajaran pertemuan sebelumnya kemudian dibawa pada rencana pembelajaran selanjutnya dengan melalui seperti tahap-tahap sebelumnya kembali.

J. Sistematika Pembahasan

Dalam pembahasan suatu permasalahan harus disadari oleh kerangka berfikir yang jelas dan teratur. Adapun sistematika pembahasan dalam proposal skripsi ini adalah sebagai berikut:

- 
1. Konteks Penelitian
 2. Fokus Penelitian
 3. Tujuan Penelitian
 4. Manfaat Penelitian
 5. Originalitas Penelitian
 6. Definisi Istilah
 7. Kajian Pustaka
 8. Pendekatan dan jenis penelitian
 9. Kehadiran peneliti
 10. Lokasi Penelitian
 11. Data dan Sumber Data
 12. Teknik Pengumpulan Data
 13. Analisis Data
 14. Pengecekan Keabsahan Temuan
 15. Tahap-tahap Penelitian
 16. Sistematika Pembahasan
 17. Pustaka Sementara

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Dalam bab ini mendeskripsikan tentang keberadaan objek penelitian dan hasil paparan ketika proses belajar mengajar berlangsung, yaitu ketika menerapkan alat permainan puzzle di kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan. Supaya situasi pembelajaran, mulai dari kegiatan awal hingga peneliti menutup pembelajaran dari masing-masing pertemuan. Penelitian dimulai pada tanggal 4 November sampai tanggal 11 november 2012. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak tiga siklus dengan enam kali pertemuan.

A. Latar Belakang Objek Penelitian

1. Sejarah Berdirinya MI Al-Azhar Brondong Paciran Lamongan

Menanggapi fenomena inilah, yayasan Al-Azhar memberanikan diri untuk menyelenggarakan Panti Asuhan yang berafiliasi pada pola pendidikan ponpes, yaitu Panti Asuhan Aitam Al-Azhar.

Pada tahun 1979 didirikannya MI Al-Azhar. Akan tetapi sebelum namanya menjadi MI Al-Azhar sekolah ini diberi nama MI Panti Asuhan Aitam dibawah naungan yayasan Al-Azhar yaitu MI khusus bagi anak-anak Asuh Panti Asuhan yang diketuai oleh KH. Muzayin Zahidi B.A pada saat itu menjabat sebagai Kepala Desa Sedaylawas dan Muslihan Hs, swasta sebagai sekretarisnya. Dengan akta notaries Suhartono S.H Surabaya No. 172 tanggal 29 April 1981 dan terdaftar pada pengadilan Negeri Lamongan No. 22 tanggal 7 Juni 1983, kemudian diadakan

penyempurnaan akta Notaris Rochayah Hanum S.H nomor: 6 tanggal 7 maret 1988 di Lamongan dengan perubahan nama Yayasan Al-Azhar. Serta terdaftar pada Depsos RI no. 563 / STP / ORSOS / 1999. Yayasan Al-Azhar Sedayulawas didirikan dengan maksud untuk menumbuhkan dan mengembangkan sumberdaya manusia dari kalangan anak yatim, anak terlantar, dan kalangan masyarakat yang belum beruntung agar mereka dapat hidup wajar dan layak serta dapat menolong dirinya sendiri.

Madrasah ini pun menampung siswa sebanyak 25 anak yang bertempat tinggal tetap di asrama Panti Asuhan di Jl. Mawar Sedayulawas No 311 Sedayulawas Brondong Lamongan.

Panti Asuhan Aitam Al-Azhar beroperasi menjadi MI Al-Azhar sejak hari sabtu tanggal 11 Maret 2006 M bertepatan dengan tanggal 11 Shafar 1427 H. sebagai kelanjutan dan perenungan dari Madrasah Ibtidaiyah Aitam Sedayulawas yang sudah ada sejak tanggal 10 Maret 1979 yang tempatnya di Jl. Embong Sepur 20 Sedayulawas Brondong Lamongan 62263☎ (0322) 662432. Adapun kepala Madrasah Ibtidaiyah Al-Azhar adalah bapak Burhanuddin, S. Ag. Sampai sekarang MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan ini masih berstatus akreditasi C.¹

2. Visi dan Misi MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan

¹ Dokumentasi Madrasah Ibtidaiyah Al- Azhar

Visi : “ Terbinanya generasi Qur’ani, Unggul dalam Prestasi, Santun dalam Budi pekerti, dan Benuansa Islami”.

3. Tujuan MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan

Terbentuknya pribadi muslim yang berakhlak karimah, percaya diri sendiri, dan berguna bagi pribadi dan masyarakatnya.²

4. Kurikulum MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan

MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan menerapkan kurikulum KTSP (kurikulum tingkat satuan pendidikan), yang telah disesuaikan dengan situasi dan kondisi lembaga ini.³

5. Kenaikan Kelas Dan Kelulusan Kelas MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan

a. Kenaikan kelas

Kenaikan kelas dilaksanakan pada setiap akhir pelajaran, kriteria kenaikan kelas adalah:

- 1) Siswa dinyatakan naik kelas setelah menyelesaikan seluruh program pembelajaran pada dua semester kelas yang diikuti.
- 2) Tidak mendapat nilai dibawah SKBM.
- 3) Memiliki nilai minimal BAIK untuk aspek kepribadian pada semester yang diikuti.

b. Kriteria kelulusan

- 1) Menyelesaikan seluruh program pembelajaran.

² Dokumentasi Madrasah Ibtidaiyah Al-Azhar

³ Hasil Wawancara dengan Burhanuddin. Kepala Sekolah MI Al-Azhar. pada tanggal 3 November 2012

- 2) Memiliki nilai minimal BAIK untuk seluruh kelompok mata pelajaran; agama, akhlak mulia, kewarganegaraan dan kepribadian, estetika, jasmani olahraga an kesehatan.
- 3) Lulus ujian Sekolah/Ujian Nasional sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan Nasional Yang berlaku.⁴

6. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana pendidikan merupakan salah satu sistem pendidikan yang mempengaruhi berhasil tidaknya suatu proses pendidikan. Keberadaan yang dimiliki suatu sekolah mencerminkan kemajuan sekolah tersebut. MI Al-Azhar berdiri diatas tanah waqaf seluas 6.650 m².

a. Data Jumlah Siswa

Tabel 4.1
Data Jumlah Seluruh Siswa

Kelas	PR	LK	Jumlah
1	21	21	42
2	3	7	10
3	3	8	11
4	12	2	14
5	4	6	10
6	10	8	18
Jumlah Total	53	52	105

Dalam penelitian ini kelas IV dijadikan sebagai objek penelitian dengan jumlah siswa sebagai berikut:

⁴ Hasil Wawancara dengan Fathur Rahman, Guru kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas. pada tanggal 03 November 2012

Tabel 4.2
Data Kelas IV

No	Jenis Kelamin	Banyak Siswa
1.	Perempuan	12
2.	Laki-laki	2
Jumlah		14

B. Paparan Data

1. Pra Tindakan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan pertemuan dengan kepala sekolah untuk mengantarkan surat penelitian serta menentukan waktu penelitian yang akan berlangsung. Kemudian bertemu dengan guru bidang studi Matematika kelas IV, tujuan pertemuan ini adalah peneliti meminta izin untuk melakukan penelitian di kelas IV. Setelah mendapat izin dari pihak sekolah, peneliti menemui pengurus bidang Tata Usaha (TU) untuk meminta data-data profil sekolah kemudian peneliti mulai mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam penelitian. Hal penting yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah membentuk kelompok belajar dan menentukan subjek penelitian.

Untuk membentuk kelompok belajar siswa, peneliti mengurutkan data awal siswa berupa nilai ulangan harian siswa mulai dari yang tertinggi sampai terendah. Daftar nama siswa yang sudah diurutkan tersebut dibagi menjadi lima kelompok. Kelompok siswa berkemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah. Agar kelompok belajar siswa yang diperoleh heterogen, jadi setiap kelompok belajar siswa terdiri dari

seorang siswa berkemampuan akademik tinggi, seorang siswa berkemampuan akademik sedang, seorang siswa berkemampuan akademik rendah.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Perencanaan tindakan siklus I, peneliti menerapkan metode diskusi dengan menggunakan alat permainan puzzle.

Beberapa hal yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan rencana pembelajaran, rencana pembelajaran dibagi menjadi tiga tahap yaitu appersepsi, kegiatan inti, dan penutup.
2. Menyiapkan soal-soal yang harus disajikan pada siklus pertama berupa lembar kerja kelompok, dan lembar evaluasi.
3. Mempersiapkan instrument penelitian berupa lembar pengamatan yang digunakan dalam mengukur hasil belajar siswa.

Kriteria (indikator yang menjadi penanda) untuk menentukan bahwa metode dan belajar sambil bermain yang dikembangkan telah berhasil memecahkan masalah yang sedang diupayakan pemecahannya, dilakukan secara kualitas maupun kuantitas. Secara kualitas dapat dilihat dari aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran, seperti tingkat hasil, keceriaan, keantusiasan dan

keaktivitas dalam mengikuti program pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari pengamatan peneliti selama pembelajaran Matematika berlangsung. Sedangkan secara kuantitatif dilakukan dengan cara tes. Keberhasilan adanya hasil individu bisa juga dilihat jika siswa memperoleh ketuntasan belajar minimal 6,50. Ini adalah skor minimal batas kelulusan sebagaimana ketuntasan sistem evaluasi yang tercantum dalam pedoman pendidikan MI. Al-Azhar Sedayulawas tahun ajaran 2012-2013.

Rencana tindakan siklus pertama, peneliti menerapkan pembelajaran Matematika dengan menggunakan metode *diskusi* dengan menggunakan alat permainan puzzle. Metode ini diupayakan agar siswa mempunyai hasil yang tinggi dan mampu berperan aktif dalam belajar di kelas serta terlibat aktif dalam kerja sama antar siswa sehingga prestasi belajar mereka meningkat. Hal ini dilakukan agar masing-masing siswa tidak melakukan tindakan semaunya sendiri, seperti bermain, membuka buku mata pelajaran selain matematika, dan mau berfikir sendiri serta tanggap dengan berbagai macam perintah guru yang sifatnya membangun. Sehingga pengetahuan tentang pelajaran matematika menjadi maksimal dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan oleh guru mata pelajaran matematika yang bertindak sebagai guru dan dibantu peneliti serta

teman sejawat dari program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Malang yang bertindak sebagai observer. Tindakan 1 dilaksanakan dalam 140 menit, berlangsung selama 2 kali pertemuan akan tetapi pelaksanaan ini dilakukan 1 kali pertemuan yang alokasi waktunya 2 jam 20 menit. Sebelum dilaksanakan penelitian pada pertemuan pertama, peneliti menemui guru mata pelajaran terlebih dahulu dengan tujuan untuk mendiskusikan rencana pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan 1. Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pemahaman secara garis besar kepada peserta didik tentang bagaimana cara yang efektif dan efisien untuk menguasai penjumlahan bilangan positif dengan positif dan negatif dengan negatif dengan baik dan benar, dalam pembelajaran matematika, RPP dikembangkan berdasarkan silabus yang dipakai guru matematika di MI Al-Azhar Sedayulawas selama ini.

Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran adalah buku panduan matematika sesuai dengan kurikulum KTSP. Adapun untuk mengungkap peningkatan hasil dan prestasi belajar siswa digunakan instrument penilaian berupa pedoman pengamatan terhadap aktivitas peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran, dan tes hasil belajar. Adapun rincian pelaksanaannya sebagai berikut:

Pertemuan 1 (Minggu, 4 November 2012)

Tahap pendahuluan dimulai dengan guru mengucapkan salam dilanjutkan dengan sedikit menyampaikan tujuan pembelajaran. Disamping itu guru juga menjelaskan model pembelajaran yang menggunakan alat permainan puzzle dengan metode berdiskusi. Setelah itu guru membentuk kelompok belajar siswa dengan menyuruh siswa berhitung mulai 1-4 secara berulang dan bagi siswa yang berhitungnya mendapat nomor 1 berkumpul dengan temannya yang mendapat hitungan nomor 1 begitu seterusnya sampai hitungan terakhir nomor 4. Lebih lanjut guru memberikan motivasi kepada siswa berupa hadiah, yaitu kelompok yang kompak dan jawabannya benar sehingga mendapat skor tertinggi akan mendapat reward (hadiah). Guru juga menjelaskan gambaran bahwa keberhasilan kelompok bergantung pada kekompakan kelompok. Sehingga untuk menjadi kelompok yang terbaik, setiap anggota kelompok harus ikut berpartisipasi, sehingga merekapun bisa memberikan yang terbaik untuk kelompoknya.

Selanjutnya guru memulai tahap penyajian materi secara klasikal, serta memberi arahan tentang permainan pada materi yang akan dipelajari. Pada awalnya guru mengingatkan siswa tentang beberapa materi prasyarat yang telah dipelajari siswa sebelumnya, diantaranya adalah mengurutkan bilangan bulat. Setelah siswa duduk berkelompok, guru menjelaskan tentang materi pada pertemuan tersebut, materinya yaitu penjumlahan dan pengurangan

pada bilangan bulat. kemudian setelah menjelaskan materi guru memberikan arahan dalam permainan puzzle bilangan. Setelah usai menjelaskan materi dan memberikan arahan permainan puzzle, guru memberikan lembar kerja kelompok (LKK) dan bank permainan puzzle pada masing-masing kelompok. Setelah waktu yang disediakan untuk diskusi berakhir, guru meminta laporan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama-sama. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan bersama-sama tersebut. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. Pada tahap ini ada 3 siswa yang bertanya tentang cara menjumlahkan operasi bilangan negatif dengan menggunakan permainan puzzle. Setelah semua pertanyaan siswa dijawab guru dan semua faham materi ini.

Kemudian yang terakhir yaitu tahap evaluasi, dimana pada tahap ini siswa bukan lagi berkelompok dan berdiskusi, melainkan tugas masing-masing individu, dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa dalam 2 pertemuan tersebut. Siswa akan diberi soal tes I dengan jumlah soal sebanyak 10 soal.

Sebelum tes I dimulai guru menugaskan kepada siswa supaya duduk kembali pada tempatnya masing-masing. Selanjutnya guru meminta supaya siswa tenang karena sebentar lagi akan diadakan tes. Guru memberikan waktu 5 menit kepada siswa untuk belajar

kembali. Setelah itu peneliti mulai membagikan soal pada setiap siswa. Soal kerja kelompok I dan Soal tes individual I perolehan skor dapat dilihat pada lampiran. Distribusi skor kelompok dan tes individu siklus I sebagaimana disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.3
Distribusi Skor Tes Kelompok Siklus I
Mata Pelajaran Matematika
kelas IV MI. Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan

Kelompok	Skor Tes	Keterangan
I	90	Lulus
II	80	Lulus
III	100	Lulus
IV	80	Lulus

* Diambilkan dari *Kriteria Penilaian di MI Al-Azhar Sedayulawas tahun ajaran 2012-2013.*

Sementara dari hasil tes individu diperoleh skor, seperti yang tertera di tabel berikut ini.

Tabel 4.4
Distribusi Skor Tes Individu Siklus I
Mata Pelajaran Matematika
kelas IV MI. Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan

No	Nama	Nilai	Keterangan
1.	Dian Fithri Rahmania	80	Lulus
2.	Fatimah Az Zahra	100	Lulus
3.	Imroatin Nafina Cahyani	40	Tidak Lulus
4.	Irfina Iranti	30	Tidak Lulus
5.	Jamilatun Nadlifa	100	Lulus
6.	Julya Nur Ilmiyah	100	Lulus
7.	Khalimatus Sa'diyah	40	Tidak Lulus
8.	Muh. Andre Gunawan	20	Tidak Lulus
9.	Muh. Imron Sadewo	90	Lulus
10.	Mufida Nur Aini	70	Lulus
11.	Risma Febriyanti	100	Lulus
12.	Salsabilah Ramadhani	20	Tidak Lulus
13.	Septy Vindi Aulasari	40	Tidak Lulus
14.	Siti Mudhiroh	50	Tidak Lulus

* Diambilkan dari *Kriteria Penilaian di MI Al-Azhar Sedayulawas tahun ajaran 2012-2013.*

Berdasarkan tabel diatas, dapat diperoleh data 7 dari 14 siswa atau 50% siswa yang lulus di atas KKM. Ini berarti materi yang telah disampaikan oleh Guru sekaligus peneliti dengan menerapkan alat permainan puzzle dengan metode diskusi pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas belajar . Karena ketuntasan klasikal siswa $\geq 75\%$.

c. Hasil Observasi

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama kegiatan pembelajaran nampak bahwa siswa sangat senang belajar dalam kelompok permainan puzzle. Mereka aktif berdiskusi dalam menyelesaikan masalah. Mereka sudah ada rasa tanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok. Hasil observasi dua orang pengamat terhadap kegiatan guru dan siswa dapat dilihat pada tabel 4.5 dan tabel 4.6.

Tabel 4.5
Hasil observasi pengamatan terhadap kegiatan guru pada siklus I

TAHA P	INDIKATOR	Pengam at I	Pengam at II
A W A L	1.Melaksanakan aktivitas rutin sehari-hari	3	2
	2.Menyampaikan tujuan pembelajaran	1	1
	3.Menentukan materi dan pentingnya materi	4	3
	4.Memotivasi siswa	4	4
	5.Membangkitkan pengetahuan prasyarat ter masuk materi tes awal yang belum dipahami	3	4
	6.Membentuk kelompok	4	4
	7.Menjelaskan cara kerjasama dan tanggungjawab kelompok	3	4
	8.Menyediakan sarana yang dibutuhkan	4	4
	1.Meminta siswa memahami lembar kerja	3	4
	2.Meminta masing-masing kelompok bekerja	3	3

I N T I	sesuai tugas kelompok		
	3.Membimbing dan mengarahkan kelompok sehingga dapat terjadi belajar berkelompok	2	3
	4.Meminta kelompok menyiapkan laporan hasil kerja	2	2
	5.Meminta kelompok melaporkan hasil Kerjanya	3	3
	6.Membimbing kelancaran kegiatan diskusi	2	3
	A K H I R	1.Merespon kegiatan diskusi	4
2.Membimbing permainan puzzle		3	4
3.Mengakhiri pembelajaran		4	4
JUMLAH		52	55

Jika skor maksimal 68 maka berdasarkan data observasi yang dilakukan peneliti (Pengamat I) terhadap aktivitas guru mata pelajaran, diperoleh persentase nilai rata-rata 76,4%. Sedangkan berdasarkan observasi yang dilakukan oleh teman sejawat (Pengamat II), diperoleh persentase nilai rata-rata adalah 80,8%. Berarti taraf keberhasilan aktivitas guru berdasarkan observasi kedua pengamat termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

Tabel 4.6
Hasil observasi pengamat terhadap kegiatan siswa pada siklus I

TAHAP	INDIKATOR	T	S	R
A W A L	1.Melaksanakan aktivitas rutin sehari-hari	3	3	2
	2.Memperhatikan tujuan pembelajaran	2	2	1
	3.Menanggapi materi prasyarat yang disampaikan guru	2	2	2
	4.Memahami cara permainan puzzle	3	2	2
	5.Memahami tugas kelompok	3	3	3
	6.Menerima sarana yang dibutuhkan	4	4	4
I N T I	1.Melaksanakan tugas kelompok	3	3	3
	2.Bekerja sesuai petunjuk soal untuk memecahkan masalah	4	3	3
	3.Melakukan penemuan	3	3	2
	4.Menyiapkan laporan hasil kerja	3	3	1
	5.Melaporkan hasil kerja kelompok	3	3	3

	6.Menanggapi presentasi	2	2	2
A K H I R	1.Melakukan permainan puzzle	4	3	3
	2.Mengakhiri pembelajaran dengan membaca do'a	3	3	3
JUMLAH		42	39	34

Jika skor maksimal 56 maka berdasarkan data observasi yang dilakukan oleh pengamat terhadap aktivitas siswa diperoleh persentase: siswa berkemampuan akademik tinggi (T) 75%, siswa berkemampuan akademik sedang (S) adalah 69,6% dan siswa berkemampuan akademik rendah (R) adalah 60.7%. Berarti taraf keberhasilan aktivitas siswa berdasarkan observasi pengamat termasuk dalam kategori “Baik”. Untuk mencatat informasi yang terjadi di lapangan dalam hal ini adalah informasi yang tidak dicatat pada lembar observasi maka peneliti membuat catatan lapangan.

Tabel 4.7
Hasil catatan lapangan pada siklus I

Guru

- Terlalu cepat dalam menyampaikan materi

Siswa

- Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran walaupun masih ada beberapa siswa yang kurang peduli terhadap pembelajaran tersebut

Hasil catatan lapangan ini akan dijadikan bahan pertimbangan dalam melakukan refleksi untuk menentukan langkah selanjutnya.

d. Refleksi

Refleksi pada siklus I dilakukan untuk menentukan apakah siklus I sudah mencapai indikator keberhasilan tindakan atau belum. Jika belum, maka akan dicari kelemahan-kelemahan yang ada pada

siklus I yang selanjutnya akan diperbaiki pada siklus II. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, guru bidang studi, dan teman sejawat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa terlibat aktif dalam diskusi kelompok meskipun ada sebagian siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran berlangsung. Demikian juga berdasarkan hasil wawancara sudah baik, motivasi siswa terhadap pembelajaran dan tingkat pemahaman siswa sudah baik. Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru dan siswa, dapat diketahui bahwa kegiatan guru dan siswa sudah mencapai kriteria sangat baik dan baik.

Dari segi hasil belum memenuhi kriteria keberhasilan kriteria ketuntasan belajar secara klasikal.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan pada siklus I belum berhasil. Dengan demikian perlu dicari kelemahan yang ada pada tindakan I untuk kemudian dapat ditentukan perbaikan-perbaikannya.

e. Revisi

Berdasarkan hasil diskusi antara peneliti dengan guru mata pelajaran dan teman sejawat, perbaikan yang akan dilakukan pada siklus II sebagai berikut:

- 1) Guru mata pelajaran berusaha tidak terlalu cepat ketika memberikan penjelasan didepan kelas sehingga siswa mampu mencerna dengan baik setiap apa yang dikatakan oleh guru.
- 2) Guru hendaknya lebih memotivasi siswa dalam mendiskusikan LKK bersama kelompoknya sehingga semua anggota kelompok terlibat.
- 3) Guru hendaknya lebih jelas lagi dalam memberi pengarahan tentang presentasi LKK oleh siswa.
- 4) Peneliti harus benar-benar memperhatikan waktu sehingga pembelajaran yang dilaksanakan benar-benar sesuai dengan RPP yang telah dibuat sebelumnya.

3. Siklus 2

a. Perencanaan

Pada tahap ini ada beberapa hal yang dilakukan peneliti adalah :

- 1) Menyiapkan rencana pembelajaran 2, rencana pembelajaran dibagi menjadi tiga tahap yaitu appersepsi, kegiatan inti, dan penutup.
- 2) Menyiapkan soal-soal yang harus disajikan pada siklus kedua berupa lembar kerja kelompok, dan lembar evaluasi.
- 3) Mempersiapkan instrument penelitian berupa lembar pengamatan yang digunakan dalam mengukur hasil belajar siswa.

Kriteria (indikator yang menjadi penanda) untuk menentukan bahwa metode dan belajar sambil bermain yang dikembangkan telah berhasil memecahkan masalah yang sedang diupayakan pemecahannya, dilakukan secara kualitas maupun kuantitas. Secara kualitas dapat dilihat dari aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran, seperti tingkat hasil, keceriaan, keantusiasan dan kreativitas dalam mengikuti program pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari pengamatan peneliti selama pembelajaran Matematika berlangsung. Sedangkan secara kuantitatif dilakukan dengan cara tes. Keberhasilan adanya hasil individu bisa juga dilihat jika siswa memperoleh ketuntasan belajar minimal 6,50. Ini adalah skor minimal batas kelulusan sebagaimana ketuntasan sistem evaluasi yang tercantum dalam pedoman pendidikan MI.Al-Azhar Sedayulawas tahun ajaran 2012-2013.

Pada rencana tindakan siklus kedua ini, peneliti sama seperti siklus pertama yaitu menerapkan pembelajaran Matematika dengan menggunakan metode *diskusi* dengan menggunakan alat permainan puzzle. Metode ini diupayakan agar siswa mempunyai hasil yang tinggi dan mampu berperan aktif dalam belajar di kelas serta terlibat aktif dalam kerja sama antar siswa sehingga prestasi belajar mereka meningkat. Hal ini dilakukan agar masing-masing siswa tidak melakukan tindakan semaunya sendiri, seperti bermain, membuka buku mata pelajaran selain matematika, dan mau berfikir sendiri

serta tanggap dengan berbagai macam perintah guru yang sifatnya membangun. Sehingga pengetahuan tentang pelajaran matematika menjadi maksimal dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan oleh guru mata pelajaran matematika yang bertindak sebagai guru dan dibantu peneliti serta teman sejawat dari program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Malang yang bertindak sebagai observer.

Pada awal pertemuan, peneliti mengemukakan pengalaman pembelajaran yang dirasakan dalam pertemuan sebelumnya, peneliti merasa senang bahwa penerapan alat permainan puzzle siswa menjadi semangat belajar meskipun prestasi belajar siswa belum mencapai standart ketuntasan minimal. Pada saat itu juga peneliti memotivasi siswa agar tidak putus asa dan selalu percaya diri dengan kemampuan yang dimilikinya.

Siklus kedua dilaksanakan sebanyak 1 kali pertemuan atau selama 140 menit, yang dilaksanakan pada tanggal 10 November 2012 kegiatan pembelajaran dirancang untuk menindaklanjuti kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada siklus I.

Adapun proses belajar mengacu pada rencana pembelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus 1, sehingga kesalahan atau kekurangan pada siklus 1 tidak terulang lagi pada siklus 2.

Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi post tes 2 atau lembar evaluasi sehingga dapat diketahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan.

Distribusi skor kelompok dan tes individu siklus 2 sebagaimana disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.8
Distribusi Skor Tes Kelompok Siklus 2
Mata Pelajaran Matematika
kelas IV MI. Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan

Kelompok	Skor Tes	Keterangan
I	90	Lulus
II	80	Lulus
III	100	Lulus
IV	80	Lulus

** Diambilkan dari Kriteria Penilaian di MI Al-Azhar Sedayulawas tahun ajaran 2012-2013.*

Sementara dari hasil tes individu pada siklus 2 diperoleh skor, seperti yang tertera di tabel berikut ini.

Tabel 4.9
Distribusi Skor Tes Individu Siklus 2
Mata Pelajaran Matematika
kelas IV MI. Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan

No	Nama	Nilai	Keterangan
15.	Dian Fithri Rahmania	70	Lulus
16.	Fatimah Az Zahra	100	Lulus
17.	Imroatin Nafina Cahyani	80	Lulus
18.	Irfina Iranti	30	Tidak Lulus
19.	Jamilatun Nadlifa	100	Lulus
20.	Julya Nur Ilmiyah	100	Lulus
21.	Khalimatus Sa'diyah	70	Lulus
22.	Muh. Andre Gunawan	30	Tidak Lulus
23.	Muh. Imron Sadewo	90	Lulus
24.	Mufida Nur Aini	80	Lulus

25.	Risma Febriyanti	100	Lulus
26.	Salsabilah Ramadhani	50	Tidak Lulus
27.	Septy Vindi Aulasari	50	Tidak Lulus
28.	Siti Mudhiroh	70	Lulus

** Diambilkan dari Kriteria Penilaian di MI Al-Azhar Sedayulawas tahun ajaran 2012-2013.*

Berdasarkan tabel diatas, dapat diperoleh data 10 dari 14 siswa atau 71,4% siswa yang lulus di atas KKM. Ini berarti materi yang telah disampaikan oleh Guru sekaligus peneliti dengan menerapkan alat permainan puzzle dengan metode diskusi pada siklus kedua sudah berhasil akan tetapi secara klasikal belum dikatakan tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus kedua banyak siswa yang nilainya sudah diatas KKM akan tetapi secara klasikal belum dikatakan tuntas belajar karena suatu kelas dikatakan tuntas belajar bila 75% siswa mendapat nilai diatas KKM.

c. Hasil observasi

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama kegiatan pembelajaran nampak bahwa siswa sangat senang belajar dalam kelompok permainan puzzle dan mereka tidak mudah putus asa dengan kemampuan yang dimilikinya untuk bersaing dengan kelompok lain. Mereka aktif berdiskusi dalam menyelesaikan masalah. Mereka sudah ada rasa tanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok. Hasil observasi dua orang pengamat

terhadap kegiatan guru dan siswa dapat dilihat pada tabel 4.10 dan table 4.11.

Tabel 4.10
Hasil observasi pengamatan terhadap kegiatan guru
pada siklus 2

TAHA P	INDIKATOR	Pengam at I	Pengam at II
A W A L	1.Melaksanakan aktivitas rutin sehari-hari	3	4
	2.Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	2
	3.Menentukan materi dan pentingnya materi	4	3
	4.Memotivasi siswa	4	4
	5.Membangkitkan pengetahuan prasyarat ter masuk materi tes awal yang belum dipahami	4	4
	6.Membentuk kelompok	4	4
	7.Menjelaskan cara kerjasama dan tanggung jawab kelompok	3	4
	8.Menyediakan sarana yang dibutuhkan	4	4
I N T I	1.Meminta siswa memahami lembar kerja	3	4
	2.Meminta masing-masing kelompok bekerja sesuai tugas kelompok	3	3
	3.Membimbing dan mengarahkan kelompok sehingga dapat terjadi belajar berkelompok	3	3
	4.Meminta kelompok menyiapkan laporan hasil kerja	2	3
	5.Meminta kelompok melaporkan hasil Kerjanya	3	3
	6.Membimbing kelancaran kegiatan diskusi	2	3
A K H I R	1.Merespon kegiatan diskusi	4	3
	2.Membimbing permainan puzzle	3	4
	3.Mengakhiri pembelajaran	4	4
JUMLAH		56	59

Jika skor maksimal 68 maka berdasarkan data observasi yang

dilakukan peneliti (Pengamat I) terhadap aktivitas guru mata pelajaran, diperoleh persentase nilai rata-rata 82,3%. Sedangkan berdasarkan observasi yang dilakukan oleh teman sejawat

(Pengamat II), diperoleh persentase nilai rata-rata adalah 86,7%. Berarti taraf keberhasilan aktivitas guru berdasarkan observasi kedua pengamat termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

Tabel 4.11
Hasil observasi pengamat terhadap kegiatan siswa pada siklus 2

TAHAP	INDIKATOR	T	S	R
A W A L	1.Melaksanakan aktivitas rutin sehari-hari	3	3	3
	2.Memperhatikan tujuan pembelajaran	3	2	1
	3.Menanggapi materi prasyarat yang disampaikan guru	3	3	2
	4.Memahami cara permainan puzzle	3	3	2
	5.Memahami tugas kelompok	3	3	3
	6.Menerima sarana yang dibutuhkan	4	4	4
I N T I	1.Melaksanakan tugas kelompok	4	3	3
	2.Bekerja sesuai petunjuk soal untuk memecahkan masalah	4	3	3
	3.Melakukan penemuan	3	3	2
	4.Menyiapkan laporan hasil kerja	3	3	2
	5.Melaporkan hasil kerja kelompok	3	3	3
	6.Menanggapi presentasi	3	2	2
A K H I R	1.Melakukan permainan puzzle	4	3	3
	2.Mengakhiri pembelajaran dengan membaca do'a	3	3	3
JUMLAH		46	41	36

Jika skor maksimal 56 maka berdasarkan data observasi yang dilakukan oleh pengamat terhadap aktivitas siswa diperoleh persentase: siswa berkemampuan akademik tinggi (T) 82,1%, siswa berkemampuan akademik sedang (S) adalah 73,2% dan siswa berkemampuan akademik rendah (R) adalah 64.2%. Berarti taraf keberhasilan aktivitas siswa berdasarkan observasi pengamat termasuk dalam kategori “Baik”. Untuk mencatat informasi yang terjadi di lapangan dalam hal ini adalah informasi yang tidak dicatat pada lembar observasi maka peneliti membuat catatan lapangan.

Tabel 4.12
Hasil catatan lapangan pada siklus 2

Guru

- Guru masih terlalu cepat dalam menyampaikan materi

Siswa

- Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran walaupun masih ada beberapa siswa yang kurang peduli terhadap pembelajaran tersebut
- Pada saat mengerjakan lembar evaluasi, ada siswa yang berusaha mencontoh jawaban siswa lain

d. Refleksi

Refleksi pada siklus 2 dilakukan untuk menentukan apakah siklus 2 sudah berhasil atau belum. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, guru mata pelajaran, dan teman sejawat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa terlibat aktif dalam diskusi kelompok.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru dan siswa diketahui bahwa kegiatan guru dan siswa sudah memenuhi kriteria sangat baik dan baik. Dari segi hasil juga sudah memenuhi kriteria keberhasilan yaitu selain terjadi peningkatan persentase siswa yang mendapat nilai diatas KKM yaitu dari 50% menjadi 71,4% meskipun secara klasikal belum dikatakan tuntas belajar karena suatu kelas dikatakan tuntas belajar bila 75% siswa mendapat nilai diatas KKM.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan pada siklus 2 belum berhasil.

e. Revisi

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada siklus 2 ini masih terdapat kekurangan sehingga perlu adanya revisi untuk dilakukan pada siklus berikutnya.

- 1) Guru hendaknya lebih memotivasi siswa dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa, karena tugas yang diberikan adalah tugas yang membutuhkan kreatifitas dan kepercayaan diri siswa.
- 2) Guru hendaknya tidak terlalu cepat dalam menyampaikan materi.

4. Siklus 3

a. Perencanaan

Pada tahap ini, berdasarkan refleksi siklus 2 peneliti melakukan beberapa penyempurnaan pada siklus 3. Adapun langkah-langkah perencanaan tindakan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan rencana pembelajaran 3, rencana pembelajaran dibagi menjadi tiga tahap yaitu appersepsi, kegiatan inti, dan penutup.
- 2) Menyiapkan soal-soal yang harus disajikan pada siklus ketiga berupa lembar kerja kelompok, dan lembar evaluasi.
- 3) Mempersiapkan instrument penelitian berupa lembar pengamatan yang digunakan dalam mengukur hasil belajar siswa.

Kriteria (indikator yang menjadi penanda) untuk menentukan bahwa metode dan belajar sambil bermain yang dikembangkan telah berhasil memecahkan masalah yang sedang diupayakan pemecahannya, dilakukan secara kualitas maupun kuantitas. Secara kualitas dapat dilihat dari aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran, seperti tingkat hasil, keceriaan, keantusiasan dan kreativitas dalam mengikuti program pembelajaran. Hal ini dapat

dilihat dari pengamatan peneliti selama pembelajaran Matematika berlangsung. Sedangkan secara kuantitatif dilakukan dengan cara tes. Keberhasilan adanya hasil individu bisa juga dilihat jika siswa memperoleh ketuntasan belajar minimal 6,50. Ini adalah skor minimal batas kelulusan sebagaimana ketuntasan sistem evaluasi yang tercantum dalam pedoman pendidikan MI.Al-Azhar Sedayulawas tahun ajaran 2012-2013.

Pada rencana tindakan siklus ketiga ini, peneliti sama seperti siklus sebelumnya yaitu menerapkan pembelajaran Matematika dengan menggunakan metode *diskusi* dengan menggunakan alat permainan puzzle. Metode ini diupayakan agar siswa mempunyai hasil yang tinggi dan mampu berperan aktif dalam belajar di kelas serta terlibat aktif dalam kerja sama antar siswa sehingga prestasi belajar mereka meningkat. Hal ini dilakukan agar masing-masing siswa tidak melakukan tindakan semaunya sendiri, seperti bermain, membuka buku mata pelajaran selain matematika, dan mau berfikir sendiri serta tanggap dengan berbagai macam perintah guru yang sifatnya membangun. Sehingga pengetahuan tentang pelajaran matematika menjadi maksimal dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan oleh guru mata pelajaran matematika yang bertindak sebagai guru dan dibantu peneliti serta

teman sejawat dari program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Malang yang bertindak sebagai observer.

Pada awal pertemuan, peneliti mengemukakan pengalaman pembelajaran yang dirasakan dalam pertemuan sebelumnya, peneliti merasa senang bahwa penerapan alat permainan puzzle siswa menjadi lebih semangat belajar dan prestasi belajar siswa pun sudah mencapai standart klaksikal maksimal . Pada saat itu juga peneliti memotivasi siswa agar tidak putus asa dan selalu percaya diri dengan kemampuan yang dimilikinya.

Siklus ketiga dilaksanakan sebanyak 1 kali pertemuan atau selama 140 menit, yang dilaksanakan pada tanggal 11 November 2012 kegiatan pembelajaran dirancang untuk menyempurnakan kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada siklus 2.

Adapun proses belajar mengacu pada rencana pembelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus 2. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi post tes 3 atau lembar evaluasi sehingga dapat diketahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan.

Distribusi skor kelompok dan tes individu siklus 3 sebagaimana disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.13
Distribusi Skor Tes Kelompok Siklus 3
Mata Pelajaran Matematika
kelas IV MI. Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan

Kelompok	Skor Tes	Keterangan
I	90	Lulus
II	100	Lulus
III	90	Lulus
IV	80	Lulus

* Diambilkan dari Kriteria Penilaian di MI Al-Azhar Sedayulawas tahun ajaran 2012-2013.

Dari hasil tes individu diperoleh skor, seperti yang tertera di tabel berikut ini.

Tabel 4.14
Distribusi Skor Tes Individu Siklus 3
Mata Pelajaran Matematika
kelas IV MI. Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan

No	Nama	Nilai	Keterangan
1.	Dian Fithri Rahmania	70	Lulus
2.	Fatimah Az Zahra	100	Lulus
3.	Imroatin Nafina Cahyani	80	Lulus
4.	Irfina Iranti	70	Lulus
5.	Jamilatun Nadlifa	100	Lulus
6.	Julya Nur Ilmiyah	100	Lulus
7.	Khalimatus Sa'diyah	70	Lulus
8.	Muh. Andre Gunawan	30	Tidak Lulus
9.	Muh. Imron Sadewo	90	Lulus
10.	Mufida Nur Aini	80	Lulus
11.	Risma Febriyanti	100	Lulus
12.	Salsabilah Ramadhani	60	Tidak Lulus
13.	Septy Vindi Aulasari	80	Lulus
14.	Siti Mudhiroh	70	Lulus

* Diambilkan dari Kriteria Penilaian di MI Al-Azhar Sedayulawas tahun ajaran 2012-2013.

Berdasarkan tabel diatas, dapat diperoleh data 12 dari 14 siswa atau 85,7% siswa yang lulus di atas KKM. Ini berarti materi yang telah disampaikan oleh Guru sekaligus peneliti dengan menerapkan alat permainan puzzle dengan metode diskusi pada siklus ketiga banyak mengalami peningkatan. Hasil tersebut

menunjukkan bahwa pada siklus ketiga secara klasikal siswa sudah tuntas belajar.

c. Hasil observasi

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama kegiatan pembelajaran nampak bahwa siswa sangat senang belajar dalam kelompok permainan puzzle dan mereka tidak mudah putus asa dengan kemampuan yang dimilikinya untuk bersaing dengan kelompok lain. Mereka aktif berdiskusi dalam menyelesaikan masalah. Mereka sudah ada rasa tanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok. Hasil observasi dua orang pengamat terhadap kegiatan guru dan siswa dapat dilihat pada tabel 4.15 dan table 4.16.

Tabel 4.15
Hasil observasi pengamatan terhadap kegiatan guru
pada siklus 3

TAHA P	INDIKATOR	Pengam at I	Pengam at II
A W A L	1.Melaksanakan aktivitas rutin sehari-hari	4	4
	2.Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3
	3.Menentukan materi dan pentingnya materi	4	4
	4.Memotivasi siswa	4	4
	5.Membangkitkan pengetahuan prasyarat ter masuk materi tes awal yang belum dipahami	4	4
	6.Membentuk kelompok	4	4
	7.Menjelaskan cara kerjasama dan tanggungjawab kelompok	4	4
	8.Menyediakan sarana yang dibutuhkan	4	4
I N T	1.Meminta siswa memahami lembar kerja	4	4
	2.Meminta masing-masing kelompok bekerja sesuai tugas kelompok	3	3
	3.Membimbing dan mengarahkan kelompok sehingga dapat terjadi belajar berkelompok	3	3

I	4.Meminta kelompok menyiapkan laporan hasil kerja	3	3
	5.Meminta kelompok melaporkan hasil kerjanya	3	3
	6.Membimbing kelancaran kegiatan diskusi	3	3
A K H I R	1.Merespon kegiatan diskusi	4	3
	2.Membimbing permainan puzzle	3	3
	3.Mengakhiri pembelajaran	4	4
JUMLAH		61	60

Jika skor maksimal 68 maka berdasarkan data observasi yang dilakukan peneliti (Pengamat I) terhadap aktivitas guru mata pelajaran, diperoleh persentase nilai rata-rata 89,7%. Sedangkan berdasarkan observasi yang dilakukan oleh teman sejawat (Pengamat II), diperoleh persentase nilai rata-rata adalah 88,2%. Berarti taraf keberhasilan aktivitas guru berdasarkan observasi kedua pengamat termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

Tabel 4.16
Hasil observasi pengamat terhadap kegiatan siswa pada siklus 3

TAHAP	INDIKATOR	T	S	R
A W A L	1.Melaksanakan aktivitas rutin sehari-hari	4	3	3
	2.Memperhatikan tujuan pembelajaran	3	3	3
	3.Menanggapi materi prasyarat yang disampaikan guru	3	3	3
	4.Memahami cara permainan puzzle	4	3	3
	5.Memahami tugas kelompok	3	3	3
	6.Menerima sarana yang dibutuhkan	4	4	4
I N T I	1.Melaksanakan tugas kelompok	4	3	3
	2.Bekerja sesuai petunjuk soal untuk memecahkan masalah	4	3	3
	3.Melakukan penemuan	3	4	2
	4.Menyiapkan laporan hasil kerja	3	3	3
	5.Melaporkan hasil kerja kelompok	4	4	3
	6.Menanggapi presentasi	4	3	2
A K	1.Melakukan permainan puzzle	4	3	3
	2.Mengakhiri pembelajaran dengan	4	3	3

H I R	membaca do'a			
JUMLAH		51	45	41

Jika skor maksimal 56 maka berdasarkan data observasi yang dilakukan oleh pengamat terhadap aktivitas siswa diperoleh persentase: siswa berkemampuan akademik tinggi (T) 91,1%, siswa berkemampuan akademik sedang (S) adalah 80,3% dan siswa berkemampuan akademik rendah (R) adalah 73.2%. Berarti taraf keberhasilan aktivitas siswa berdasarkan observasi pengamat termasuk dalam kategori “Baik” dan “sangat baik”. Untuk mencatat informasi yang terjadi di lapangan dalam hal ini adalah informasi yang tidak dicatat pada lembar observasi maka peneliti membuat catatan lapangan. Hasil catatan lapangan selama pelaksanaan.

Tabel 4.17
Hasil catatan lapangan pada siklus 3

- | |
|---|
| <p>Guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru sudah menguasai pembelajaran sesuai dengan materi dan sudah seimbang dalam menyampaikan materi <p>Siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran walaupun masih ada beberapa siswa yang kurang peduli terhadap pembelajaran tersebut • Siswa sangat bergembira dalam mengikuti pada mata pelajaran matematika • Siswa merasa tidak jenuh |
|---|

d. Refleksi

Pada kegiatan siklus ketiga ini, menunjukkan bahwa tidak ada permasalahan dalam perumusan perencanaan tindakan (RPP). Jadwal jam pertemuan telah sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan

pembelajaran. Kelebihan yang ditemukan selama pelaksanaan tindakan pembelajaran di siklus 3 adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa sangat antusias dengan kegiatan pembelajaran (siswa terlihat tidak mau beranjak dari tempat duduk walaupun peneliti telah memerintahkan untuk meninggalkan kelas).
- 2) Siswa lebih aktif selama proses belajar.
- 3) Siswa menjadi lebih kreatif, hal ini dilihat dari cara mereka menyelesaikan soal latihan.
- 4) Siswa menjadi lebih komunikatif.
- 5) Siswa berlomba untuk mendapatkan nilai terbaik (setiap ada keberhasilan peneliti selalu memberi reward).
- 6) Hasil belajar siswa telah meningkat dari siklus I ke siklus 2 dan terakhir di siklus ke 3 yaitu (dari rata-rata 50% menjadi 71,4%, dan yang terakhir meningkat menjadi 85,7%).
- 7) Semua rencana perbaikan tindakan berdasarkan hasil refleksi siklus 2 telah dilaksanakan di siklus 3 dengan baik.
- 8) Alat permainan puzzle yang diterapkan, dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga prestasi siswa juga meningkat.

Dari hasil pengamatan pada siklus 3, dapat diketahui bahwa adanya peningkatan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bilangan bulat. Peningkatan ini dapat diamati dari tabel distribusi skor test mulai siklus 1 sampai siklus 3. Dari tabel distribusi skor test dan tahapan-tahapan yang dilalui, maka dapat

diambil kesimpulan bahwa permainan puzzle ini berhasil diterapkan pada pembelajaran matematika materi bilangan bulat dengan bukti meningkatnya prestasi belajar siswa kelas IV MI Al-Azhar Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan. Dalam meningkatkannya prestasi belajar siswa, berjalan sesuai dengan keinginan peneliti walaupun tidak 100% tetapi sudah membuat peneliti senang.

5. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa diberikan setelah proses pembelajaran berakhir. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui respon siswa selama pembelajaran matematika melalui permainan sulap angka.

Adapun hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui metode permainan sulap angka adalah sebagai berikut :

Tabel 4.18
Lembar Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

No.	Uraian	Respon Siswa %	
		Senang	Tidak Senang
1.	Apakah anda senang dengan alat permainan puzzle?	100	0
2.	Apakah anda senang belajar dengan alat permainan puzzle?	100	0
3.	Apakah anda senang dengan cara guru mengajar alat permainan puzzle?	100	0
	Rata-rata	100	0
		Baru	Tidak Baru
4.	Apakah menurut anda alat permainan puzzle ?	92,9	7,1

5.	Apakah menurut anda belajar dengan alat permainan puzzle merupakan cara baru ?	100	0
	Rata-rata	96,45	3,55
		Ya	Tidak
6.	Apakah materi pelajaran dengan menggunakan alat permainan puzzle membuat anda semangat belajar ?	100	0
7.	Apakah materi pelajaran menggunakan alat permainan puzzle mudah dipahami ?	100	0
8.	Apakah anda berminat untuk mengikuti kegiatan belajar alat permainan puzzle?	100	0
	Rata-rata	100	0
	Rata-rata keseluruhan	98,8	1.2

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa seluruh siswa menyatakan 100% senang terhadap materi pelajaran, 100% senang berhitung dengan permainan puzzle, 100% senang dengan cara mengajar guru. Dengan demikian rata-rata 100% siswa senang terhadap komponen pembelajaran. Respon siswa baru tidaknya komponen pembelajaran adalah 92,9%, siswa menyatakan materi pelajaran baru adalah 7,1%, siswa menyatakan permainan puzzle adalah cara yang baru, jadi rata-rata siswa menyatakan baru terhadap komponen pembelajaran adalah 96,45%. Respon siswa ya atau tidaknya komponen pembelajaran adalah 85% siswa menyatakan materi pelajaran dengan permainan puzzle membuat semangat belajar, 100% siswa menyatakan pelajaran dengan permainan puzzle mudah difahami serta 100% siswa menyatakan berminat mengikuti pembelajaran seperti yang dilakukan dengan

permainan puzzle. Sehingga didapat nilai hasil respon siswa terhadap alat permainan puzzle secara keseluruhan adalah 98,8%.



BAB V

PEMBAHASAN

A. Perencanaan

Perencanaan pembelajaran dalam penelitian ini terdiri dari 3 siklus tiga kali pertemuan, dimana pada siklus I satu, siklus II dan siklus III satu kali pertemuan. Pada siklus I pertemuan pertama adalah pemberian tindakan yang baru berupa permainan yaitu dengan menggunakan alat permainan puzzle pada materi penjumlahan secara berkelompok. Pada siklus II dan III dirancang untuk memberikan pemahaman materi kepada siswa dengan menggunakan metode diskusi dengan alat permainan puzzle yang pada materi pengurangan dan operasi hitung campuran. Untuk sumber yang digunakan dalam pembelajaran adalah buku Buku Matematika SD untuk Kelas IV dan Matematika Progresif Teks Utama SD Kelas 4 dari berbagai macam penerbit, kurikulum, standar kompetensi dan pengalaman siswa. Sedangkan untuk mengetahui hasil prestasi pembelajaran dan minat siswa terhadap mata pelajaran ini digunakan instrumen penilaian individu dan kelompok. Instrumen dalam bentuk penilaian secara langsung pada saat proses pembelajaran.

Dalam observasi awal dan dari wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dapat diketahui bahwa siswa kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas terdapat beberapa masalah yang menyebabkan prestasi belajar Matematika masih rendah. Masalah-masalah dapat diidentifikasi yaitu: 1. Pelajaran matematika dianggap pelajaran yang sulit bagi siswa, siswa kurang

tertarik dengan pelajaran matematika, 2. Siswa masih takut bila mendengar kata matematika, 3. Hasil belajar siswa masih rendah dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi operasi bilangan bulat.

B. Aktivitas Belajar Siswa

Setelah mengetahui kondisi awal khususnya kelas IV maka dalam pelaksanaan pembelajaran diterapkan alat permainan puzzle pada materi bilangan bulat. Dalam permainan ini, setiap siswa dibagi menjadi empat kelompok, setiap kelompok belajar siswa diberikan lembar kelompok kerja dan alat permainan puzzle. Pada kelompok belajar, siswa berdiskusi tentang materi operasi bilangan bulat menggunakan alat permainan puzzle untuk menghitung penjumlahan dan setiap kelompok melakukan persaingan, sehingga bagi kelompok belajar yang paling cepat dan benar mengerjakan akan menang dalam permainan puzzle. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dijelaskan dalam buku Abdul Hadis dalam suatu kegiatan pembelajaran hanya dapat dicapai jika ada interaksi belajar mengajar antara guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Interaksi tersebut harus dalam proses komunikasi yang aktif dan edukatif antara guru dengan peserta yang saling mengutamakan kedua belah pihak agar proses pembelajaran dapat berjalan secara efisien dan efektif. Hanya dengan proses pembelajaran yang baik, tujuan pembelajaran dapat dicapai sehingga siswa mengalami perubahan perilaku melalui kegiatan belajar.¹

¹ Abdul Hadis. Psikologi Dalam Pendidikan (Bandung: Alfabeta, 2006) hlm. 59-60

Pada siklus I pertemuan pertama yang dilakukan pada tanggal 4 November 2012 bahwa masih banyak siswa yang merasa bingung dengan materi meski sudah diterangkan oleh guru mata pelajaran Matematika. Pada materi operasi bilangan bulat banyak siswa masih merasa kesulitan pada proses penjumlahan bersusun mereka belum bisa cepat dalam menjumlahkan. Hal ini berkaitan dengan faktor intern siswa yang berpengaruh pada proses pembelajaran. Dalam buku Abdul Hadis dijelaskan bahwa faktor yang bersumber dari individu disebut faktor intern, faktor yang termasuk ke dalam faktor jasmaniyah, faktor kelelahan dan faktor psikologis. Faktor jasmaniah misalnya faktor kesehatan dan cacat tubuh, yang termasuk faktor psikologis misalnya faktor intelegensi, minat, perhatian, bakat, motivasi, kematangan dan kesiapan, faktor ekstern adalah yang bersumber dari luar diri peserta didik yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran di kelas , faktor keluarga, sekolah dan lingkungan.²

Pada siklus I pertemuan ini penelitian mengfokuskan pada pembelajaran dengan menggunakan alat permainan puzzle dengan menggunakan metode diskusi untuk meningkatkan prestasi belajar Matematika siswa kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas.

Pada pelaksanaan siklus kedua yang dilaksanakan pada tanggal 10 November 2012 dapat diketahui bahwa kondisi pembelajaran bisa lebih baik lagi karena siswa sudah terbiasa dengan pembentukan kelompok belajar dan siswa merasa senang jika berdiskusi dengan teman. Dalam kelompok

² ibid

belajar ini tidak ada perbedaan antara siswa yang pandai dan kurang pandai karena setiap kelompok belajar dibentuk secara acak. Hal ini sesuai dengan buku Wina Sanjaya yaitu kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokkan/tim kecil, yaitu antara 4 sampai 6 orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen).³ Selain itu guru telah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) bersama peneliti. Pada siklus II ini, mulai terjadinya peningkatan prestasi pembelajaran. Setiap kelompok sudah mulai saling bekerjasama. Tetapi pada siklus II ini nilai rata-rata siswa sudah mencapai KKM tetapi secara klaksikal kelas belum dikatakan tuntas belajar sehingga dilanjutkan pada siklus III.

Pada pelaksanaan siklus III yang dilaksanakan pada tanggal 11 November 2012 kondisi pembelajaran semakin meningkat dari sebelumnya. Pada siklus III ini, para siswa lebih merasa senang dan antusias mengikuti pembelajaran Matematika. pada siklus ini tetap diberikan tindakan yaitu metode dan media pembelajaran. Pada siklus ini penelitian berhasil mencapai KKM sehingga penelitian harus dihentikan. Seperti pada penelitian sebelumnya Umi Bulkis dalam penelitiannya metode polya dapat meningkatkan prestasi belajar kelas III dalam pembelajaran Matematika di SDN Surokidul 01 Kabupaten Tegal. Penelitian ini meneliti tentang pembelajaran Matematika materi bilangan bulat menggunakan metode polya

³ Wina Sanjaya, Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan (Jakarta: Kencana, 2007), hal. 242-243.

sedangkan pada penelitian kali pada mata pelajaran Matematika materi bilangan bulat menggunakan alat permainan puzzle. Dalam penelitiannya yang menjelaskan bahwa permainan puzzle dapat meningkatkan hasil belajar dan itu terbukti dengan adanya keberhasilan peneliti meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan permainan puzzle dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas IV, dan dapat menumbuhkan sikap saling menghargai pendapat, sikap saling tolong-menolong sesama teman. Dengan bekerja kelompok kesulitan yang dialami oleh setiap individu akan berkurang. Hal ini sesuai dalam buku Iskandar yang berisi tentang petunjuk praktis yang perlu dilakukan oleh guru dalam membangkitkan motivasi siswa belajar di kelas yaitu membantu kesulitan belajar anak didik secara individual maupun kelompok.⁴

C. Hasil Belajar Siswa

Setelah pembelajaran matematika tentang operasi hitung bilangan bulat dengan menerapkan alat permainan puzzle, maka dilakukanlah evaluasi pembelajaran yaitu dengan menggunakan lembar evaluasi yang telah disiapkan. Evaluasi disini menggunakan test individu, yaitu dengan test tulis. Dari hasil test tulis diperoleh fakta bahwa prestasi belajar siswa meningkat serta dapat memenuhi indikator kinerja yang telah ditetapkan, ini dapat dibuktikan dengan presentase hasil belajar siswa di bawah ini:

⁴ Iskandar. *Psikologi Pendidikan*. (Cipayung: Gaung Persada Press(GP) Hal: 180

Tabel 5.1
Presentase dari semua siklus

Tahap	Presentase (%)
Siklus 1	50%
Siklus 2	71,4%
Siklus 3	85,7%

Dari pengamatan lapangan dan presentase hasil belajar di atas dapat dilihat bahwa ada peningkatan dari hasil belajar matematika operasi bilangan bulat siswa kelas IV dan dapat memenuhi indikator kinerja yang telah ditetapkan, yaitu dengan menetapkan standar nilai ketuntasan individu siswa dengan nilai 65, dan presentase kelulusan kelas 75% dari siswa yang mengikuti test diakhir setiap siklus. Dengan terpenuhinya indikator kinerja yang telah ditetapkan tersebut dalam siklus, maka tidak perlu mengulang satupun siklus karena gagal tidak memenuhi indikator kinerja.

Peningkatan prestasi belajar juga dipengaruhi dengan diskusi kelompok belajar yang dilakukan. Pada kelompok belajar, setiap siswa mampu mendiskusikan materi yang sulit difahami dengan materi yang mudah. Dalam hal ini, peneliti menggunakan alat permainan puzzle dimana alat permainan tersebut sangat membantu siswa dalam memahami materi. Hal ini sesuai dengan kajian teori yang mengatakan Metode ini merupakan suatu pendekatan kerja sama antar kelompok dengan mengembangkan kerja sama antar personal.⁵

⁵ Doni. Metode Pembelajaran Teams Games Tournament(<http://dony.blog.uns.ac.id/2011/06/29/metode-pembelajaran-team-games-tournament-tgt/>)Diakses tanggal 13 mei 2012 jam 19.02

Peningkatan hasil belajar itu ditunjukkan dengan jumlah presentase ketuntasan siswa mulai dari siklus 1 sampai siklus 3. Pada siklus 1 presentase siswa yang mendapat nilai diatas KKM sebanyak 50% sedangkan siswa yang mendapat nilai dibawah KKM sebanyak 50%. Sedangkan pada siklus 2 presentase siswa yang mendapat nilai diatas KKM sebanyak 71,4%, dan siswa yang mendapat nilai diatas KKM sebanyak 28,6%. Dan pada siklus terakhir yakni siklus 3 presentase siswa yang mendapat nilai diatas KKM sebanyak 85,7% sedangkan siswa yang mendapat nilai dibawah KKM sebanyak 14,3%. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa adanya peningkatan prestasi belajar mulai dari siklus 1 sampai siklus 3, dengan rincian:

1. Prestasi belajar siklus 2 meningkat 21,4% dari siklus 1.
2. Prestasi belajar siklus 3 meningkat 14,3% dari siklus 2.

Berdasarkan analisis data di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan alat permainan puzzle pada pembelajaran matematika operasi bilangan bulat dapat meningkatkan prestasi siswa, dan permainan puzzle tersebut juga menghasilkan kreatifitas siswa yang menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan.

Selain itu dapat dilihat bahwa hasil belajar matematika operasi bilangan bulat dari siklus ke I sampai siklus ke III selain terpenuhinya indikator kinerja yang telah ditetapkan, ada beberapa keuntungan dengan diterapkan alat permainan puzzle, diantaranya yaitu:

1. Pada saat pembelajaran berlangsung, siswa merasa santai dan bersemangat, karena mereka tidak merasakan suasana pembelajaran, tetapi merasa mereka itu bermain.
2. Dengan menggunakan alat permainan puzzle ini, siswa lebih bersemangat mengikuti pelajaran.
3. Penggunaan permainan ini siswa tidak merasa bosan untuk belajar.



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah membahas, melakukan penelitian, dan menganalisis hasil-hasil penelitian sebagaimana yang telah direncanakan, maka pada bab terakhir ini adalah kesimpulan dari semua bahasan yang telah tertera di atas, kesimpulannya adalah:

1. Dalam penelitian ini peneliti membuat perencanaan yang akan dilaksanakan pada saat memasuki siklus penelitian. Perencanaan tersebut adalah diawali dengan observasi guru dalam cara mengajarkan matematika. Hal ini dilakukan untuk menentukan rencana tindakan siklus 1. Pada siklus 1 ini peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menerapkan alat permainan puzzle untuk meningkatkan prestasi belajar matematika khususnya materi operasi bilangan bulat pada siswa kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan. Selain itu pada saat perencanaan, peneliti juga menyiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian, seperti indikator kinerja, alat permainan puzzle, lembar observasi dan menyiapkan lembar evaluasi siswa pada setiap siklus.
2. Pelaksanaan penggunaan alat permainan puzzle untuk meningkatkan prestasi belajar matematika khususnya dalam materi operasi bilangan bulat pada siswa kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan adalah

dengan melaksanakan perencanaan pembelajaran yang telah dibuat yang terdiri dari pendahuluan (appersepsi), kegiatan inti dan evaluasi pada setiap siklus. Dalam pelaksanaan pembelajaran ini, peneliti dibantu oleh guru mata pelajaran. Dalam penelitian ini peneliti adalah bertugas sebagai observer yang melakukan pengamatan pada setiap kegiatan pembelajaran berlangsung di dalam kelas. Kemudian menulisnya kedalam lembar observasi.

3. Pelaksanaan evaluasi pembelajaran dari penggunaan alat permainan puzzle untuk meningkatkan prestasi belajar matematika khususnya dalam materi operasi bilangan bulat pada siswa kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Brondong Lamongan adalah dilaksanakan pada setiap akhir siklus dengan menggunakan lembar evaluasi yang telah disiapkan pada tahap perencanaan. Kemudian untuk evaluasi akhir, peneliti beserta guru mengadakan refleksi dari pengamatan yang telah dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung pada setiap siklus. Selain itu, peneliti juga memberi skor dari hasil evaluasi yang dikerjakan oleh siswa, kemudian mempresentasekannya, untuk mengetahui presentase sudah atau belum memenuhi indikator kinerja yang telah ditentukan oleh sekolah. Penerapan alat permainan puzzle ini terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada kelas IV di MI al-Azhar Sedayulawas pada mata pelajaran matematika. Hal itu dapat terlihat dari lembar prestasi belajar siswa mulai dari siklus 1 50% dan pada siklus 2 meningkat menjadi 71,4 siswa yang lulus di atas KKM. Ini berarti materi yang telah disampaikan oleh Guru sekaligus peneliti dengan menerapkan alat

permainan puzzle dengan metode diskusi pada siklus kedua sudah berhasil akan tetapi secara klasikal belum dikatakan tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus kedua banyak siswa yang nilainya sudah diatas KKM akan tetapi secara klasikal belum dikatakan tuntas belajar karena suatu kelas dikatakan tuntas belajar bila 75% siswa mendapat nilai diatas KKM. Ini berarti materi yang telah disampaikan oleh Guru sekaligus peneliti dengan menerapkan alat permainan puzzle dengan metode diskusi pada siklus kedua sudah berhasil akan tetapi secara klasikal belum dikatakan tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus kedua banyak siswa yang nilainya sudah diatas KKM akan tetapi secara klasikal belum dikatakan tuntas belajar karena suatu kelas dikatakan tuntas belajar bila 75% siswa mendapat nilai diatas KKM.

Dari pengamatan siklus III dapat diperoleh data 12 dari 14 siswa atau 85,7% siswa yang lulus di atas KKM. Ini berarti materi yang telah disampaikan oleh Guru sekaligus peneliti dengan menerapkan alat permainan puzzle dengan metode diskusi pada siklus ketiga banyak mengalami peningkatan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus ketiga secara klasikal siswa sudah tuntas belajar.

B. Saran

Setiap guru pasti memiliki masalah dengan pembelajaran yang mereka laksanakan, untuk itu sebagai guru yang baik pasti selalu berupaya untuk

memecahkan masalah yang dihadapi, lebih-lebih masalah pembelajaran selalu terkait dengan kehidupan siswa di masa yang akan datang.

Penulis mempunyai beberapa saran dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Adapun saran-saran tersebut adalah:

1. Dalam setiap pembelajaran, perlu adanya pendekatan, metode, media, dan teknik pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan sehingga dapat menarik perhatian dan minat siswa. Hal-hal tersebut hendaknya telah dipersiapkan oleh seorang guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran. Kerena dengan adanya perencanaan dan penentuan metode serta media yang akan dipakai, pembelajaran akan berjalan secara sistematis.
2. Guru mata pelajaran matematika di MI Al-Azhar disarankan untuk lebih telaten dalam mengajarkan suatu materi kepada siswa yang kemampuan akademiknya rendah.
3. Untuk semua guru khususnya guru MI/SD disarankan apabila mengajar gunakanlah bahasa anak dan jangan terlalu cepat dalam menerangkan materi khususnya materi pada pelajaran matematika, agar siswa dapat paham materi dengan baik.
4. Dalam pembelajaran yang terpenting adalah tercapainya tujuan dari pembelajaran. Tujuan pembelajaran dapat tercapai jika siswa dalam kelas menyukai pembelajaran yang mereka lakukan.



DAFTAR PUSTAKA

- Azhar. Muhammad. 1993. *Proses belajar Mengajar Pola CBSA*. Surabaya. Usaha Nasional.
- Anas. Sudiono. 1987. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta. Rajawali Pers.
- Depdiknas. 2006. *Konsep Pendidikan Kecakapan Hidup*. Jakarta. Depdiknas.
- Dimiyati. Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Hamalik. Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Harefa, Andreas. 2000. *Menjadi Manusia Pembelajar*. Jakarta: Kompas.
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung. Rosda.
- Lisnawati Simanjutak. 1993. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Lexy J. Moleong. 2005. *Metode penelitian kualitatif*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Muchith. Saekhan. 2008. *Pembelajaran Kontekstual*. Semarang. Rasail.
- Muhibbin. Syah. 2008. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung. Rosda Karya.
- M. Djunaidi. Ghony. 2008. *Penelitian tindakan Kelas*. Malang. UIN Press.
- Rosida. Ainur. 2009. Pengaruh Gaya Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pendidikan Agama Islam Siswa Sma Negeri 5 Malang. *Skripsi*. Tidak diterbitkan. Malang. Program Studi Pendidikan Agama Islam.
- Saputro. Surihadi. 1993. *Dasar- Dasar metodologi Pengajaran Umum*. IKIP Malang.
- Suharsimi. Arikunto. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sukandarrumidi, 2004. *Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis Untuk Penelitian Pemula*,.Yogyakarta. Gajah Mada University Press.

S. Margono. Tanpa Tahun. *Metodologi pPenelitian Pendidikan*. Jakarta. Rineka Cipta

Tafsir. Ahmad. 2000. *Metodologi pengajaran Agama Islam*. Bandung. PT.

Remaja Rosdakarya.

Yasin. Yusuf. Dan. Auliya. Umi. 2011. *Sirkuit Pintar Melejitkan Kemampuan Matematika*

& Bahasa Inggris Dengan Metode Ular Tangga. Jakarta. Visimedia.





Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS 1

Satuan Pendidikan	:	MI Al-Azhar Sedayulawas
Mata Pelajaran	:	Matematika
Pokok Bahasan	:	Operasi Hitung Bilangan Bulat
Kelas / Semester	:	IV/2
Alokasi Waktu	:	4 x 35 menit
Pertemuan	:	1-2

Standart Kompetensi

1. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat.

Kompetensi Dasar

- 1.1 Menjumlahkan bilangan bulat

Indikator

- Menjumlahkan dua bilangan positif
- Menjumlahkan dua bilangan negatif
- Menjumlahkan dua bilangan positif dan negatif.

Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menjumlahkan dua bilangan positif
- Siswa dapat menjumlahkan dua bilangan negatif
- Siswa dapat menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif

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

Materi Pembelajaran

OPERASI HITUNGAN BILANGAN

- Penjumlahan Bilangan bulat

Metode Pembelajaran

- ekspositori (menerangkan)
- diskusi
- latihan

Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<p>1. Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none">• Mengucapkan Salam• Memotivasi siswa• Mengabsen siswa• Memberikan informasi tentang langkah-langkah dalam permainan puzzle• Memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none">• Merespon	10 menit
<p>2. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan tentang penjumlahan positif dan penjumlahan negatif• Membentuk kelompok kecil (dibagi 5 kelompok)• Membagikan alat permainan puzzle dan lembar kerja kelompok (LKK)• Mengamati dan membina diskusi siswa di masing-masing kelompok• Menyuruh siswa mempresentasikan LKK• Melakukan penilaian tentang presentasi siswa• Memberikan tugas individu	<ul style="list-style-type: none">• Memperhatikan dan merespon• Mengambil posisi• Mengambil permainan dan LKK• Mendiskusikan LKK yang didapat dengan teman satu kelompok• Mempresentasikan hasil dari diskusi• Merespon• Mengerjakan	55 menit

3. Kegiatan Akhir <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan pembelajaran • Menutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan 	10 menit
---	---	----------

Media / Sumber Belajar

- **Media** : Alat Permainan Puzzle
- **Sumber Belajar** : Buku Paket Matematika untuk kelas IV SD/MI

Evaluasi

- **Jenis** : Tugas Individu
- **Bentuk** : Soal Subyektif (terlampir)

Sedayulawas, 4 November 2012

Peneliti

Dwi Rosyidatul Kholidah
NIM. 09140138

Mengetahui,
Kepala MI AL-AZHAR

Praktikan

Burhanuddin, S.Ag

Fathur Rohman A.Ma

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
SIKLUS 2

Satuan Pendidikan	: MI Al-Azhar Sedayulawas
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Operasi Hitung Bilangan Bulat
Kelas / Semester	: IV (Empat) /2 (dua)
Alokasi Waktu	: 4 x 35 menit
Pertemuan	: 1-2

Standart Kompetensi

1. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat.

Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengurangkan bilangan bulat

Indikator

- mengurangkan dua bilangan positif
- mengurangkan bilangan positif dan negatif
- Mengurangkan dua bilangan negatif

Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat mengurangkan dua bilangan positif
- Siswa dapat mengurangkan bilangan positif dan negatif
- Siswa dapat mengurangkan dua bilangan negatif

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

Materi Pembelajaran**OPERASI HITUNGAN BILANGAN**

- Pengurangan Bilangan bulat

Metode Pembelajaran

- Ekspositori (menerangkan)
- Diskusi
- Pemberian tugas

Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1. Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan Salam • Memotivasi siswa • Mengabsen siswa • Melakukan apersepsi tentang materi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan • Memberikan informasi tentang langkah-langkah dalam permainan puzzle 	<ul style="list-style-type: none"> • Merespon 	10 menit
4. Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan tentang pengurangan positif dan pengurangan negatif • Membentuk kelompok kecil (dibagi 4 kelompok) • Membagikan alat permainan puzzle dan lembar kerja kelompok (LKK) • Mengamati dan membina diskusi siswa di masing-masing kelompok • Menyuruh siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan merespon • Mengambil posisi • Mengambil alat permainan dan LKK • Mendiskusikan LKK yang didapat dengan teman satu kelompok • Mempresentasikan hasil dari diskusi 	55 menit

<p>mempresentasikan LKK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan penilaian tentang presentasi siswa • Memberikan tugas individu 	<ul style="list-style-type: none"> • Merespon • Mengerjakan 	
<p>2. Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan • Menutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan 	5 menit

Media / Sumber Belajar

- **Media** : Alat Permainan Puzzle
- **Sumber Belajar** : Buku Paket Matematika untuk kelas IV SD/MI

Evaluasi

- **Jenis** : Tugas Individu
- **Bentuk** : Soal Subyektif (terlampir)

Sedayulawas, 10 November 2012

Peneliti

Dwi Rosyidatul Kholidah
NIM. 09140138

Mengetahui,
Kepala MI AL-AZHAR

Praktikan

Burhanuddin, S.Ag

Fathur Rohman A.Ma

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**SIKLUS 3**

Satuan Pendidikan	:	MI AL-Azhar Sedayulawas
Mata Pelajaran	:	Matematika
Pokok Bahasan	:	Operasi Hitung Bilangan Bulat
Kelas / Semester	:	VI / I
Alokasi Waktu	:	4 x 35 menit
Pertemuan	:	1-2

Standart Kompetensi

1. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat.

Kompetensi Dasar

1.1 Melakukan operasi hitung campuran

Indikator

- Menjumlahkan dan mengurangi dua bilangan positif
- Memecahkan masalah yang mengandung penjumlahan dan pengurangan dua bilangan positif
- Menjumlahkan dan mengurangi dua bilangan negatif
- Memecahkan masalah yang mengandung penjumlahan dan pengurangan dua bilangan negatif

Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu menjumlahkan dan mengurangi dua bilangan positif
- Siswa mampu memecahkan masalah yang mengandung penjumlahan dan pengurangan dua bilangan positif
- Siswa mampu menjumlahkan dan mengurangi dua bilangan negatif
- Siswa mampu memecahkan masalah yang mengandung penjumlahan dan pengurangan dua bilangan negative

❖ **Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*),**

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*) dan

Tanggung jawab (*responsibility*)

Materi Pembelajaran

OPERASI HITUNGAN BILANGAN

- Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan bulat

Metode Pembelajaran

- Ekspositori (menerangkan)
- Diskusi
- Pemberian tugas

Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1. Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan Salam • Memotivasi siswa • Mengabsen siswa • Melakukan apersepsi tentang materi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan • Memotivasi siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Merespon 	10 menit
2. Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan tentang bilangan campuran (penjumlahan dan pengurangan) • Membentuk kelompok kecil (dibagi 5 kelompok) • Membagikan alat permainan puzzle dan lembar kerja kelompok (LKK) • Mengamati dan membina diskusi siswa di masing-masing kelompok • Menyuruh siswa mempresentasikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan merespon • Mengambil posisi • Mengambil alat permainan LKK • Mendiskusikan LKK yang didapat dengan teman satu kelompok • Mempresentasikan hasil dari diskusi • Merespon 	55 menit

<p>LKK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan penilaian tentang presentasi siswa • Memberikan tugas individu 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan 	
<p>a. Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagikan angket kepada siswa untuk diisi dengan sungguh-sungguh • Menyimpulkan pembelajaran • Menutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengisi angket 	10 menit

Media / Sumber Belajar

- **Media** : Alat permainan puzzle
- **Sumber Belajar** : Buku Paket Matematika untuk kelas IV SD/MI

Evaluasi

- **Jenis** : Tugas Individu
- **Bentuk** : Soal Subyektif (terlampir)

Sedayulawas, 11 November 2012

Peneliti

Dwi Rosyidatul Kholidah
NIM. 09140138

Mengetahui,
Kepala MI AL-AZHAR

Praktikan

Burhanuddin, S.Ag

Fathur Rohman A.Ma

Lampiran 2

LEMBAR KERJA KELOMPOK (LKK) SIKLUS 1 PERMAINAN PUZZLE

Tujuan : Anda mampu menjumlahkan operasi bilangan bulat positif dengan positif, negatif dengan negatif dan positif dengan negatif

A. Menjumlahkan antara bilangan positif dengan positif dan bilangan negatif dengan negatif menggunakan puzzle bilangan bulat

1. $3 + 4 =$

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

2. $6 + 8 =$

5. $(-7) + (-3) =$

3. $9 + 8 + 3 =$

6. $(-3) + (-6) + (-1) =$

B. Menjumlahkan bilangan positif dengan bilangan negatif dengan menggunakan puzzle bilangan bulat

1. $4 + (-4) =$

4. $(-3) + (-1) + 8 =$

2. $(-3) + 5 =$

5. $2 + (-3) + 8 =$

3. $(-2) + 9 =$

6. $5 + 7 + (-6) =$

Dari Hasil Kegiatan 1 Dan 2 Berikan Komentar Dan Kesimpulan Berdasarkan Pengalaman Anda Menggunakan Puzzle Bilangan Bulat



Good Luck

LEMBAR KERJA KELOMPOK

(LKK)

SIKLUS 2

PERMAINAN PUZZLE

Tujuan : Anda mampu mengurangi operasi bilangan bulat positif dengan positif, negatif dengan negatif

A. Mengurangi antara bilangan positif dengan bilangan positif dan antara bilangan negatif dengan negatif dengan menggunakan puzzle bilangan bulat

1. $5 - 3 =$

4. $(-7) - (-5) =$

2. $9 - 5 =$

5. $(-6) - (-9) =$

3. $6 - 3 - 2 =$

6. $(-9) - (-5) - (-1) =$

B. Mengurangi antara bilangan positif dengan bilangan negatif dan antara bilangan negatif dengan bilangan positif dengan menggunakan puzzle bilangan bulat

1. $8 - (-3) =$

4. $(-7) - 4 =$

2. $4 - (-5) =$

5. $(-9) - 10 =$

3. $9 - (-2) - (-1) =$

6. $(-15) - (-5) - 6 =$

Dari Hasil Kegiatan 1 Dan 2 Berikan Komentar Dan Kesimpulan Berdasarkan Pengalaman Anda Menggunakan Puzzle Bilangan Bulat



Good Luck

**LEMBAR KERJA KELOMPOK
(LKK)
SIKLUS 3
PERMAINAN PUZZLE**

Tujuan : Anda mampu menjumlahkan dan mengurangi operasi bilangan bulat positif dengan positif, negatif dengan negatif dan positif dengan negatif

A. Menjumlahkan dan mengurangi antara bilangan bulat positif dengan positif dan bilangan negatif dengan negatif dengan menggunakan puzzle bilangan bulat

1. $18 + 3 - 5 =$

2. $5 - 6 + 15 =$

3. $7 + 6 - 14 =$

4. $(-12) - (-3) + (-5) =$

5. $(-4) + (-7) - (-3) =$

6. $(-4) - (-6) + (-3) =$

B. Menjumlahkan dan mengurangi antara bilangan positif dengan negatif dan bilangan negatif dengan positif dengan menggunakan puzzle bilangan bulat

1. $5 + 8 - (-3) =$

2. $6 + 2 - (-9) =$

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

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

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

6. $8 - 5 + (-5) =$

Dari Hasil Kegiatan 1 Dan 2 Berikan Komentar Dan Kesimpulan Berdasarkan Pengalaman Anda Menggunakan Puzzle Bilangan Bulat



Good Luck

Lampiran 3

LEMBAR EVALUASI

SIKLUS I

Nama Siswa :

Kelas :

No. Absen :

Soal

A. Tentukan hasil penjumlahan dari:

1. $5 + 3 =$

2. $4 + (-3) =$

3. $8 + (-5) =$

4. $(-3) + 2 =$

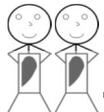
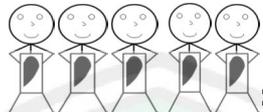
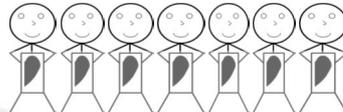
5. $(-9) + 6 =$

6. $(-4) + (-5) =$

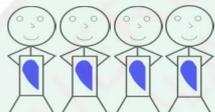
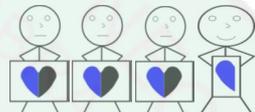
B. Mari kita tuliskan kalimat penjumlahan yang ditunjukkan pada gambar puzzle berikut:

1.

2.

3.  +  = 

(+) =

4.  +  = 

(+) =

Selamat Mengerjakan

LEMBAR EVALUASI
SIKLUS 2

Nama Siswa :

Kelas :

No. Absen :

Soal

A. Tentukan hasil pengurangan dari:

1. $20 - 15 =$

4. $36 - (-13) =$

2. $10 - 15 =$

5. $(-35) - 15 =$

3. $(-25) - 12 =$

6. $(-15) - 15 =$

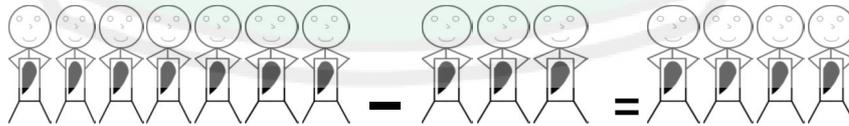
B. Mari kita tuliskan kalimat penjumlahan yang ditunjukkan pada gambar puzzle berikut:

1.

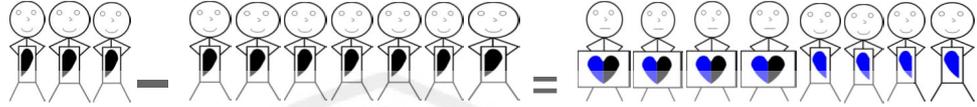


(-) =

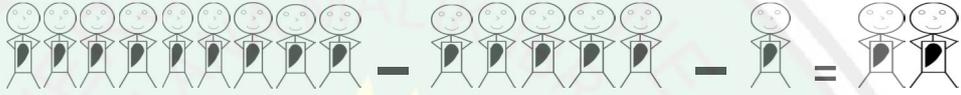
2.



(-) =

3. 

(3 - 7) =

4. 

(8 - 5 - 1) =

Selamat Mengerjakan

LEMBAR EVALUASI
SIKLUS 3

Nama siswa :

Kelas :

No. Absen :

Soal

A. Tentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan berikut ini:

1. $12 + 16 - 10 =$

4. $10 - 15 + 7 =$

2. $16 + 8 - 25 =$

5. $9 - 8 + (-7) =$

3. $25 - 5 + 12 =$

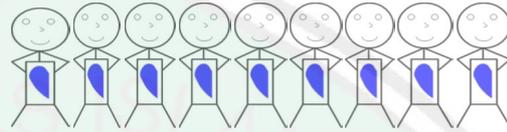
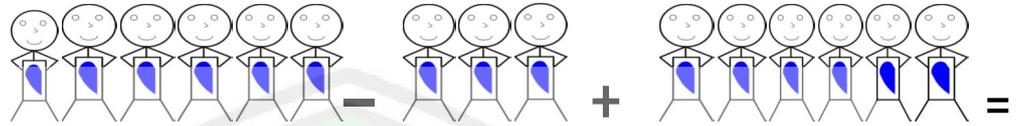
6. $-11 + (-13) - (37) =$

B. Mari kita tuliskan kalimat penjumlahan dan pengurangan yang ditunjukkan pada gambar puzzle berikut:

1. 
 $(\quad + \quad - \quad) =$

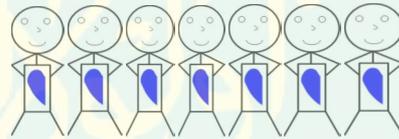
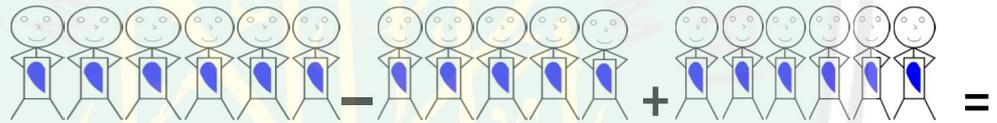
2. 
 $(\quad + \quad - \quad) =$

3.



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

4.



$$(6 - 5 + 6) = 7$$

Selamat Mengerjakan

Lampiran 4

DAFTAR NILAI INDIVIDU SISWA KELAS IV

No	NAMA SISWA	JNS Klm	DAFTAR NILAI		
			Siklus I	Siklus II	Siklus III
1.	Dian Fithri Rahmania	P	80	70	70
2.	Fatimah Az Zahra	P	100	100	100
3.	Imroatin Nafina Cahyani	P	40	80	80
4.	Irfina Iranti	P	30	30	70
5.	Jamilatun Nadlifa	P	100	100	100
6.	Julya Nur Ilmiyah	P	100	100	100
7.	Khalimatus sa'diyah	P	40	70	70
8.	Muh. Andre gunawan	L	20	30	30
9.	Muh. Imron Sadewo	L	90	90	90
10.	Mufida Nur Aini	P	70	80	80
11.	Risma Febriyanti	P	100	100	100
12.	Salsabilah Ramadhani	P	20	50	60
13.	Septy Vindi Aulasari	P	40	50	80
14.	Siti Mudhiroh	P	50	70	70

Lampiran 5

KUNCI JAWABAN EVALUASI dan PENSKORAN

SIKLUS 1

Jawaban soal	Skor
1. 8	10
2. 1	10
3. 3	10
4. -1	10
5. -3	10
6. -9	10
7. $4 + 1 = 5$	10
8. $3 + -4 = -1$	10
9. $-2 + -5 = -7$	10
10. $4 + -3 = 1$	10
Jumlah	100

KUNCI JAWABAN EVALUASI dan PENSKORAN

SIKLUS 2

Jumlah Soal	Skor
1. 5	10
2. -5	10
3. -37	10
4. 49	10
5. -50	10
6. -30	10
7. $4 - (-1) = 3$	10
8. $-7 - (-3) = -4$	10
9. $-3 - (-7) = 4$	10
10. $-9 - (-5) - (-1) = -3$	10
Jumlah	100

KUNCI JAWABAN EVALUASI dan PENSKORAN

SIKLUS 3

Jumlah Soal	Skor
1. 18	10
2. -1	10
3. 32	10
4. 7	10
5. -6	10
6. 13	10
7. $3 + 5 - 5 = 3$	10
8. $3 + 5 - (-2) = 10$	10
9. $6 - 3 + 6 = 9$	10
10. $6 - 5 + 6 = 7$	10
Jumlah	100

Lampiran 6

**Lembar Observasi Pengamatan Terhadap Kegiatan Guru
Pada Siklus I**

TAHAP	INDIKATOR	PGMT I	PGMT II
A W A L	1.Melaksanakan aktivitas rutin sehari-hari		
	2.Menyampaikan tujuan pembelajaran		
	3.Menentukan materi dan pentingnya materi		
	4.Memotivasi siswa		
	5.Membangkitkan pengetahuan prasyarat termasuk materi tes awal yang belum dipahami		
	6.Membentuk kelompok		
	7.Menjelaskan cara kerjasama dan tanggungjawab kelompok		
	8.Menyediakan sarana yang dibutuhkan		
I N T I	1.Meminta siswa memahami lembar kerja		
	2.Meminta masing-masing kelompok bekerja sesuai tugas kelompok		
	3.Membimbing dan mengarahkan kelompok sehingga dapat terjadi belajar kooperatif		
	4.Meminta kelompok menyiapkan laporan hasil kerja		
	5.Meminta kelompok melaporkan hasil kerjanya		
	6.Membimbing kelancaran kegiatan diskusi		
A K H I R	1.Merespon kegiatan diskusi		
	2.Membimbing permainan puzzle		
	3.Mengakhiri pembelajaran		
JUMLAH			

**Lembar Observasi Pengamat Terhadap Kegiatan Siswa
Pada Siklus I**

TAHAP	INDIKATOR	T	S	R
A W	1.Melaksanakan aktivitas rutin sehari-hari			
	2.Memperhatikan tujuan pembelajaran			
	3.Menanggapi materi prasyarat yang disampaikan guru			

A L	4.Memahami tugas			
	5.Memahami tugas kelompok			
	6.Menerima sarana yang dibutuhkan			
I N T I	1.Memahami tugas kelompok			
	2.Bekerja sesuai petunjuk soal untuk memecahkan masalah			
	3.Melakukan penemuan			
	4.Menyiapkan laporan hasil kerja			
	5.Melaporkan hasil kerja kelompok			
	6.Menanggapi presentasi			
A K H I R	1.Melakukan permainan puzzle			
	2.Mengakhiri pembelajaran			
JUMLAH				

**Hasil Observasi Pengamatan Terhadap Kegiatan Guru
Pada Siklus 2**

TAHAP	INDIKATOR	PGMT I	PGMT II
A W A L	1.Melaksanakan aktivitas rutin sehari-hari		
	2.Menyampaikan tujuan pembelajaran		
	3.Menentukan materi dan pentingnya materi		
	4.Memotivasi siswa		
	5.Membangkitkan pengetahuan prasyarat termasuk materi tes awal yang belum dipahami		
	6.Membentuk kelompok		
	7.Menjelaskan cara kerjasama dan tanggungjawab kelompok		
	8.Menyediakan sarana yang dibutuhkan		
I N T I	1.Meminta siswa memahami lembar kerja		
	2.Meminta masing-masing kelompok bekerja sesuai tugas kelompok		
	3.Membimbing dan mengarahkan kelompok sehingga dapat terjadi belajar kooperatif		
	4.Meminta kelompok menyiapkan laporan hasil kerja		
	5.Meminta kelompok melaporkan hasil kerjanya		

	6.Membimbing kelancaran kegiatan diskusi		
A K H I R	1.Merespon kegiatan diskusi		
	2.Membimbing permainan puzzle		
	3.Mengakhiri pembelajaran		
JUMLAH			

**Hasil Observasi Pengamat Terhadap Kegiatan Siswa
Pada Siklus 2**

TAHAP	INDIKATOR	T	S	R
A W A L	1.Melaksanakan aktivitas rutin sehari-hari			
	2.Memperhatikan tujuan pembelajaran			
	3.Menanggapi materi prasyarat yang disampaikan guru			
	4.Memahami tugas			
	5.Memahami tugas kelompok			
	6.Menerima sarana yang dibutuhkan			
I N T I	1.Memahami tugas kelompok			
	2.Bekerja sesuai petunjuk soal untuk memecahkan masalah			
	3.Melakukan penemuan			
	4.Menyiapkan laporan hasil kerja			
	5.Melaporkan hasil kerja kelompok			
	6.Menanggapi presentasi			
A K H I R	1.Melakukan permainan puzzle			
	2.Mengakhiri pembelajaran			
JUMLAH				

**Hasil Observasi Pengamatan Terhadap Kegiatan Guru
Pada Siklus 3**

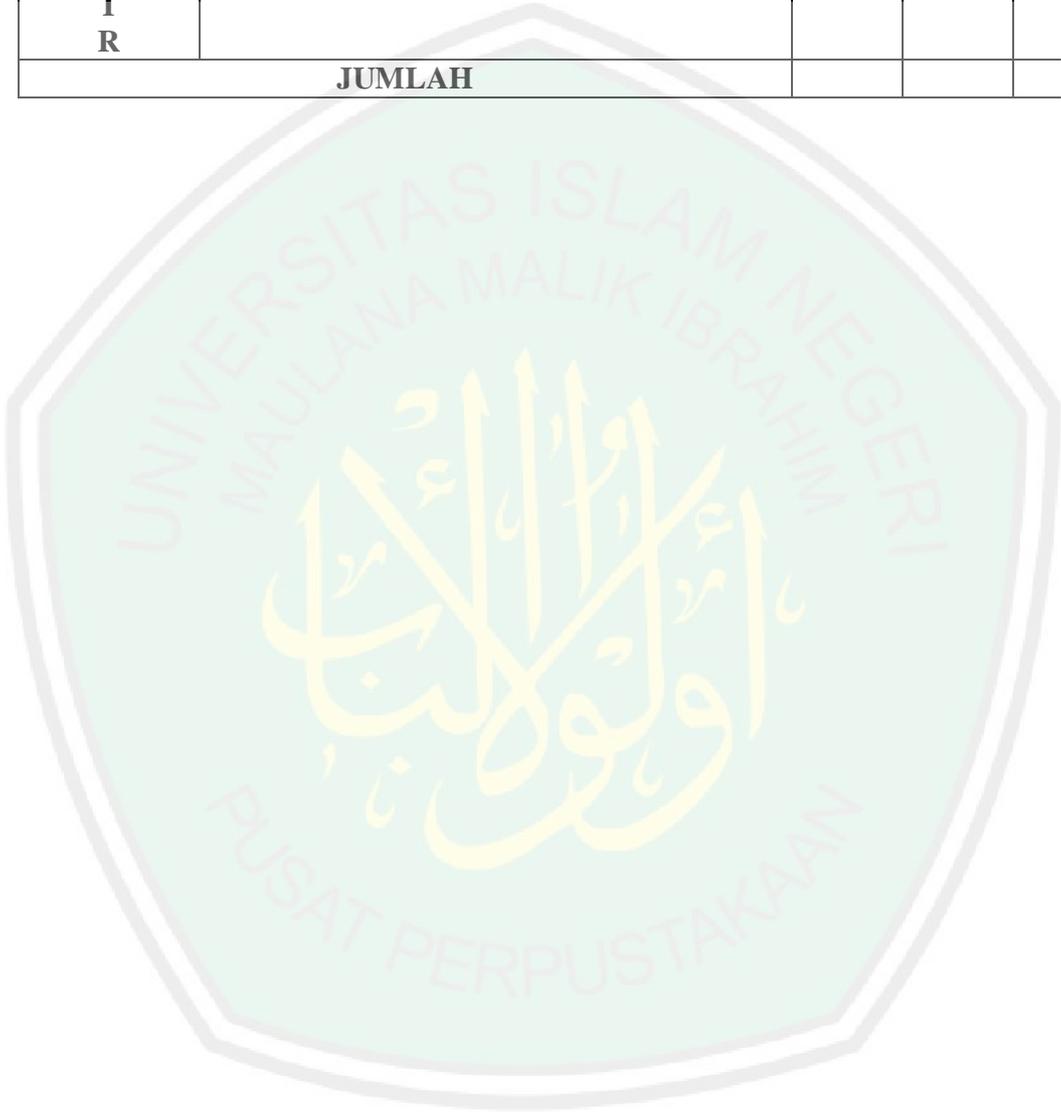
TAHAP	INDIKATOR	PGMT I	PGMT II
A W	1.Melaksanakan aktivitas rutin sehari-hari		
	2.Menyampaikan tujuan pembelajaran		
	3.Menentukan materi dan pentingnya materi		
	4.Memotivasi siswa		
	5.Membangkitkan pengetahuan prasyarat		

A L	termasuk materi tes awal yang belum dipahami		
	6.Membentuk kelompok		
	7.Menjelaskan cara kerjasama dan tanggungjawab kelompok		
	8.Menyediakan sarana yang dibutuhkan		
I N T I	1.Meminta siswa memahami lembar kerja		
	2.Meminta masing-masing kelompok bekerja sesuai tugas kelompok		
	3.Membimbing dan mengarahkan kelompok sehingga dapat terjadi belajar kooperatif		
	4.Meminta kelompok menyiapkan laporan hasil kerja		
	5.Meminta kelompok melaporkan hasil kerjanya		
	6.Membimbing kelancaran kegiatan diskusi		
A K H I R	1.Merespon kegiatan diskusi		
	2.Membimbing permainan puzzle		
	3.Mengakhiri pembelajaran		
JUMLAH			

**Hasil Observasi Pengamat Terhadap Kegiatan Siswa
Pada Siklus 3**

TAHAP	INDIKATOR	T	S	R
A W A L	1.Melaksanakan aktivitas rutin sehari-hari			
	2.Memperhatikan tujuan pembelajaran			
	3.Menanggapi materi prasyarat yang disampaikan guru			
	4.Memahami tugas			
	5.Memahami tugas kelompok			
	6.Menerima sarana yang dibutuhkan			
I N T I	1.Memahami tugas kelompok			
	2.Bekerja sesuai petunjuk soal untuk memecahkan masalah			
	3.Melakukan penemuan			
	4.Menyiapkan laporan hasil kerja			
	5.Melaporkan hasil kerja kelompok			
	6.Menanggapi presentasi			
A	1.Melakukan permainan puzzle			

K H I R	2.Mengakhiri pembelajaran			
JUMLAH				



Lampiran 7

Lembar Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

No.	Uraian	Respon Siswa (%)	
		Senang	Tidak Senang
1.	Apakah anda senang dengan alat permainan puzzle?		
2.	Apakah anda senang belajar dengan alat permainan puzzle?		
3.	Apakah anda senang dengan cara guru mengajar alat permainan puzzle?		
	Rata-rata		
		Baru	Tidak Baru
4.	Apakah menurut anda alat permainan puzzle ?		
5.	Apakah menurut anda belajar dengan alat permainan puzzle merupakan cara baru ?		
	Rata-rata		
		Ya	Tidak
6.	Apakah materi pelajaran dengan menggunakan alat permainan puzzle membuat anda semangat belajar ?		
7.	Apakah materi pelajaran menggunakan alat permainan puzzle mudah dipahami ?		
8.	Apakah anda berminat untuk mengikuti kegiatan belajar alat permainan puzzle?		
	Rata-rata		
	Rata-rata keseluruhan		

Lampiran 8

Dokumentasi Penelitian (Foto)



Gambar 1
Kantor MI Al-Azhar



Gambar 2
Masjid MI Al-Azhar



Gambar 3
Gerbang Sekolah



Gambar 4
Ruang Belajar Siswa



Gambar 5
Lapangan Sekolah



Gambar 6
**situasi siswa saat pembelajaran
menerapkan alat permainan puzzle**



Gambar 7
Guru Mendampingi Siswa Saat Berdiskusi



Gambar 8
Guru Mengevaluasi Hasil Diskusi



Gambar 9
Suasana Kelas Saat Siswa Sedang Mengerjakan Soal



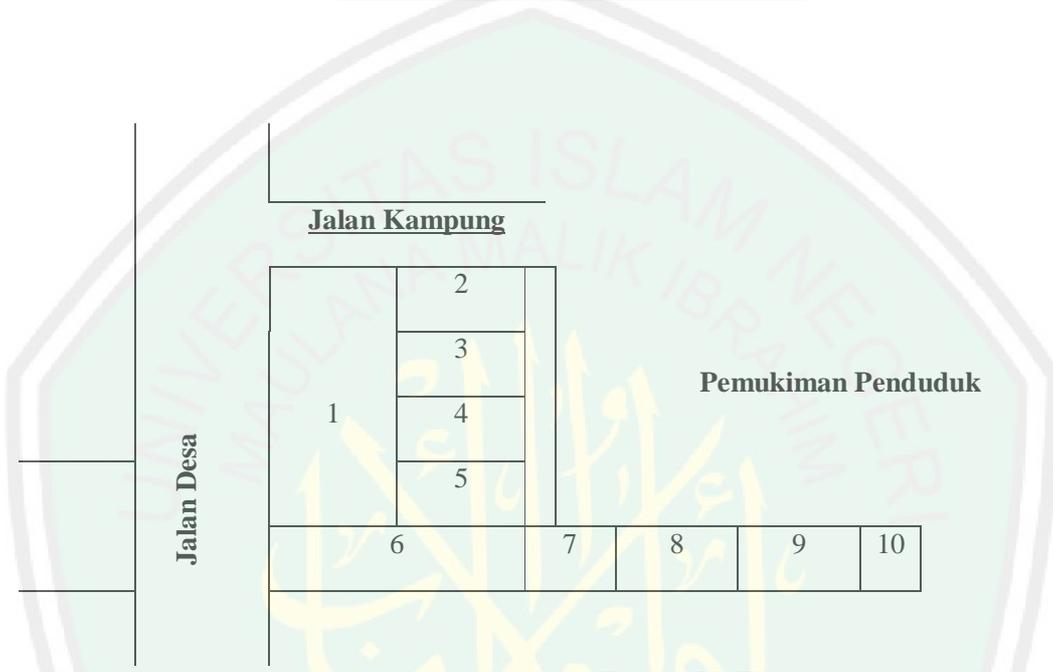
Gambar 10
Siswa Mempraktikkan Permainan Puzzle



Gambar 11
Guru Meberikan Reward

Lampiran 9

DENAH LOKASI MI AL-AZHAR



Keterangan Nomor Gambar

1. Halaman
2. Ruang MCK / Wudlu
3. Ruang Kelas
4. Ruang Kelas
5. Ruang Kelas
6. Ruang Kantor
7. Ruang Kelas
8. Ruang Kelas
9. Ruang Asrama Murid
10. Ruang Perpustakaan / Musholla

Kantor BMT

Keterangan

- : Lantai Satu
- : Lantai Dua

Sedayulawas, 26 Maret 2013
Kepala Madrasah

BURHANUDDIN, S. Ag

Lampiran 10



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MALANG
FAKULTAS TARBIYAH

Jalan Gajayana Nomor 50 Telepon (0341) 552398 Faksimile (0341) 552398

Website: www.tarbiyah.uin-malang.co.id

Nomor : Un.3.1/TL.00/297/2013
Lampiran : 1 Berkas
Perihal : **Penelitian**

Kepada:
Yth. Kepala Madrasah Ibtidaiyah Al-Azhar
di
Lamongan
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami mengharap dengan hormat agar mahasiswa/i di bawah ini:

Nama : Dwi Rosyidatul Kholidah
NIM : 09140138
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah/PGMI
Semester/ TH. Ak : Ganjil, 2012/2013
Judul : *"Meningkatkan Prestasi Belajar Menggunakan Alat Permainan Puzzle Pada Matri Operasi Bilangan Bulat Siswa Kelas IV MI Al-Azhar Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan"*.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir/ menyusun skripsi, yang bersangkutan mohon diberikan izin/ kesempatan untuk mengadakan penelitian di lembaga instansi yang menjadi wewenang Bapak/ Ibu.

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,

Dr.H. M. Zainuddin, MA
NIP. 19620507 199503 1 001

Lampiran 12

Misi MI Al-Azhar Sedayulawas

Misi: Untuk mencapai Visi tersebut maka langkah-langkah misi yang dikembangkan oleh MIU Al Azhar Sedayulawas adalah sebagai berikut :

- a. Mewujudkan perangkat KTSP
- b. Mewujudkan proses bimbingan dan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, menyenangkan dan islami (PAKEMI)
- c. Mewujudkan lulusan yang handal dan terampil
- d. Mewujudkan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai
- e. Mewujudkan sumber daya pendidik dan tenaga kependidikan yang berkelayakan
- f. Mewujudkan manajemen pengelolaan Madrasah yang tangguh
- g. Mewujudkan penilaian yang sesuai standatr penilaian
- h. Mewujudkan prestasi dibidang pengembangan diri
- i. Mewujudkan pola hidup sehat, disiplin dan bernuansa islami
- j. Mewujudkan manajemen partisipatif seluruh warga Madrasah
- k. Mewujudkan berdirinya Masjid sebagai laboratorium keagamaan.¹

¹ Dokumentasi Madrasah Ibtidaiyah Al- Azhar

Lampiran 13

RIWAYAT HIDUP PENELITI



Nama : Dwi Rosyidatul Kholidah

NIM : 09140138

Tempat, Tanggal Lahir : lamongan, 22 Maret 1992

Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah/ PGMI

Angkatan : 2009/2010

Alamat Rumah : Jl. Semangu Rt 05/ Rw 10 Blimbing-Paciran-Lamongan

Motto : " Raihlah Keyakinan, jalani hidup yang kalian impikan dengan prestasi yang membanggakan".