



**PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING DALAM UPAYA
MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA
PADA POKOK BAHASAN KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII-3
MTs AL-MUKHTARIYAH GUNUNG RAYA**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

Oleh

NURHAMDIAH
NIM. 11 330 0117

JURUSAN TADRIS MATEMATIKA (TMM)

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2015



**PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING DALAM
UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN KUBUS DAN BALOK
DI KELAS VIII-3 MTs AL-MUKHTARIYAH
GUNUNG RAYA**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

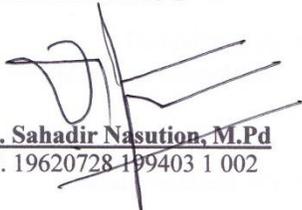
Oleh

NURHAMDIAH
NIM. 11 330 0117

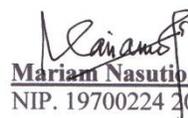
JURUSAN TADRIS MATEMATIKA



PEMBIMBING I


Drs. Sahadir Nasution, M.Pd
NIP. 19620728 199403 1 002

PEMBIMBING II


Marian Nasution, M.Pd
NIP. 19700224 200312 2 001

**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN)
PADANGSIDIMPUAN
2015**

Hal : Skripsi
a.n. Nurhamdiah Padangsidimpuan, 05 Mei 2015
Lampiran : 7 (Tujuh) Eksampelar Kepada Yth:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan
Di-
Padangsidimpuan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

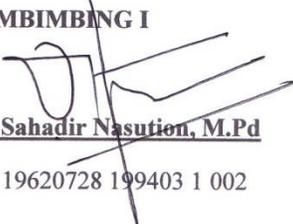
Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. N U R H A M D I A H yang berjudul **Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Di Kelas VIII MTs Al-mukhtariyah Gunung Raya**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melenkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd. I) dalam bidang Ilmu Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan IAIN Padangsidimpuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsinya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Walaikumsalam Wr. Wb.

PEMBIMBING I


Drs. Sahadir Nasution, M.Pd
NIP. 19620728 199403 1 002

PEMBIMBING II


Mariam Nasution, M.Pd
NIP. 19700224 200312 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **NURHAMDIAH**
NIM : **11 330 0117**
Fakultas/Jurusan : **Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika**
Judul Skripsi : **Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Pada Pokok bahasan Kubus dan Balok Di Kelas VIII-3 MTs. Al-Mukhtariyah Gunung Raya.**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali berupa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan hasil wawancara.

Seiring dengan hal tersebut, bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Insitut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidimpuan dapat menarik gelar kesarjanaan dan ijazah yang telah saya terima.

Padangsidimpuan, 08 Mei 2015

Pembuat Pernyataan,



NURHAMDIAH

NIM. 11 330 0117

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NURHAMDIAH
NIM : 11 330 0117
Jurusan : TMM_3
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING DALAM UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII-3 MTs. AL-MUKHTARIYAH GUNUNG RAYA** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada tanggal : 17 Mei 2015

Yang menyatakan



(NURHAMDIAH)

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQOSYAH SKRIPSI**

Nama : NURHAMDIAH
NIM : 11 330 0117
Judul : Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Upaya Meningkatkan
Aktivitas Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Kubus dan
Balok Di Kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya

Ketua



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

Sekretaris



Dra. Replita, M.Si
NIP.19690526 199503 2 001

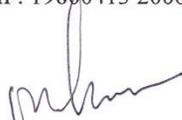
Anggota



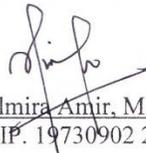
1. Dr. Ahmad Nizar rangkuti, S.Si.M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002



2. Dra. Replita, M.Si
NIP. 19690526 199503 2 001



3. Drs. Syafnan, M.Pd
NIP. 19590811 198403 1 004



4. Almira Amir, M.Si
NIP. 19730902 200801 2 006

Pelaksana Sidang Munaqosyah

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 11 Mei 2015
Pukul : 14.00 WIB s.d selesai
Hasil/Nilai : 77 (B)
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,64
Predikat : **Cumlaude**



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUNAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. H. Tengku Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang, Padangsidempuan
Telp. (0634) 22080 Fax. (0634) 24022 Kode Pos 22733

PENGESAHAN

Judul Skripsi : **Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Di Kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya.**

Ditulis Oleh : **NURHAMDIAH**

NIM : **11 330 0117**

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Islam (S. Pd.I)

Padangsidempuan, 20 Mei 2015

Dekan



Uz Zuhri Haniffa, S.Ag., M.Pd
NIP. 19720702 199703 2 003

ABSTRAK

Rendahnya aktivitas belajar matematika siswa di kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya selama proses pembelajaran disebabkan metode yang digunakan guru lebih sering dengan metode pembelajaran yang konvensional. Sehingga perlu melakukan perubahan dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, salah satunya dengan menerapkan metode penemuan terbimbing agar siswa ikut secara aktif dalam pembelajaran. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah penerapan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah penerapan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) kolaborasi dengan guru mata pelajaran. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya dengan subjek penelitian kelas VIII-3 yang berjumlah 35 orang. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara. Analisis data yaitu analisis data kualitatif. Prosedur PTK dimulai dari tahap perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, setiap siklus 2 kali pertemuan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hipotesis tindakan diterima yaitu adanya peningkatan aktivitas belajar matematika siswa melalui metode penemuan terbimbing pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya. Dari hasil penelitian terhadap indikator aktivitas belajar diperoleh rata-rata persentase aktivitas belajar seperti: 1) Membaca materi yang diperintahkan guru. Pada siklus I persentasenya 64,2 % dan 90% pada siklus II . 2) Bertanya selama proses pembelajaran. Pada siklus I persentase mencapai 31,3% dan 61,3% pada siklus II. 3) Memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah. Pada siklus I persentasenya 31,3% dan 57,3% pada siklus II. 4) Mendengarkan arahan guru. Pada siklus I persentasenya 71,4% dan 92,8% pada siklus II. 5) Menyalin materi. pada siklus I persentasenya 71,4% dan 92,3% pada pertemuan siklus II. 6) Menggambar. Pada siklus I persentasenya 71,4% dan 92,85% pada siklus II. 7) Aktivitas memecahkan soal. Pada siklus I persentasenya 64,2% dan 85,7% pada siklus II. 8) Mengingat. Pada siklus I persentasenya 38,5% dan 60,1% pada siklus II. 9) Bersemangat ketika proses pembelajaran. Pada siklus I persentasenya 52,8% dan 74,2%. 10) Tenang dalam menjawab pertanyaan guru. Pada siklus I persentasenya 30,3% dan 55,6% pada siklus II. 11) Gembira dalam proses pembelajaran. Pada siklus I persentasenya 52,8% dan 72,8% pada siklus II. 12) Antusias dalam diskusi. Karena pada siklus I tidak menggunakan diskusi maka pada siklus II ini antusias dalam diskusi mencapai 57,1%. Hasil penelitian tersebut telah mencapai harapan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya.

Kata Kunci : *Metode Penemuan Terbimbing, Aktivitas Belajar Siswa, Kubus dan Balok*

ABSTRACT

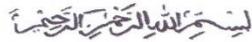
The low activity of mathematics learning in class VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya during the learning process due to the method used by teachers more often with conventional learning methods. So it needs to make changes in the implementation of learning in the classroom, one of them by applying guided discovery method so that students actively participate in learning. Formulation of the problem in this study is whether the application of guided discovery method can improve students learning activities on the subject of cubes and blocks in class VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya. The purpose of this study is to determine whether the application of guided discovery method can improve students' learning activities on the subject of cubes and blocks in classes VIII-3 MTs. Al-Mukhtariyah Gunung Raya.

This research is a classroom action research (PTK) collaboration with subject teachers. This research was conducted at MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya with research subjects VIII-3, amounting to 35 people. Data collection instruments used were observation and interviews. Data analysis is the analysis of qualitative data. PTK procedure starting from planning, action, observation and reflection. This study was conducted in two cycles, each cycle of 2 meetings.

These results indicate that the hypothesis is accepted that their actions increase the activity of mathematics learning through guided discovery methods on the subject of cubes and blocks in classes VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya. From the results of research on learning activity indicator obtained an average percentage of learning activities such as: 1) Reading materials are ordered teachers. In the first cycle the percentage is 64.2% and 90% in the second cycle. 2) Asked during the learning process. In the first cycle the percentage reached 31.3% and 61.3% in the second cycle. 3) Provide opinion on the solution of problems. In the first cycle the percentage is 31.3% and 57.3% in the second cycle. 4) Listen to the direction of the teacher. In the first cycle the percentage is 71.4% and 92.8% in the second cycle. 5) Copying the material. in the first cycle percentage is 71.4% and 92.3% at the meeting of the second cycle. 6) Drawing. In the first cycle the percentage is 71.4% and 92.85% in the second cycle. 7) Activities to solve problems. In the first cycle the percentage is 64.2% and 85.7% in the second cycle. 8) Given. In the first cycle the percentage is 38.5% and 60.1% in the second cycle. 9) Excited when the learning process. In the first cycle the percentage is 52.8% and 74.2%. 10) Relax in answering the teacher's questions. In the first cycle the percentage is 30.3% and 55.6% in the second cycle. 11) Happy in the learning process. In the first cycle the percentage is 52.8% and 72.8% in the second cycle. 12) Enthusiastic in the discussion. Because in the first cycle is not using the discussion at the second cycle was enthusiastic in the discussion reached 57.1%. Results of these studies have achieved the expectations in this study. Therefore, it can be concluded that the method of guided discovery can enhance students' learning activities on the subject of cubes and blocks in class VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya.

Key Word : *Guided Discovery Method, Student's Learning Activities, Cube and Block*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Robbil ‘Alamin, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam kepada nabi Muhammad SAW yang selalu diharapkan syafaatnya dihari kemudian. Skripsi ini digunakan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan.

Dalam penyelesaian skripsi **“Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Di Kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya.”** Penulis banyak menghadapi kesulitan – kesulitan, baik karena kemampuan penulis sendiri yang belum memadai, minimnya waktu yang tersedia maupun keterbatasan finansial. Kesulitan lain yang dirasakan menjadi kendala adalah minimnya literatur yang relevan dengan pembahasan dalam penelitian ini.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan berupa masukan baik dalam bentuk materil dan moril dari berbagai pihak sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Rektor IAIN Padangsidimpuan serta Wakil Rektor I, II, dan III yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan studi di kampu sini.
2. Ibu Hj. Zulhimma, S. Ag, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan.
3. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M. Pd., selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Padangsidimpuan.
4. Bapak Drs. Sahadir Nasution, M.Pd., selaku pembimbing I penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang telah banyak memberikan bimbingan serta semangat yang kuat.
5. Ibu Mariam Nasution, M.Pd., selaku pembimbing II penulis yang telah banyak memberikan bimbingan serta semangat yang kuat dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Ali Amran, M.Si., selaku Penasehat Akademik penulis yang membimbing penulis selama perkuliahan.
7. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh pegawai perpustakaan IAIN Padangsidimpuan yang telah membantu penulis dalam hal mengadakan buku-buku penunjang skripsi ini.
8. Para Dosen/Staf dilingkungan IAIN Padangsidimpuan yang membekali dan memberikan ilmu yang sangat berharga sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini.

9. Ibu Dra. Tukmaida Daulay, selaku Kepala Sekolah MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya yang telah memberikan izin dan kesempatan sehingga penulis bisa meneliti di sekolah yang beliau pimpin, termasuk dalam pemanfaatan sarana dan prasarana, serta guru-guru dan staf administrasi yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian.
10. Sahabat-sahabat seperti : Riska Lestari Siregar, Nurhabibah Siregar, Enni Sahara, Laila Rahmadani, Bulan Siregar, Siti khodijah Piliang, Hilma Warni Harahap, dan yang lain yang tak disebutkan namanya, yang selalu setia untuk memotivasi dan memberi dorongan baik moral maupun materil dalam penyusunan skripsi ini. Semoga kesuksesan menyertai kita semua.
11. Teman-teman angkatan 2011 dan rekan-rekan TMM lainnya, semangat terus berjuang untuk kesuksesan.
12. Teristimewa untuk:
 - Ayahanda : Jumbang Harahap
 - Ibunda : Tina Hajar Hasibuan
 - Abanganda : Ikhwan Harahap, S.Pd.I dan Miswar Harahap,S.Pd.I
 - Kakanda : Nurhotimah,S.Pd.I, Irma Suryani,S.Sos, Hasnawati, Nurlatipa, S.Pd.I dan Tiidawarni, S.Pd
 - Adinda : Ahmad Soimi, Rasdiana dan Rahmad TaufikYang tak pernah lelah memberikan dorongan dan doa serta nasehat agar skripsi ini bisa selesai dalam waktu yang cepat.

Semoga Allah membalas semua yang telah diberikan Bapak/ibu serta saudara/i, kiranya kita semua tetap dalam lindungan-Nya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan dunia pendidikan khususnya matematika. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis megharapkan kritik dan saran yang dapat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Padangsidempuan, 29 April 2015

Penulis



NURHAMDIAH
NIM. 11 330 0117

DAFTAR ISI

	Halaman.
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
HALAMAN PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	
PUBLIKASI AKADEMIK	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH	
DAN ILMU KEGURUAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
G. Batasan Istilah.....	7
H. Indikator Tindakan.....	8
BAB II : KAJIAN KEPUSTAKAAN	
A. Kerangka Teori	9
1. Pengertian Belajar dan Mengajar	9
2. Pembelajaran Matematika Sekolah	12
3. Aktivitas Belajar	15
4. Metode Penemuan Terbimbing (Guided Discovery)	24
5. Kubus dan Balok	29
B. Penelitian Terdahulu.....	32
C. Kerangka Pikir.....	34
D. Hipotesis Tindakan.....	35

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian	36
B. Waktu Penelitian	36
C. Jenis dan Metode Penelitian	37
D. Subjek Penelitian	40
E. Instrumen Pengumpulan Data	40
F. Prosedur Penelitian	41
G. Analisis Data	52
H. Teknik Penjamin Keabsahan Data	54
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	56
1. Kondisi Awal	56
2. Siklus I	58
3. Siklus II	70
4. Wawancara Dengan Siswa	83
B. Perbandingan Hasil Penelitian	85
C. Pembahasan	93
D. Keterbatasan Penelitian	96
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	97
B. Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Hlm.
Tabel 1. Lembar Observasi Awal.....	2
Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	41
Tabel 3. Aktivitas Siswa Sebelum Tindakan (Prasiklus).....	58
Tabel 4. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I Pertemuan-1.....	61
Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I Pertemuan- 2.....	67
Tabel 6. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II Pertemuan-1.....	75
Tabel 7. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II Pertemuan-2....	81
Tabel 8. Perbandingan Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I.....	86
Tabel 9. Perbandingan Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II.....	88
Tabel 10. Perbandingan Aktivitas Belajar Siswa Persiklus.....	91

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema Kerangka Berpikir.....	34
Gambar 2. Desain Pelaksanaan PTK.....	42
Gambar 3. Histogram Perbandingan Aktivitas Belajar Siswa Persiklus....	91

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I
- Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II
- Lampiran 3. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Sebelum Siklus (Prasiklus)
- Lampiran 4. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I
- Lampiran 5. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II
- Lampiran 6. Lembar Observasi Pelaksanaan Metode Penemuan Terbimbing
- Lampiran 7. Pedoman Wawancara

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu komponen penting dalam dunia pendidikan, karena matematika adalah salah satu ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam mempelajari mata pelajaran lain dalam berbagai disiplin ilmu. Pada kenyataannya matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang susah untuk dimengerti. Indikasinya dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang kurang memuaskan serta aktivitas belajar siswa yang rendah.

Selama ini umumnya siswa hanya bermodal menghafal rumus untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Hal tersebut dikarenakan matematika bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman konsep-konsep. Faktor lain yang berpengaruh adalah cara mengajar guru yang tidak tepat. Pembelajaran yang biasa diterapkan selama ini menggunakan metode ceramah, di mana pembelajaran berpusat pada guru, siswa pasif, dan kurang terlibat dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa mengalami kejenuhan yang berakibat kurangnya minat belajar dan sedikitnya aktivitas belajar siswa.

Guru sebagai pelaksana pendidikan memiliki peran yang sangat strategis dalam upaya pencapaian tujuan pendidikan melalui teknik dan cara yang ditampilkannya di kelas. Dimana guru dituntut agar bisa lebih kreatif dalam menggunakan model-model pembelajaran. Dalam proses belajar matematika,

penguasaan guru pada materi saja tidak cukup, tetapi perlu juga diperhatikan cara penyampaian materi tersebut agar siswa dapat mengerti makna dari pelajaran yang diterimanya dan siswa dengan sendirinya terlibat dalam pencapaian konsep materi tersebut, sehingga konsep dari matematika tersebut tahan lama dalam ingatan siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada hari Sabtu tanggal 15 November 2014, terlihat bahwa aktivitas belajar siswa di MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya khususnya di kelas VIII-3 masih rendah. Hasil observasi aktivitas tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Aktivitas Siswa

NO	AKTIVITAS SISWA	JUMLAH SISWA	PERSENTASE
1	Membaca materi yang di suruh guru	12	34,2%
2	Bertanya selama proses pembelajaran	-	-
3	Memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah	-	-
4	Mendengarkan arahan guru	15	42,8%
5	Menyalin materi	15	42,8 %
6	Menggambar	15	42,8%
7	Memecahkan soal yang diberikan guru	15	42,8%
8	Mengingat	5	14,2%
9	Berseemangat ketika proses pembelajaran	10	28,5%
10	Tenang dalam menjawab pertanyaan guru	3	8,5%
11	Gembira dalam proses pembelajaran	10	28,5%
Jumlah siswa		35 siswa	

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa masih rendah, terlihat bahwa aktivitas di atas hanya dilakukan oleh 15 siswa dari 35 siswa dan juga masih ada lagi aktivitas belajar yang tidak dilakukan siswa selama proses pembelajaran.

Adapun hasil wawancara dengan Ibu Nurul Huda, S.Pd selaku guru bidang studi matematika di kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya diperoleh informasi sebagai berikut:

Kelas VIII-3 merupakan kelas yang memiliki aktivitas belajar yang rendah di bandingkan dengan kelas yang lainnya semua pokok bahasan matematika sulit bagi siswa khususnya pokok bahasan kubus dan balok. Kesulitan yang dihadapi siswa dalam menentukan bagian-bagian kubus dan balok, siswa belum bisa menentukan bagian-bagian yang ada dalam kubus dan balok, siswa sulit menggambarkan kubus dan balok, dan siswa sulit memecahkan permasalahan mengenai luas permukaan kubus dan balok dan juga volume kubus dan balok, apalagi jika masalahnya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu diperoleh informasi bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran masih rendah, seperti: 1) membaca materi yang diperintahkan guru tidak semua siswa mau membaca apa yang diperintahkan guru hanya beberapa siswa saja. 2) pada saat pembelajaran tidak ada siswa yang mau bertanya kalau siswanya tidak ditunjuk dan dipaksa untuk bertanya. 3) ketika diminta untuk memberikan solusi dari masalah maka siswa juga tidak ada yang mau memberikan solusi semua siswa hanya diam saja. 4) pada saat mengerjakan soal, masih banyak siswa yang mencontek pekerjaan temannya. Selain itu, berdasarkan pengalaman beliau, beliau pernah bertanya kepada salah satu siswa untuk mengecek apakah siswa tersebut sudah paham mengenai materi yang disampaikan dan si siswa mengatakan sudah mengerti, kemudian beliau menyuruh siswa untuk mengerjakannya di papan tulis, ternyata ia tidak bisa.¹

Kejadian siswa yang mengatakan bahwa ia sudah mengerti, tetapi ia tidak bisa mengerjakan soal yang diberikan. Menurut peneliti, karena siswa tidak mengerti materi yang diajarkan, tidak memperhatikan penjelasan guru atau takut bertanya dan takut mengeluarkan pendapat. Kemudian dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran di kelas cenderung satu arah sehingga belum melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

¹ Nurul Huda, Guru Bidang Studi Matematika, *Wawancara*, di MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya Tanggal 15 November 2014.

Metode mengajar adalah suatu cara penyampaian bahan pelajaran untuk mencapai tujuan yang ditetapkan, maka fungsi metode mengajar ini tidak dapat diabaikan karena metode mengajar tersebut turut menentukan berhasil tidaknya suatu proses belajar mengajar dan merupakan bagian yang integral dalam suatu sistem pengajaran. Oleh karena itu pemakai metode harus sesuai dengan karakteristik siswa, materi, kondisi lingkungan dimana pengajaran berlangsung.²

Melihat aktivitas belajar yang kurang maksimal, maka salah satu usaha yang dilakukan oleh guru dalam meningkatkan aktivitas belajar yang lebih baik adalah dengan menggunakan metode yang bervariasi. Penulis menawarkan suatu metode mengajar yang mungkin dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika yaitu metode penemuan terbimbing. Metode penemuan terbimbing merupakan suatu metode yang mendorong siswa untuk berfikir sendiri sehingga menemukan prinsip umum, berdasarkan bahan yang difasilitasi oleh guru. Ciri khas dari metode ini adalah siswa dituntut aktif dalam pembelajaran sehingga informasi yang didapatkan siswa lebih tahan lama, dan juga dapat membangkitkan motivasi dan gairah siswa untuk belajar lebih giat lagi, menambah rasa percaya diri siswa sehingga siswa mampu menyampaikan hal apa saja yang ingin disampaikannya.

Melihat hal yang demikian, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam bentuk tindakan kelas dengan judul” **Penerapan Metode Penemuan**

² M. Basyiruddin Usman, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm. 31-32.

Terbimbing dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Di Kelas VIII-3 MTs Al - Mukhtariyah Gunung Raya”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah adalah:

- a. Sebagian aktivitas belajar siswa masih rendah.
- b. Pembelajaran di sekolah masih berfokus pada guru sebagai pendidik.
- c. Kurangnya keberanian siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan guru.
- d. Cara mengajar guru yang monoton dan kurang mampu dalam memilih metode yang akan digunakan.
- e. Selama ini guru belum pernah menggunakan model pembelajaran metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*).

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu luas maka penulis membuat pembatasan masalah. Sebagai batasan masalah dalam penelitian ini yaitu Penerapan metode penemuan terbimbing dalam upaya meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut
Apakah penerapan metode pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII-3 MTs Al- Mukhtariyah Gunung Raya.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui penerapan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat:

- a. Bagi penulis, Untuk persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) di IAIN Padangsidempuan.
- b. Bagi sekolah tempat penelitian, untuk memberikan kontribusi dalam membuat kebijakan tertentu untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa.
- c. Bagi instansi, sebagai informasi baru untuk meningkatkan profesionalisme diri sebagai tenaga pendidik.
- d. Untuk mengembangkan khazanah ilmu pengetahuan.

- e. Bagi penulis lain, sebagai bahan bagi peneliti yang lain.

G. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap istilah dalam penelitian ini maka dibuatlah batasan istilah guna menerangkan beberapa istilah di bawah ini. Batasan istilah yang terdapat dalam skripsi ini antara lain sebagai berikut:

1. Metode penemuan terbimbing adalah suatu metode, mengajar yang mendorong siswa untuk berfikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum, berdasarkan bahan yang difasilitasi oleh guru. Sampai seberapa jauh siswa dibimbing tergantung pada kemampuannya dan pada materi yang sedang dipelajari.³ Penemuan terbimbing meliputi proses pengumpulan dan pengorganisasian data dan desain untuk membantu siswa membentuk dan memahami konsep.⁴ Jadi penemuan terbimbing ini suatu metode yang menekankan siswa untuk lebih aktif menemukan prinsip-prinsip dalam suatu materi yang disajikan guru dengan bimbingan yang diberikan guru sesuai yang diperlukan siswa.
2. Aktivitas belajar siswa adalah keaktifan, kegiatan, kerja atau salah satu kegiatan kerja yang dilaksanakan siswa.⁵ Seperti membaca, menyatakan,

³Setiawan, *Bahan Ajar Diklat Pengembang Matematika SMA Jenjang Dasar: Strategi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: PPPPTK Matematika, 2010), hlm.33.

⁴Turmudi, *Matematika filosofis, Didaktis, dan Pedagogis Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Sekolah Dasar*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia Tahun 2012, Cet. Pertama, 2009), hlm. 42.

⁵ Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2001), hlm. 23.

merumuskan, menanggapi, mendengarkan, memecahkan soal, bertanya, berpendapat, diskusi, menyimpulkan dan lain-lain. Jadi aktivitas belajar siswa adalah suatu kegiatan kerja yang dilaksanakan oleh siswa ketika proses belajar mengajar sehingga siswa secara aktif terlibat dalam mencapai tujuan pembelajaran.

3. Kubus dan balok. Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi 6 buah sisi berbentuk persegi yang ukurannya sama.⁶ Panjang, lebar, dan tinggi kubus disebut sebagai rusuk. Panjang rusuk-rusuk pada sebuah kubus adalah sama, dan dilambangkan dengan s . Balok adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam sisi berbentuk persegi panjang yang saling tegak lurus. Dimana panjang, lebar dan tingginya berbeda.⁷

H. Indikator Tindakan

Indikator tindakan dalam penelitian ini adalah meningkatkan aktivitas belajar siswa terhadap materi pelajaran kubus dan balok yang dilakukan 2 siklus. 1 siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Peningkatan terjadi tiap kriteria yang ditentukan dalam lembar observasi siswa diharapkan mencapai presentase 61% - 80% (tinggi).

⁶ Asyono, *Matematika SMP/MTs Kelas VIII*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008), hlm. 187.

⁷ Asyono, *Loc. Cit.*

BAB II

KAJIAN KEPUSTAKAAN

A. Kerangka Teori

1. Pengertian Belajar dan Pembelajaran

Secara umum para psikologi mendefinisikan “belajar adalah berubah”.¹ Dalam hal ini yang dimaksud belajar berarti usaha untuk mengubah tingkah laku. Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, ketrampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, penyesuaian diri. Jelasnya menyangkut segala aspek organisme dan tingkah laku pribadi seseorang.

Belajar adalah syarat mutlak untuk menjadi pandai dalam semua hal, baik dalam hal ilmu pengetahuan maupun dalam bidang ketrampilan dan kecakapan.² Belajar dilakukan dengan sengaja atau tidak sengaja dengan guru atau tanpa guru, dengan bantuan orang lain, atau tanpa bantuan siapapun. Belajar juga diartikan sebagai aktivitas, yaitu aktivitas mental dan emosional.³ Dengan perpaduan kedua aktivitas ini membuat siswa lebih mudah dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Belajar merupakan faktor yang luas dibentuk oleh pertumbuhan, perkembangan tingkah laku itu merupakan hasil dari efek kumulatif dari belajar.

¹Sardiman A.M, *Inteksi dan Motivasi Belajar dan Mengajar*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011) , hlm.20.

²Mardianto, *Psikologi Pendidikan Untuk pengembangan Strategi Pembelajaran*, (Medan: Perdana Publishing, 2012), hlm.38.

³Sri Anitah W, Dkk., *Strategi Pembelajaran di SD*, (Jakarta: Universitas terbuka, 2009), hlm.1.12.

Pendapat gadne dan Brigs, bahwa belajar ialah proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi dari lingkungan menjadi pengelolaan informasi yang dipergunakan untuk memperoleh kapabilitas yang baru. ⁴ Banyak juga pengertian lain yang dikemukakan oleh para ahli, antara lain:

- a. Edwar L. Waker menyatakan bahwa belajar suatu perubahan dalam pelaksanaan tugas yang terjadi sebagai pengalaman dan tidak ada sangkut pautnya dengan kematangan rohani.
- b. Belajar menurut James Owhityaker sebagaimana dikutip oleh Abu Ahmadi, belajar merupakan proses dimana tingkah laku seseorang (dalam arti luas ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan).
- c. Ngalim Purwanto, belajar adalah suatu perubahan dalam tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang buruk.
- d. Hamalik, belajar adalah terjadinya perubahan persepsi dan prilaku, termasuk juga perbaikan prilaku, misalnya pemuasan masyarakat dan pribadi secara lengkap.⁵

Adapun prinsip-prinsip belajar dalam pembelajaran adalah :

- a. Perhatian dan motivasi.
- b. Keaktifan.
- c. Keterlibatan langsung / berpengalaman
- d. Pengulangan
- e. Tantangan
- f. Balikan dan penguatan
- g. Perbedaan individual. Perbedaan individual ini berpengaruh pada cara dan hasil belajar siswa. Karenanya, perbedaan individu perlu diperhatikan oleh guru dalam upaya pembelajaran. ⁶

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang untuk mengubah pengetahuan

⁴Syafaruddin, dan Irwan. Manajemen Pembelajaran, (Jakarta : Quantum Teaching, 2005), hlm. 60.

⁵Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam, (Berbasis Integrasi dan Kompetensi)*, (Jakarta : PT. Raja grafindo Persada,2008), hlm.59.

⁶ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 42-49.

seseorang yang tidak tahu menjadi tahu dan juga merubah perilaku dan kedewasaan diri menuju perilaku/tingkah laku yang lebih baik.

Pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang. Bisa dikatakan pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan seseorang untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan bakat, minat, potensi dan kebutuhan siswa yang beragam. Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Beberapa pendapat yang menjelaskan tentang pembelajaran, diantaranya:

- a. Hamzah B. Uno mengatakan bahwa pembelajaran adalah suatu kegiatan yang berupaya membelajarkan siswa secara terintegrasi dengan memperhitungkan faktor lingkungan belajar, karakteristik belajar, karakteristik bidang studi serta berbagai strategi pembelajaran, baik penyampaian, pengelolaan, maupun pengorganisasian pembelajaran.⁷
- b. Pembelajaran juga berarti meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif, afektif, dan keterampilan siswa. Kemampuan-kemampuan tersebut dikembangkan bersama dengan pemerolehan pengalaman-pengalaman belajar sesuatu.⁸

Pembelajaran juga merupakan sebuah sistem yang meliputi beberapa komponen terkait, di antaranya, tujuan pembelajaran, pendidik, peserta didik, materi, fasilitas, metode, media serta evaluasi. Dari beberapa definisi di atas maka

⁷ Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), hlm. 23.

⁸ *Ibid.* hlm. 159.

dapat ditarik kesimpulan pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan oleh seorang guru yang berupaya untuk membelajarkan siswa, sehingga adanya interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

2. Pembelajaran Matematika di Sekolah

Sebagaimana sudah disebutkan di atas bahwa pembelajaran itu merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Johnson dan Rising dalam buku H. Erman Suherman menyatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasan yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat dan akurat.

Dienes memandang matematika sebagai pelajaran struktur, klasifikasi struktur, relasi-relasi dalam struktur, dan mengklasifikasikan relasi-relasi antara struktur. Konsep matematika akan dipahami dengan baik oleh siswa apabila disajikan dalam bentuk konkret dan beragam.⁹

Matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di sekolah, yaitu matematika yang diajarkan di Pendidikan Dasar, SLTP, SMA dan SMK. Hal ini berarti, bahwa yang dimaksud dengan kurikulum Matematika adalah kurikulum

⁹ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hlm. 287.

pelajaran matematika yang diberikan di jenjang bawah menuju jenjang yang lebih tinggi. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.

Kurikulum 2006 dengan jelas menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 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.
- 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.¹⁰

Adapun fungsi matematika di sekolah sebagai alat, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan.¹¹ Dimana, matematika itu berfungsi sebagai ilmu yang

¹⁰ Jarnawi Afgani D., *Modul Analisis Kurikulum Matematika*, (Jakarta:Universitas Terbuka,2011), hlm. 2.22.

¹¹ Erman Suherman, *Op. Cit.*, hlm. 55.

merupakan alat dalam pembentukan pola pikir. Dengan mengetahui fungsi-fungsi matematika tersebut diharapkan seorang atau pengelola pendidikan matematika dapat memahami adanya hubungan antara matematika dengan berbagai ilmu lain atau kehidupan.

Pembelajaran matematika merupakan usaha sadar guru untuk membuat siswa belajar dimana perubahan itu diperolehnya dari kemampuan baru yang berlaku dalam waktu yang cukup lama dan karena adanya usaha dari siswa dalam belajar matematika yang pada akhirnya pengetahuannya semakin bertambah. Sehingga dengan adanya matematika membuat siswa lebih matang dalam menghadapi perubahan dan juga matematika dapat digunakan sebagai alat maupun pola pikir dalam kehidupan sehari-hari.

Pada pembelajaran matematika di sekolah guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik, maupun sosial. Mengingat pembelajaran matematika tidak terlepas dari sifat-sifat abstrak, maka perlu memperhatikan karakteristik pembelajaran matematika yang bertahap, mengikuti metode, menekankan pola pikir yang deduktif dan mengarah kebenaran konsisten.

Pentingnya pengembangan proses pembelajaran matematika sekolah akan berdampak pada pengembangan kemampuan siswa, baik kemampuan matematika siswa maupun kemampuan berpikir dalam pemecahan masalah. Dengan

memperhatikan hal-hal di atas, maka tujuan pembelajaran matematika akan dapat dicapai.

3. Aktivitas Belajar

a. Pengertian Aktivitas Belajar

Banyak hal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yang salah satunya adalah faktor aktivitas belajar. Dalam Kamus Bahasa Indonesia “Aktivitas adalah keaktifan, kegiatan, kerja atau salah satu kegiatan kerja yang dilaksanakan”.¹² Sardiman mengatakan bahwa di dalam belajar diperlukan aktivitas sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan.

Adapun pengertian aktivitas menurut para ahli sebagai berikut:

- a) Menurut Anton M. Mulyono, “aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan”. jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non fisik, merupakan suatu aktivitas.
- b) Menurut W.J.S Poewadarminto, aktivitas adalah kegiatan atau kesibukan.
- c) Menurut Sriyono, aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani maupun rohani.¹³

Aktivitas dapat didefinisikan sebagai suatu situasi terjadinya sesuatu atau banyak hal dapat dikerjakan. Aktivitas melibatkan siswa melakukan sesuatu secara aktif berkaitan dengan apa yang ingin dicapai dalam

¹² Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2001), hlm. 23.

¹³ <http://ekkhoeruln.blogspot.com/2013/02/aktivitas-belajar-siswa.html>. diakses selasa tanggal 15 Desember 2014 pukul 15.24 WIB

pembelajaran itu.¹⁴ Dalam Al- Qur'an Allah SWT berfirman yaitu QS. Al-Baqarah: 148

وَلِكُلِّ وِجْهَةٌ هُوَ مُوَلِّيًا فَاسْتَبِقُوا الْخَيْرَاتِ أَيْنَ مَا تَكُونُوا يَأْتِ بِكُمْ اللَّهُ

جَمِيعًا إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

Artinya : Dan bagi tiap-tiap umat ada kiblatnya (sendiri) yang ia menghadap kepadanya. Maka berlomba-lombalah (dalam membuat) kebaikan. di mana saja kamu berada pasti Allah akan mengumpulkan kamu sekalian (pada hari kiamat). Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.¹⁵

Ayat di atas menjelaskan tentang adanya aktivitas dalam kehidupan. Dimana aktivitas itu berkaitan dengan kegiatan yang dilakukan untuk pencapaian sesuatu. Begitu juga aktivitas dalam belajar, yaitu prinsipnya adalah berbuat tidak diam atau mandek, kegiatan belajar siswa menjadi dasar untuk mencapai tujuan dan hasil belajar yang memadai.

Dalam proses pembelajaran, setiap orang harus aktif sendiri, tanpa adanya aktivitas proses belajar tidak mungkin terjadi. Dengan kata lain, dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas, tanpa aktivitas proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik. Pembelajaran matematika yang efektif memerlukan pemahaman tentang apa yang siswa ketahui dan perlukan untuk

¹⁴ Nurhayati. “ Pengembangan Bahan Ajar Turunan Fungsi Melalui Pendekatan Konstruktivisme Di Sekolah Menengah Atas”, dalam *Jurnal Eduksi Matematika*, Volume 4, November 2013.

¹⁵ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemah*, (Bandung: CV Penerbit J-ART, 2004), hlm.24.

dipelajari, kemudian memberikan tantangan dan dukungan kepada mereka agar siswa dapat belajar dengan baik.¹⁶

Dari uraian di atas jelas bahwa aktivitas sangat mempengaruhi pembelajaran, baik fisik maupun psikis. Aktivitas fisik adalah peserta didik siap aktif dengan anggota badan membuat sesuatu, bermain ataupun bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengar, melihat atau hanya pasif. Sedangkan aktivitas psikis adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak mungkin atau berfungsi dalam rangka belajar.¹⁷

Aktivitas belajar siswa banyak dipengaruhi oleh kegiatan mengajar guru. Misalnya jika guru mengajar dengan metode ceramah, maka aktivitas siswa tidak banyak. Mereka hanya mendengarkan uraian guru dan jika perlu mencatatnya. Namun, apabila guru mengajar dengan metode bertanya atau menyajikan masalah untuk dipecahkan siswa, maka siswa akan lebih aktif, seperti berdiskusi, berdialog dengan teman sebangku dan lain sebagainya. Ciri-ciri pembelajaran yang berhasil salah satunya dapat dilihat dari kadar aktivitas belajar siswa. Semakin tinggi aktivitas belajar siswa, maka semakin besar peluang berhasilnya pembelajaran.¹⁸

Aktivitas siswa dapat dijadikan sebagai salah satu kriteria dalam penilaian proses pembelajaran. Secara umum keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari efisiensi, keefektifan, relevansi, dan produktivitas dalam mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Penilaian proses pembelajaran terutama adalah melihat sejauh mana keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Aktivitas siswa tersebut dapat dilihat dalam hal:

¹⁶Turmuji, *Landasan Filsafat Dan Teori Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Leuser Cita Pustaka, 2008), hlm. 24.

¹⁷Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 6.

¹⁸Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru, 1989), hlm.

- a. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.
- b. Terlibat dalam pemecahan masalah.
- c. Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi.
- d. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah
- e. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.
- f. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.
- g. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah sejenis.
- h. Kesempatan menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.¹⁹

b. Jenis-jenis Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas siswa tidak cukup hanya mendengar dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah tradisional. Jenis-jenis aktivitas belajar juga dikemukakan oleh Paul D. Dierich yang terdapat dalam bukunya Sardiman AM sebagai berikut:

- a) *Visual activities* misalnya membaca, memperlihatkan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- b) *Oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi.
- c) *Listening activities*, contohnya mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, pidato, music.
- d) *Writing activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e) *Drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram.

¹⁹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), hlm. 61.

- f) *Motor activities*, antara lain melakukan percobaan, membuat kontribusi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.
- g) *Mental activities*, seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- h) *Emotional activities*, misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.²⁰

Syaiful Bahri Djamarah mengatakan dalam bukunya psikologi belajar aktivitas itu terbagi ke dalam 9 macam yaitu:

1. Mendengarkan.
2. Memandang.
3. Meraba, mambau, dan mencicipi/mengecap.
4. Menulis atau mencatat.
5. Membaca.
6. Membuat ikhtisar atau ringkasan.
7. Mengamati tabel-tabel, diagram-diagram, dan bagan-bagan.
8. Menyusun paper atau kertas kerja.
9. Mengingat.
10. Latihan atau pemecahan soal.²¹

Jadi dari klasifikasi aktivitas seperti diuraikan di atas menunjukkan bahwa aktivitas yang berlangsung dalam pembelajaran cukup banyak dan bervariasi. Jika kegiatan tersebut dapat dilaksanakan dengan baik, maka tidak mustahil hal itu akan meningkatkan hasil belajar yang diperoleh siswa dan siswa tidak akan bosan belajar, sehingga sekolah benar-benar bisa menjadi pusat aktivitas belajar. Meningkatkan belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan/aktivitas seperti yang telah diuraikan di

²⁰ Sardiman A.M., *Op. Cit.*, hlm. 99.

²¹ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), hlm. 38.

atas, maka setiap orang membutuhkan belajar untuk mengubah hidupnya kearah yang lebih baik. Penggunaan asas aktivitas besar nilainya bagi pengajaran para siswa, oleh karena:

1. Para siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri.
2. Berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral.
3. Memupuk kerja sama yang harmonis di kalangan siswa.
4. Para siswa bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri.
5. Memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis.
6. Mempererat hubungan sekolah dan masyarakat, dan hubungan antara orang tua dengan guru.
7. Pengajaran diselenggarakan secara realistis dan konkret sehingga mengembangkan pemahamn dan berpikir kritis serta menghindarkan verbalistis.
8. Pengajaran disekolah menjadi hidup sebagaimana aktivitas dalam kehidupan di masyarakat.²²

Asas aktivitas digunakan dalam semua jenis metode mengajar, baik metode dalam kelas maupun metode mengajar di luar kelas. Hanya saja penggunaannya dilaksanakan dalam bentuk yang berlain-lainan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dan disesuaikan pula pada orientasi sekolah yang menggunakan jenis kegiatan itu.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar

Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar pada diri seseorang siswa dalam bukunya Ngalim Purwanto terdiri atas dua bagian, yaitu

²² *Ibid.*, hlm. 175-176.

faktor internal dan faktor eksternal.²³ Secara rinci kedua faktor tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Faktor Internal

- 1) Aspek Fisik (Fisiologis). Orang yang belajar membutuhkan fisik yang sehat. Fisik yang sehat akan mempengaruhi seluruh jaringan tubuh sehingga aktivitas belajar tidak rendah.
- 2) Aspek Psikhis (Psikologi). Menurut Sardiman A.M, sedikitnya ada delapan faktor psikologis yang mempengaruhi seseorang untuk melakukan aktivitas belajar. Faktor-faktor itu adalah perhatian, pengamatan, fantasi, ingatan, bakat dan motif. Lebih rinci penjelasan kedelapan faktor tersebut adalah sebagai berikut:
 - (a) Perhatian. Perhatian adalah keaktifan jiwa yang diarahkan kepada suatu obyek, baik di dalam maupun di luar dirinya.²⁴
 - (b) Pengamatan. Pengamatan adalah cara mengenal dunia riil, baik dirinya sendiri maupun lingkungan dengan segenap panca indera. Panca indera dibutuhkan dalam melakukan aktivitas belajar.²⁵
 - (c) Tanggapan. Tanggapan adalah gambaran ingatan dari pengamatan, dalam mana obyek yang telah diamati tidak lagi berada dalam ruang dan waktu pengamatan.²⁶

²³ Ngalm Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Rosdakarya, 2004), hlm. 107.

²⁴ Abu Ahmadi, *Psikologi Umum*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 145.

²⁵ Sardiman A.M, *Ibid.*, hlm. 45.

- (d) Fantasi. Fantasi adalah sebagai kemampuan jiwa untuk membentuk tanggapan-tanggapan atau bayangan-bayangan baru.²⁷
- (e) Ingatan. Ingatan (memori) adalah kekuatan jiwa untuk menerima, menyimpan dan memproduksi kesan-kesan.
- (f) Bakat. Bakat adalah salah satu kemampuan manusia untuk melakukan suatu kegiatan dan sudah ada sejak manusia itu ada. Kemampuan itu menyangkut: *achivement*, *capacity* dan *aptitude*.²⁸
- (g) Berfikir. Berfikir dadalah aktivitas mental untuk dapat merumuskan pengertian, mensintesis dan menarik kesimpulan.²⁹
- (h) Motif. Motif adalah keadaan dalam pribadi orang yang mendorong individu untuk melakukan aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan.

b. Faktor Eksternal

Menurut Ngalim Purwanto, faktor eksternal terdiri atas:

1. Keadaan Keluarga. Siswa sebagai peserta didik di lembaga formal sebelumnya telah mendapatkan pendidikan di lingkungan keluarga. Di keluargalah setiap orang pertana kali medapatkan pendidikan.

²⁶ Abu Ahmadi, *Ibid.*, hlm. 64

²⁷ *Ibid.*, hlm. 78.

²⁸ Sardiman A.M, *Ibid.*, hlm. 46.

²⁹ *Ibid.*,

2. Guru dan Cara Mengajar. Lingkungan sekolah, dimana dalam lingkungan ini siswa mengikuti kegiatan belajar mengajar, dengan segala unsur yang terlibat didalamnya, seperti bagaimana guru menyampaikan materi, metode, pergaulan dengan temannya dan lain-lain turut mempengaruhi tinggi rendahnya kadar aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.
3. Alat-alat Pelajaran. Sekolah yang cukup memiliki alat-alat dan perlengkapan yang diperlukan untuk belajar ditambah dengan cara mengajar yang baik dari guru-gurunya, kecakapan guru dalam menggunakan alat-alat itu, akan mempermudah dan mempercepat belajar anak-anak.
4. Motivasi Sosial. Dalam proses pendidikan timbul kondisi-kondisi yang di luar tanggung jawab sekolah, tetapi berkaitan erat dengan corak kehidupan lingkungan masyarakat tertentu dapat mendorong seseorang untuk aktif mengikuti kegiatan belajar mengajar atau sebaliknya.
5. Lingkungan dan Kesempatan. Lingkungan, dimana siswa tinggal akan mempengaruhi perkembangan belajar siswa, misalnya jarak antara rumah dan sekolah yang terlalu jauh, sehingga memerlukan kendaraan yang cukup lama yang pada akhirnya dapat melelahkan siswa itu sendiri. Selain itu, kesempatan yang disebabkan oleh sibuknya pekerjaan setiap hari, pengaruh lingkungan yang buruk dan negative serta faktor-faktor lain terjadi di luar kemampuannya.

4. Metode Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*)

1. Pengertian Pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*)

Menurut Herdian metode pembelajaran *discovery* merupakan suatu metode pengajaran yang menitikberatkan pada aktivitas siswa dalam belajar. Dalam proses pembelajaran dengan metode ini, guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep, dalil, prosedur, algoritma dan sebagainya.³⁰ Kegiatan belajar mengajar diharapkan dapat melibatkan pengajar dan peserta didik secara maksimal. Jika peserta didik terlibat secara aktif dalam menemukan pola dan struktur matematika itu, ia akan memahami konsep dan teorema dengan lebih baik, ingat lebih lama dan mampu mengaplikasikannya ke situasi yang lain.

Dalam metode ini siswa didorong untuk berfikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum, berdasarkan bahan yang difasilitasi oleh guru. Sampai seberapa jauh siswa dibimbing tergantung pada kemampuannya dan pada materi yang sedang dipelajari.³¹ Penemuan terbimbing meliputi proses pengumpulan dan pengorganisasian data dan desain untuk membantu siswa membentuk dan memahami konsep.

³⁰ Herdian.2010.*Metode Pembelajaran Discovery (Penemuan)*.<http://herdy07.wordpress.com> diakses pada Senin, 20 November 2014

³¹ Setiawan, *Bahan ajar Diklat Pengembang Dasar Matematika SMA Jenjang Dasar: Strategi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta:PPPPTK Matematika, 2010), hlm.33.

Guru membimbing siswa misalkan dengan cara memilih data dan memberikan label data yang dikerjakan. Setelah bekerja siswa diminta mendeskripsikan pola dan hubungan dari data yang dimaksud. Observasi terhadap data yang sedang diamati menjadikan dapat digunakan untuk membuat konjektur dan hipotesis.³²

Adapun langkah-langkah di dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan penemuan terbimbing (*Guided Discovery*) adalah sebagai berikut:

1. Guru merumuskan masalah yang akan dihadapkan kepada siswa, dengan data secukupnya. Perumusannya harus jelas, dalam arti tidak menimbulkan salah tafsir, sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah.
2. Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisasikan dan menganalisis data tersebut, dalam hal ini bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah ke arah yang tepat. Misalnya melalui pertanyaan.
3. Siswa menyusun konjektur (perkiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya.
4. Bila perlu konjektur yang diatas diperiksa oleh guru. Ini perlu dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa.

³²Turmudi, *Matematika Landasan Filosofis, Didaktis, dan Paedagogis Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Dasar*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama RI tahun 2012, Cet. Pertama 2009), hlm. 42-43.

5. Bila telah diperoleh kepastian kebenaran konjektur tersebut, maka verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya. Sesudah siswa menemukan apa yang di cari, hendaknya guru menyediakan soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.
6. Ada catatan guru yang meliputi penjelasan tentang hal-hal yang sulit dan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil, terutama penyelidikan yang mengalami kegagalan atau tidak berjalan sebagaimana seharusnya.

Adapun beberapa hal yang perlu diperhatikan di dalam mengembangkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan penemuan terbimbing :

- a. Tujuan harus jelas
- b. Pikirkan, sejauh mana perlu diberikan. Siswa yang “kurang pengalaman” memerlukan lebih banyak bimbingan.
- c. Harus dapat memilih topik unit yang tepat sesuai kebutuhan anak didik, cukup fasilitas, dan memiliki sumber belajar yang diperlukan.³³
- d. Tentukan, bagaimana siswa akan dapat memeriksa konjektur lebih lanjut.
- e. Rencanakan materi latihan sesudah penemuan.³⁴

Pada penerapan metode ini di dalam pembelajaran matematika, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan:

³³ Hamdani, *Op. Cit.*, hlm. 286.

³⁴ Setiawan, *Op Cit.*, hlm. 34.

1. Siswa memerlukan tambahan bimbingan bila penemuan sama sekali baru bagi mereka. Yang perlu ditekankan ialah bagaimana “mereka tidak sangat tergantung” pada guru.
 2. Gunakan pertanyaan pengarahan yang baik, bila anda menemui konjektur salah. Jangan sekedar “Tidak!” “Bukan!” “Itu salah”.
 3. Siapkan tugas lanjutan bagi yang terdahulu menemukan, sehingga ia (kelompoknya) tidak melupakan penemuan.
 4. Yakinkan bahwa induksi tidak menjamin 100% kebenaran konjektur.
 5. Verbalisasi penemuan serahkan kepada siswa.
 6. Seringkali penemuan terbimbing dikaitkan dengan lembar kegiatan siswa, namun ini bukan suatu keharusan. Dan bila menggunakan lembar kegiatan siswa harus dirancang agar mengarah ke tujuan.³⁵
- 2. Keunggulan dan Kelemahan Metode Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*)**

Tentunya setiap Model pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan, begitu pula dengan pembelajaran penemuan terbimbing (*Guided Discovery*), Adapun kelebihan dari metode penemuan terbimbing adalah sebagai berikut:

- 1) Membantu peserta didik untuk mengembangkan, kesiapan, serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif.

³⁵ *Ibid.*, hlm. 34.

- 2) Peserta didik memperoleh pengetahuan secara individual sehingga dapat dimengerti dan sulit dihilangkan dalam benaknya.
- 3) Dapat membangkitkan motivasi dan gairah belajar peserta didik untuk belajar lebih giat lagi.
- 4) Memberikan peluang untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan, bakat dan minat masing-masing peserta didik.
- 5) Memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses menemukan sendiri karena pembelajaran berpusat pada peserta didik dengan keterlibatan guru yang sangat terbatas.

Dibalik kelebihan metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*) juga mempunyai kelemahan. Adapun kelemahan dari metode penemuan terbimbing adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa harus memiliki kesiapan dan kematangan mental, siswa harus berani dan berkeinginan yang kuat untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik.
- 2) Keadaan kelas yang gemuk jumlah siswanya menyebabkan model ini akan sulit mencapai hasil yang maksimal.

- 3) Guru dan siswa yang sudah sangat terbiasa dengan PBM gaya lama maka model ini akan mengecewakan.³⁶

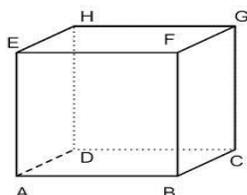
5. Kubus dan Balok

Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi 6 buah sisi berbentuk persegi yang ukurannya sama.³⁷ Balok adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam sisi berbentuk persegi panjang yang saling tegak lurus. Dimana panjang, lebar dan tingginya berbeda.³⁸

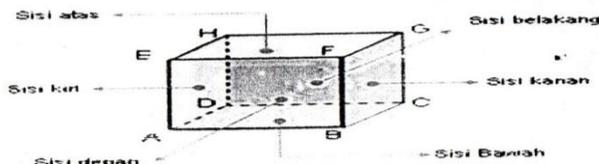
1) Bagian-Bagian Kubus dan Balok

1.1 Sisi Kubus dan Balok

Perhatikan gambar di bawah ini.



(a)



(b)

Dari gambar diatas dapat dilihat sisi atau bidang kubus dan balok terdiri dari:

- a. Sisi alas = ABCD
- b. Sisi atas = EFGH
- c. Sisi depan = ABFE

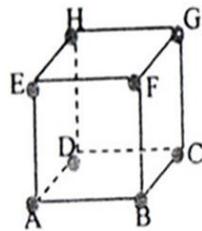
³⁶ <http://Taufikurrahman.blogspot.com/2012/11/Metode-penemuan-terbimbing.html> , di akses tanggal 20 november 2014 jam 19:50pm

³⁷ Asyono, *Matematika SMP/MTs Kelas VIII*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008), hlm. 187

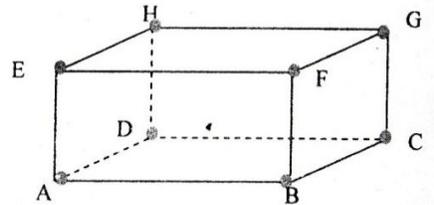
³⁸ Asyono, *Loc. Cit.*

- d. Sisi belakang = CDGH
- e. Sisi kiri = ADHE
- f. Sisi kanan = BCFG

1.2 Titik Sudut pada Kubus dan Balok



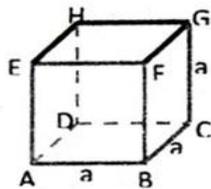
(a)



(b)

Titik sudut pada kubus dan balok merupakan titik temu/ titik potong ketiga rusuk (titik pojok kubus dan balok). Pada kubus dan balok ABCD, EFGH terdapat 8 buah titik sudut yaitu: $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$, $\angle D$, $\angle E$, $\angle F$, $\angle G$, $\angle H$, (sudut disimbolkan dengan "∠")

1.3 Rusuk Kubus dan Balok



Pada kubus ABCDEFGH terdapat 12 rusuk yang sama panjangnya yaitu:

- a. Rusuk alas : AB, BC, CD, AD
- b. Rusuk tegak : AE, BF, CG, DH
- c. Rusuk atas : EF, FG, GH, HE

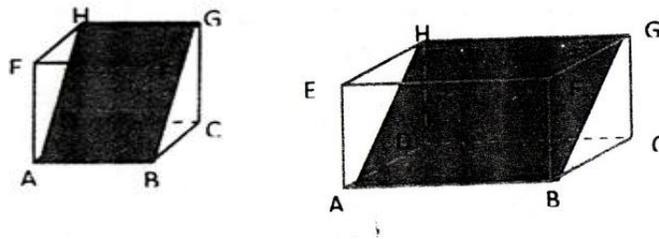
1.4. Diagonal Sisi Kubus dan Balok. Diagonal sisi pada kubus dan balok merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan

pada sebuah sisi. Perhatikan gambar di atas, terdapat 12 buah diagonal sisi pada kubus dan balok yaitu:

- Panjang diagonal sisi $AC = BD = EG = HF$
- Panjang diagonal sisi $AF = BE = CH = DG$
- Panjang diagonal sisi $AH = DE = BG = CF$

1.5. Diagonal Ruang. Diagonal ruang adalah suatu ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam suatu bangun ruang.

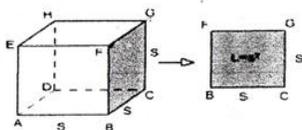
1.6. Bidang Diagonal .Bidang diagonal merupakan suatu bidang yang dibuat dengan menghubungkan ruas-ruas garis yan berhadapan yang terletak pada sisi yang berbeda. Perhatikan gambar di bawah ini.



Dari gambar diatas kita lihat pada kubus ABCDEFGH bidang ABGH disebut bidang diagonal. Pada gambar bidang ABGH merupakan salah satu bidang diagonal kubus. Begitu juga dengan balok.

2) Luas Permukaan Kubus dan Balok

2.1. Luas permukaan kubus

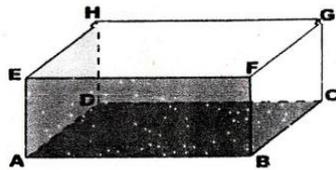


Perhatikan gambar di atas. Gambar tersebut merupakan kubus ABCDEFGH dengan panjang rusuk s satuan. Dari gambar tersebut dapat diperoleh: Luas BCGF $= s \times s = s^2$

Luas permukaan kubus ABCD. EFGH = $6 \times s^2$

2.2. Luas permukaan balok

Perhatikan gambar di bawah ini.



$$\begin{aligned} \text{Luas ABCD} &= AB \times BC &= p \times l \\ \text{Luass ABFE} &= AB \times BF &= p \times t \\ \text{Luas ADHE} &= AD \times AE &= l \times t \end{aligned}$$

Maka luas permukaan balok ABCD.EFGH

$$\begin{aligned} L &= 2 \text{ luas ABCD} + 2 \text{ luas ABFE} + 2 \text{ ADHE} \\ &= 2pl + 2pt + 2lt \end{aligned}$$

Maka:

Luas permukaan balok = $2 (pl + pt + lt)$

3. Volume Kubus dan Balok

3.1. Volume kubus

Perhatikan Kubus ABCD. EFGH $=$ Luas Alas ABCD x tinggi

$$= s^2 \times s = s^3$$

3.2. Volume Balok

$$\begin{aligned}\text{Volume balok} &= \text{Luas Alas ABCD} \times \text{tinggi} \\ &= p \times l \times t\end{aligned}$$

B. Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan metode penemuan terbimbing ialah:

1. Skripsi saudari Fitriani Daulay, Program Studi Tadris Matematika Padangsidempuan Tahun 2014 dengan judul “ Pengaruh penerapan metode pembelajaran *Discovery* terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas VII SMP N 2 Kotanopan”. Menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan melalui metode *Discovery* terhadap kreativitas belajar matematika siswa di SMP N 2 KOTA NOPAN.
2. Skripsi saudari Jariyah Hasibuan, Program Studi Tadris Matematika Padangsidempuan Tahun 2013, dengan judul: “Pengaruh penerapan metode penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika pokok bahasan operasi pecahan bentuk aljabar di SMP N 2 Sihepeng”. Menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan melalui metode penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP N 2 Sihepeng.

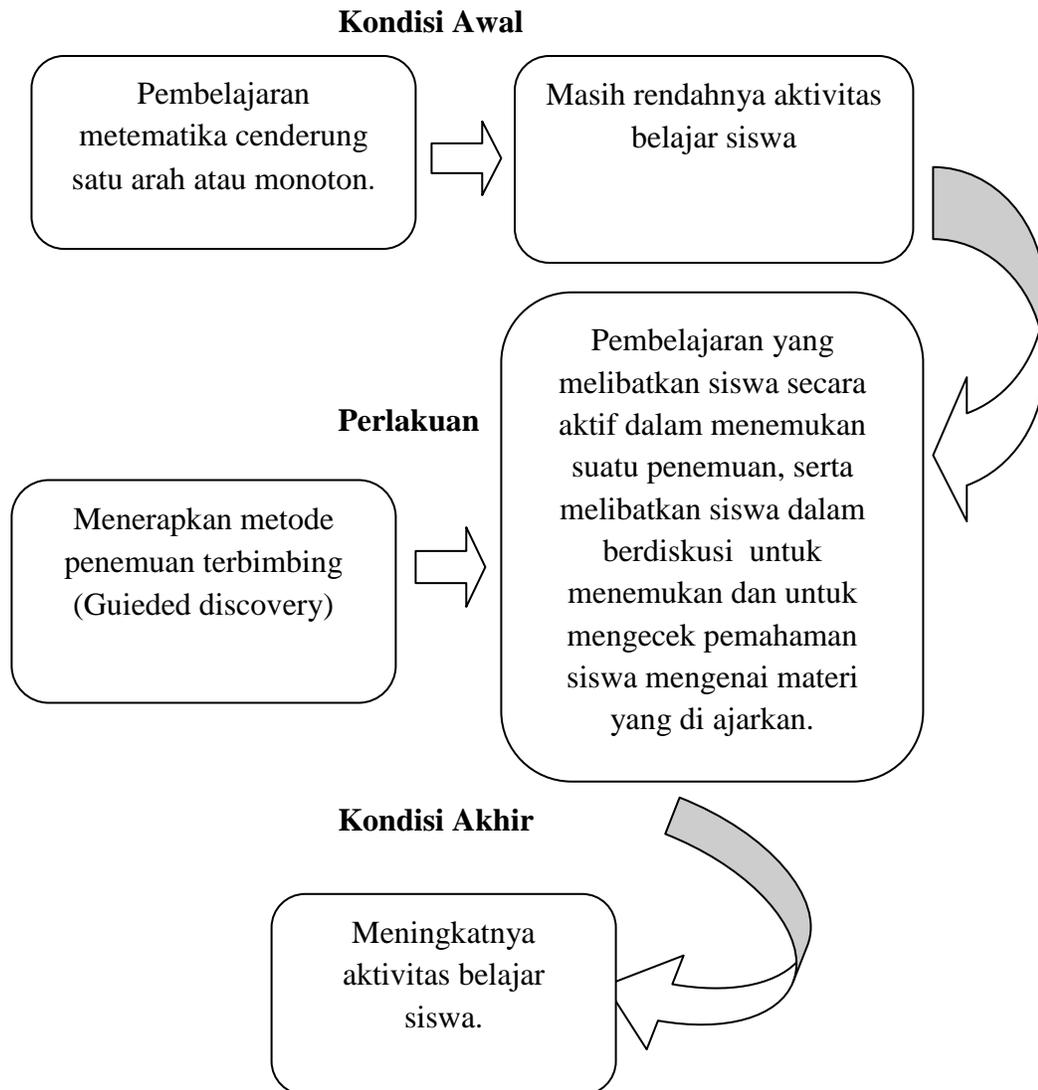
Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu pada variabel yang ditingkatkan jika pada penelitian terdahulu melihat kreativitas siswa

dan hasil belajar siswa, maka pada penelitian ini yang dilihat adalah aktivitas belajar siswa. Kesamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan metode penemuan.

C. Kerangka Pikir

Berdasarkan aktivitas belajar siswa yang kurang dalam belajar matematika kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya, bahwa matematika di anggap sulit untuk dipahami dan membosankan, ketika belajar masih banyak siswa yang pasif dalam proses pembelajaran dan belum mampu memecahkan suatu persoalan matematika karena rendahnya aktivitas siswa dilihat dari kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, siswa kurang aktif dan tidak adanya umpan balik dari siswa disebabkan metode pembelajaran yang kurang menarik perhatian siswa.

Oleh karena itu, diperlukan suatu penyelenggaraan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Salah satu mengatasi masalah tersebut adalah dengan penerapan metode penemuan terbimbing, karena dengan metode ini dapat membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran matematika khususnya materi kubus dan balok.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori, kajian terdahulu, dan kerangka pikir, maka hipotesis penelitian ini adalah: pembelajaran melalui metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian yang diambil oleh peneliti, maka penelitian ini dilaksanakan di MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya Jl. Gunung Tua-Binanga desa Gunung Baringin Kec. Portibi Kab.Padang Lawas Utara. Adapun alasan peneliti memilih lokasi penelitian ini dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Menurut pengetahuan peneliti di sekolah tersebut belum pernah diadakan penelitian dengan judul yang sama.
- b. Lokasi tersebut mempunyai masalah dalam aktivitas belajar matematika karena aktivitas belajar siswa masih tergolong rendah, terutama pada pokok bahasan kubus dan balok.

B. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015, pokok bahasan penelitian ini adalah kubus dan balok (unsur-unsur kubus dan balok, besaran-besaran pada kubus dan balok) sesuai silabus pada semester II kelas VIII.

Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	Studi Pedahuluan	15 November 2014	MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya
2	Mengumpulkan referensi	16 – 26 November 2014	
3	Konsultasi dengan pembimbing I dan II	27 November 2014 - 5 Februari 2015	Sesuai prosedur
4	Membuat instrumen, lembar observasi, wawancara	1-4 Februari 2015	Konsultasi dengan dosen
5	Seminar Proposal	6 Februari 2015	Diketahui pembimbing
6	Mengurus surat riset	12 Februari 2015	Izin dari IAIN Padangsidempuan
7	Meminta izin penelitian	11- 14 Maret 2015	Kepala sekolah MTs Al-mukhtariyah Gunung Raya
8	Melaksanakan tindakan siklus I	24-25 Maret 2015	KLS VIII-3
9	Melaksanakan tindakan siklus II	31 Maret – 1 April 2015	KLS VIII-3
10	Wawancara dengan Siswa setelah tindakan	1 April 2015	KLS VIII-3
11	Pengumpulan dan pengolahan data	2 – 5 April 2015	
12	Mengurus balasan riset	7 April 2015	MTs Al-mukhtariyah Gunung Raya
13	Pengetikan hasil penelitian	8 April 2015	
14	Bimbingan hasil penelitian	10 April – 9 Mei 2015	Sesuai prosedur

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada hakikatnya kegiatan ilmiah yang mampu merefleksikan kegiatan pembelajaran di kelas

melalui kegiatan ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan dengan prosedur dan persyaratan, yang bisa dilakukan seorang guru tanpa mengurangi perhatiannya pada kelas dan prestasi siswa.¹

PTK juga merupakan penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki/meningkatkan mutu praktek pembelajaran.² Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan menggunakan model siklus, penelitian ini merupakan suatu penelitian yang terjadi di dalam sebuah kelas untuk mengamati jalannya suatu proses pembelajaran yang terjadi dalam memperbaiki dan meningkatkan suatu proses pembelajaran.

Ada tiga kelompok penting dalam melakukan PTK, yakni guru itu sendiri yang melakukan tindakan, observer, yaitu orang-orang yang bertindak sebagai pengamat untuk memberikan masukan pada guru selama tindakan dilakukan, serta siswa itu sendiri sebagai kelompok belajar yang keberhasilan belajarnya tanggung jawab guru.³ Dalam penelitian PTK mempunyai lima tahapan.⁴ Kelima tahapan dalam pelaksanaan PTK tersebut adalah:

- a. Pengembangan fokus masalah penelitian adalah merasakan adanya masalah, megidentifikasi masalah, analisis masalah dan perumusan masalah.

¹ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung:Pustaka Setia,2011), hlm. 326.

² Suharsimi Arikunto dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), hlm.58.

³ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kela,s*, (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 39.

⁴ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Cita Pustaka Setia, 2014), hlm. 187.

- b. Perencanaan tindakan disusun berdasarkan hasil pengamatan awal refleksif terhadap pembelajaran di dalam kelas. Perencanaan harus bersifat fleksibel untuk mengadopsi pengaruh yang tidak dapat dilihat dan rintangan yang tersembunyi.
- c. Pelaksanaan tindakan maksudnya pelaksanaan, yaitu implementasi atau penerapan isi rencana tindakan di kelas yang di teliti.
- d. Observasi. Observasi adalah pengamatan yang dilakukan untuk mengetahui keberhasilan tindakan atau mengumpulkan informasi tentang berbagai kelemahan tindakan yang telah dilakukan.⁵
- e. Refleksi merupakan suatu poses dalam merangkum proses tindakan yang telah dilakukan untuk berusaha memahami proses, masalah persoalan, dan kendala yang nyata dalam tindakan. Secara singkat refleksi adalah kegiatan analisis, interpretasi, dan penjelasan terhadap semua informasi yang diperoleh dari pengamatan atas pelaksanaan tindakan.⁶

Dalam penelitian ini digunakan asas kolaboratif. Dimana, peneliti berkolaborasi dengan guru mata pelajaran matematika dalam melakukan penelitian.

⁵ *Ibid.* hlm. 50.

⁶ Kuandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), hlm.75.

D. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa di kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya yang berjumlah 35 orang , dimana 19 laki-laki dan 16 perempuan. Subjek penelitian ini didasarkan pada hasil observasi awal dan diskusi dengan guru bidang studi matematika.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan wawancara.

a. Lembar Observasi

Pengertian observasi pada konteks pengumpulan data adalah tindakan atau proses pengambilan informasi, atau data melalui media pengamatan.⁷ Maka lembar observasi adalah acuan yang diperlukan untuk melihat tingkat keberhasilan pembelajaran yang dilakukan. Pelaksanaan observasi dilaksanakan pada saat diadakannya tindakan penerapan metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*) di kelas VIII-3. Adapun kisi-kisi lembar observasi aktivitas belajar siswa sebagaimana yang terdapat dalam tabel berikut:

⁷ Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT Bumi Aksara,2013), hlm. 50.

Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

No	Aspek yang diamati
1.	Membaca.
2.	Bertanya.
3.	Mengeluarkan pendapat.
4.	Mendengarkan arahan guru.
5.	Menyalin .
6.	Menggambar.
7.	Mengingat.
8.	Memecahkan soal.
9.	Bersemangat.
10.	Gembira/ bergairah.
11.	Tenang.
12.	Diskusi.

b. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka, dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan.⁸ Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang respon siswa terhadap penerapan metode penemuan terbimbing dan dilaksanakan pada akhir siklus. Wawancara dilakukan secara tidak tersruktur.

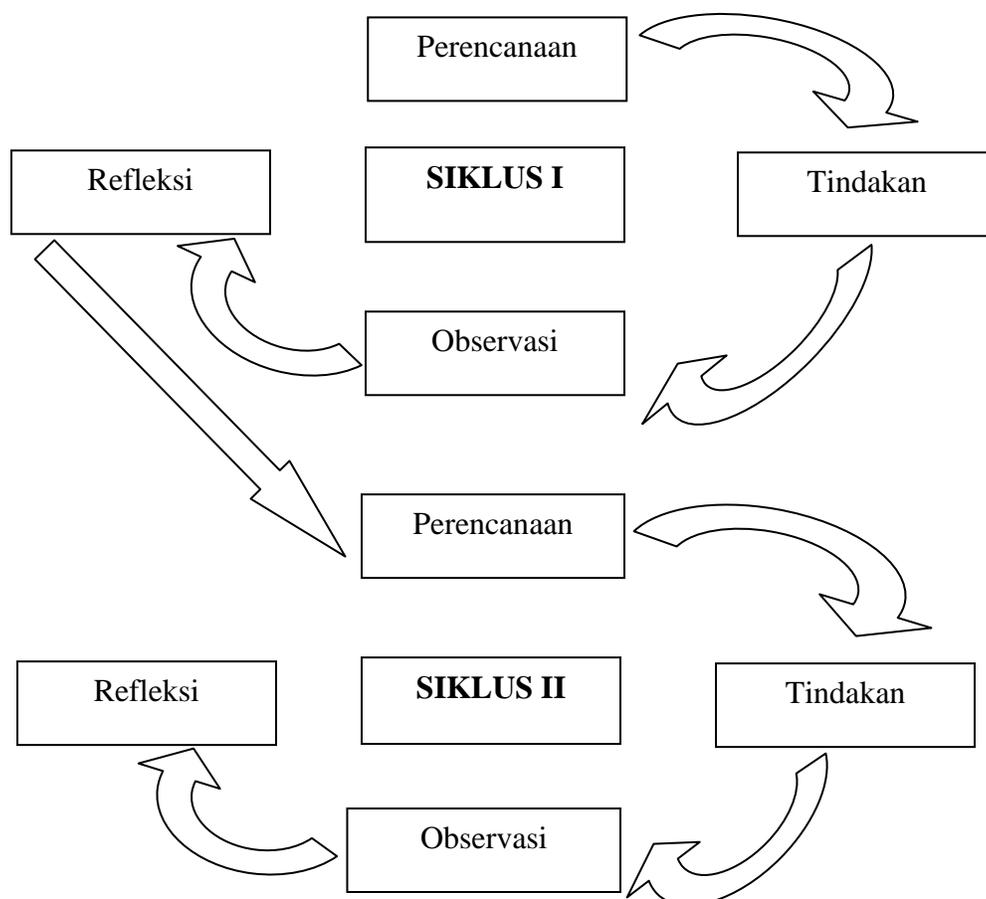
F. Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan adalah pelaksanaan proses empat komponen kegiatan yang terdapat dalam Penelitian Tindakan kelas (PTK) yang dinamakan siklus. Pelaksanaan dalam siklus penelitian ini dilakukan berulang-ulang sampai

⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 82.

indikator yang telah ditentukan dalam pembelajaran telah tercapai, jika belum tercapai maka siklus penelitian terus menerus dilanjutkan sampai pada siklus berikutnya. Setiap siklus penelitian ini memiliki empat komponen yang terdiri dari: perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observasi*), refleksi (*reflection*).

Siklus penelitian tersebut dapat di lihat seperti skema dibawah ini, yaitu dengan menggunakan model Kurt Lewin.



Gambar 2. Siklus Pelaksanaan PTK

1. Siklus I

Siklus pertama dengan 2 kali pertemuan, pertemuan pertama akan dijelaskan sebagai berikut:

Pertemuan ke-1

a. Fokus Masalah/ Identifikasi Masalah

Permasalahan pada setiap siklus diperoleh dari tingkat aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang tergolong masih rendah/sedikit. Maka untuk mencapai peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada siklus ini diberikan pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*).

b. Perencanaan (*planning*)

Rencana kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Guru bersama peneliti membuat perencanaan pembelajaran.
2. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi kubus dan balok.
3. Menyusun RPP dengan menggunakan metode penemuan terbimbing pada materi kubus dan balok.
4. Membuat lembar observasi siswa untuk melihat kondisi belajar siswa.
5. Menyiapkan masalah

c. Tindakan (*action*)

Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya adalah melaksanakan perencanaan tersebut ke dalam bentuk tindakan nyata. Pelaksanaan tindakan meliputi:

1. Guru mengucapkan salam, dan memotivasi siswa.
2. Pada tahap kegiatan pembelajaran dalam setiap pertemuan, guru menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran, apersepsi dan memberikan pengarahan tentang cara belajar siswa dengan model pembelajaran metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*).
3. Melaksanakan pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*).
4. Memberikan masalah tentang materi yang dipelajari.
5. Guru menjelaskan konsep dan prinsip yang harus ditemukan.
6. Kemudian siswa menyusun, memproses, mengorganisasikan dari masalah yang diberikan guru.
7. Guru memeriksa apakah konjektur yang di buat siswa sudah bagus.
8. Dan jika belum, maka guru memberikan bimbingan lagi kepada siswa.
9. Menarik kesimpulan dari pelajaran tersebut.

d. Pengamatan (*observationi*).

Pengamatan dilakukan terhadap hasil-hasil atau dampak tindakan-tindakan yang dilakukan anak dalam proses pembelajaran dengan

menggunakan pembelajaran metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*). Hambatan apa yang dialami tiap siswa selama proses pembelajaran yang berlangsung, dan bahan untuk melakukan perbaikan proses pembelajaran dengan penerapan metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*). Data yang dikumpulkan meliputi: (i) data tentang proses pembelajaran di kelas selama pembelajaran berlangsung, (ii) data kemajuan aktivitas belajar siswa.

e. Refleksi (*reflection*)

Setelah tindakan dan pengamatan dilakukan, selanjutnya dilakukan refleksi yaitu upaya untuk mengkaji segala hal yang terjadi atau sesuatu hal yang belum tuntas dari tindakan yang dilakukan. Dalam hal ini untuk mengetahui perkembangan aktivitas belajar siswa, perubahan suasana pembelajaran di kelas, dan perkembangan kinerja guru dalam mengelola pembelajaran. Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi seluruh kegiatan pembelajaran pada siklus I pertemuan 1, untuk mempersiapkan perencanaan menuju ke siklus I pertemuan 2 untuk memperoleh hasil pembelajaran yang lebih baik dan juga aktivitas belajar siswa yang semakin tinggi/banyak.

Pertemuan ke-2

a. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan yang dilakukan dalam peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika sekaligus hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi kubus dan balok.
- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*) pada materi kubus dan balok.
- 3) Membuat lembar observasi siswa untuk melihat kondisi belajar siswa
- 4) Menyiapkan soal/masalah.
- 5) Melaksanakan pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*).
- 6) Menyimpulkan materi yang dipelajari.
- 7) Membuat dan menyiapkan lembar aktivitas siswa berupa lembar soal tes sebanyak 5 butir soal.

b. Tindakan (*action*)

Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya adalah melaksanakan perencanaan tersebut ke dalam bentuk tindakan nyata.

Pelaksanaan tindakan meliputi:

- 1) Guru mengucapkan salam, dan memotivasi siswa.

- 2) Pada tahap kegiatan pembelajaran dalam setiap pertemuan, guru menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran, apersepsi dan memberikan pengarahan tentang cara belajar siswa dengan model pembelajaran pendekatan penemuan terbimbing.
- 3) Melaksanakan pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*).
- 4) Memberikan masalah tentang materi yang dipelajari.
- 5) Guru menjelaskan konsep dan prinsip yang harus ditemukan.
- 6) Kemudian siswa menyusun, memproses, mengorganisasikan dari masalah yang diberikan guru.
- 7) Guru memeriksa apakah konjektur yang di buat siswa sudah bagus.
- 8) Dan jika belum, maka guru memberikan bimbingan lagi kepada siswa.
- 9) Menarik kesimpulan dari pelajaran tersebut.
- 10) Memberikan tes jumlah soal pilihan 5 butir soal.

c. Pengamatan (*observasi*)

Pengamatan dilakukan terhadap hasil-hasil atau dampak tindakan-tindakan yang dilakukan anak dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*). Hambatan apa yang dialami tiap siswa selama proses pembelajaran yang berlangsung, dan bahan untuk melakukan

perbaiki proses pembelajaran dengan penerapan metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*). Data yang dikumpulkan meliputi: (i) data tentang proses pembelajaran di kelas selama pembelajaran berlangsung, (ii) data kemajuan hasil belajar siswa.

d. Refleksi (*reflection*)

Setelah tindakan dan pengamatan dilakukan, selanjutnya dilakukan refleksi yaitu upaya untuk mengkaji segala hal yang terjadi atau sesuatu hal yang belum tuntas dari tindakan yang dilakukan. Dalam hal ini untuk mengetahui perkembangan aktivitas belajar siswa, perubahan suasana pembelajaran di kelas, dan perkembangan kinerja guru dalam mengelola pembelajaran. Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi seluruh kegiatan pembelajaran pada siklus I pertemuan 2, untuk mempersiapkan perencanaan menuju ke siklus II untuk memperoleh hasil pembelajaran yang lebih baik dan juga aktivitas belajar siswa yang semakin tinggi/banyak

2. Siklus II

Siklus kedua ini juga dilakukan dengan dua kali pertemuan, untuk pertemuan pertama dijelaskan sebagai berikut:

Pertemuan ke-1

a. Perencanaan (*planning*)

- 1) Guru bersama peneliti membuat perencanaan pembelajaran.
- 2) Membuat skenario pembelajaran atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi kubus dan balok.
- 3) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*) pada materi kubus dan balok.
- 4) Membuat masalah
- 5) Membuat lembar observasi siswa untuk melihat kondisi belajar siswa.

b. Tindakan (*action*)

Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya adalah melaksanakan perencanaan tersebut ke dalam bentuk tindakan nyata. Pelaksanaan tindakan ini sama dengan pelaksanaan tindakan sebelumnya karena perencanaannya hampir sama hanya saja disini guru lebih banyak memotivasi siswa serta memberikan bimbingan kepada siswa yang kurang memahami dan juga memberikan soal-soal kepada siswa.

c. Pengamatan (*observation*)

Dalam hal ini pengamatan juga sama seperti pada siklus I yaitu mengamati siswa saat berlangsungnya proses belajar mengajar mulai

dari awal hingga akhir. Dan disinilah peneliti mengamati peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

d. Refleksi (*reflection*)

Dari tindakan yang dilakukan peneliti, maka peneliti mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika dan juga didukung oleh hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini dapat dihentikan dengan kesimpulan peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika telah tercapai namun bila sebaliknya peningkatan belum tercapai dengan baik maka penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Pertemuan ke-2

a. Perencanaan (*planning*)

- 1) Membuat scenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi kubus dan balok.
- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan metode penemuan terbimbing pada materi kubus dan balok.
- 3) Membuat lembar observasi siswa untuk melihat kondisi belajar siswa.
- 4) Membentuk 5 kelompok dari subjek penelitian.

- 5) Menyiapkan soal/masalah
- 6) Membuat dan menyiapkan lembar aktivitas siswa berupa lembar soal tes.
- 7) Mengamati peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

b. Tindakan (*action*)

Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya adalah melaksanakan perencanaan tersebut ke dalam bentuk tindakan nyata. Pelaksanaan tindakan ini sama dengan pelaksanaan tindakan sebelumnya karena perencanaannya hampir sama hanya saja disini guru lebih banyak memotivasi siswa serta memberikan bimbingan kepada siswa yang kurang memahami dan juga memberikan soal-soal kepada siswa dan membahasnya secara bersama-sama.

c. Pengamatan (*observation*)

Pengamatan yang dilakukan dari observasi aktivitas belajar siswa dalam belajar matematika yang dilakukan peneliti dan di dukung oleh tes kemampuan siswa sehingga diperoleh letak ketidak berhasilan peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

d. Refleksi (*reflection*)

Dari tindakan yang dilakukan peneliti, maka peneliti mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika dan juga didukung oleh hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini dapat dihentikan dengan kesimpulan peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika telah tercapai namun bila sebaliknya peningkatan belum tercapai dengan baik maka penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus berikutnya.

G. Analisis Data

Untuk menganalisis data yang telah terkumpul dalam penelitian ini akan di analisis berupa pengelompokan dan pengkategorian data yang sesuai dengan aspek-aspek yang ditentukan, adapun analisis data pada penelitian ini adalah analisis data kualitatif.

Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan untuk melihat keterlaksanaan metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*) dan peningkatan aktivitas belajar siswa. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data kualitatif ini adalah sebagai berikut:

a. Reduksi Data

Reduksi data adalah menyeleksi data sesuai dengan focus masalah yaitu dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber.

Berikutnya membuat rangkuman untuk setiap pertemuan dengan responden.⁹

Dalam hal ini data diseleksi untuk mendapatkan data yang benar memenuhi syarat untuk dianalisis sehingga kesimpulan yang diperoleh tidak diragukan.

b. Penyajian Data

Penyajian data adalah mendeskripsikan data yang telah diorganisir jadi bermakna, yakni kegiatan analisis data berupa penyusunan atau penggabungan dari sekumpulan informasi yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Dimana setelah data diolah, maka disajikan dalam bentuk naratif.

c. Penarikan Kesimpulan.

Kemudian digunakan rumus presentase aktivitas belajar siswa pada setiap indikator aktivitas yang diamati selain memecahkan soal, yaitu:¹⁰

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

Dengan ketentuan:

P = Angka presentase aktivitas

F = Frekuensi aktivitas

N = Banyak siswa

⁹ Sukardi, *Op.Cit.*, hlm. 76.

¹⁰ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2000), hlm. 40.

Kriteria keaktifan siswa dapat dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu:

81% - 100%	: Sangat tinggi
61% - 80%	: Tinggi
41% - 60%	: Cukup
21% - 40%	: Rendah
0% - 20%	: Sangat rendah ¹¹

H. Teknik Penjamin Keabsahan Data

Untuk menjamin keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Salah satu teknik yang digunakan peneliti untuk pengecekan keabsahan data adalah teknik triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai perbandingan terhadap data tersebut.¹² Denzin membedakan empat macam triangulasi yang dapat digunakan sebagai teknik pemeriksaan, yaitu:

1. Triangulasi dengan sumber

Triangulasi dengan sumber yaitu membandingkan dan mengecek kembali derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda. Hal ini dapat dicapai, salah satunya dengan jalan membandingkan data hasil pengamatan dengan hasil wawancara.

¹¹ Ernawati sari, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Type NHT Untuk Meningkatkan aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Himpunan Kelas VIII SMP N 11 Padangsidimpuan" (Skripsi, IAIN Padangsidimpuan, 2014), hlm. 49.

¹² Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hlm. 330.

2. Triangulasi dengan metode

Dalam triangulasi ini, terdapat dua strategi yang digunakan yaitu pengecekan derajat kepercayaan hasil penemuan hasil penelitian beberapa teknik pengumpulan data dan pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama.

3. Triangulasi dengan penyidik

Triangulasi penyidik adalah memanfaatkan peneliti/pengamat lainnya untuk kepercayaan pengecekan kembali derajat kepercayaan data. Pemanfaatan pengamat lainnya membantu mengurangi kemelencengan dalam pengumpulan data.

4. Triangulasi dengan teori

Triangulasi teori mencakup penggunaan berbagai perspektif profesional untuk menerjemahkan sekumpulan data/informasi. Tidak seperti pada triangulasi penyelidik, secara tipikal metode ini memerlukan penggunaan para profesional (ahli).¹³

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti menggunakan triangulasi dengan sumber, yaitu membandingkan data hasil pengamatan dan wawancara.

¹³ *Ibid.* Hlm.330-331.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Sebelum penelitian dilaksanakan, pada hari Rabu tanggal 11 Maret 2015 peneliti mengadakan pertemuan dengan kepala sekolah dan guru bidang studi matematika kelas VIII-3 MTs AL-Mukhtariyah Gunung Raya untuk meminta izin persetujuan tentang penelitian ini. Dalam pertemuan ini peneliti menyampaikan tujuan untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut, serta memohon untuk membantu memberikan data-data tentang sekolah yang diperlukan dalam penelitian ini. Kepala sekolah dan guru bidang studi matematika kelas VIII-3 setuju dan memberikan izin pelaksanaan penelitian. Peneliti juga melakukan studi pendahuluan dengan meminta informasi dari guru matematika kelas VIII-3 tentang tingkat aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Ternyata aktivitas belajar siswa kelas VIII-3 adalah kelas yang memiliki masalah di bidang aktivitas jika di bandingkan dengan kelas yang lain.

Pada hari Sabtu 14 Maret 2015 peneliti mengadakan pertemuan kembali dengan guru bidang studi matematika di kelas VIII-3 untuk membicarakan tentang penelitian ini. Sebelum melakukan tindakan, peneliti terlebih dahulu berdiskusi dengan guru bidang studi matematika kelas VIII-3 mengenai rencana

penelitian yang akan dilaksanakan. Peneliti juga melakukan observasi awal sekaligus pada hari tersebut.

Dari hasil observasi tersebut dilihat bahwa aktivitas belajar siswa sangat rendah. Dimana siswa masih banyak yang tidak mau bertanya kepada guru padahal dia tidak faham sama sekali mengenai materi yang disampaikan oleh guru. Pada saat guru bertanya mengenai materi hanya siswa tertentu saja yang menanggapi, dan ketika diberi kesempatan untuk bertanya maka kebanyakan siswa diam. Selain itu, jika diamati proses pembelajaran di kelas tersebut lebih cenderung terjadi satu arah yaitu guru mendominasi selama pembelajaran dan belum melibatkan antar siswa belajar.

Untuk itu perlu adanya perbaikan pembelajaran dengan harapan untuk lebih meningkatkan aktivitas siswa di kelas, maka dilaksanakanlah penelitian tindakan kelas dengan menerapkan metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*), peneliti berperan sebagai pelaksana tindakan dan guru mata pelajaran sebagai observer. Penerapan metode penemuan terbimbing melibatkan siswa untuk belajar menemukan sebuah temuan dan juga melibatkan siswa secara aktif ikut andil dalam menelaah pembelajaran dan akan terjadi berdagai macam aktivitas siswa.

Tabel 3. Aktivitas Siswa Sebelum Tindakan (Prasiklus)

NO	AKTIVITAS SISWA	JUMLAH SISWA	PERSENTASE
1	Membaca materi yang di suruh guru	15	42,8%
2	Bertanya selama proses pembelajaran	2	5,7%
3	Memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah	-	-
4	Mendengarkan arahan guru	18	51,4%
5	Menyalin materi	18	51,4%
6	Menggambar	18	51,4%
7	Memecahkan soal yang diberikan guru	15	42,8%
8	Mengingat	5	14,2%
9	Bersemanat ketika proses pembelajaran	10	28,5%
10	Tenang dalam menjawab pertanyaan guru	3	8,5%
11	Gembira dalam proses pembelajaran	10	28,5%
Jumlah siswa		32 siswa	

Berdasarkan tabel tersebut masih banyak lagi indikator aktivitas yang belum tercapai dilihat dari persentase aktivitas maka aktivitas siswa masih rendah. Mengenai aktivitas siswa yang masih rendah, peneliti mengamati masih banyak siswa yang belum mantap menguasai materi prasyarat kubus dan balok.

2. Siklus I

Permasalahan

Berdasarkan studi pendahuluan kepada siswa sebelum tindakan, ditemukan beberapa permasalahan yaitu: masih rendahnya aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran dan siswa belum menguasai materi prasyarat.

a. Pertemuan-1

1) Perencanaan (*planning*) I

Pada perencanaan siklus I pertemuan-1 ini, peneliti menyiapkan hal-hal penting dalam menerapkan metode penemuan terbimbing salah satunya

menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan metode penemuan terbimbing sesuai dengan tahapan-tahapan yang ada dalam metode penemuan terbimbing. Dengan penerapan ini, diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Adapun perencanaan yang dilakukan sebagai berikut:

- a) Menyiapkan skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi kubus dan balok .
- b) Menyiapkan lembar observasi aktivitas belajar siswa untuk melihat kondisi belajar siswa.

2) Tindakan (*action*) I

Guru dalam pelaksanaan tindakan ini adalah peneliti sendiri. Peneliti melaksanakan kegiatan belajar-mengajar berdasarkan skenario pembelajaran yang telah disusun. Waktu pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan pertama yaitu pada tanggal 24 Maret 2015 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit dan topik yang ditemukan pengertian kubus dan bagian-bagian kubus.

Pada kegiatan pendahuluan, guru terlebih dahulu memberikan apersepsi dan motivasi diantaranya mengawali setiap pembelajaran dengan salam kemudian do'a, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan seterusnya. Memasuki kegiatan inti, guru menggambar 6 persegi terlebih dulu kemudian guru menyuruh siswa untuk menggabungkan persegi tersebut. Guru melihat siswa yang sudah bisa menemukan gambar setelah 6 persegi itu digabungkan,

karena terdapat 10 siswa yang belum bisa menemukan gambar maka guru memberikan bimbingan kepada siswa yang belum menemukan gambarnya. Sementara siswa yang sudah menemukan gambar terlebih dahulu, diberikan tugas melakukan penemuan selanjutnya yaitu mengenai bagian-bagian yang ada dalam kubus. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa apa-apa saja yang ada dalam kubus tersebut. Siswa yang menjawab pertanyaan yang diberikan guru hanya ada 6 orang dari 35 siswa. Guru juga melihat siswa yang belum mendapatkan bagian-bagian kubus untuk diberikan bimbingan sampai siswa mampu menemukan konjektur. Setelah semua siswa mendapatkan konjektur, selanjutnya guru memeriksa konjektur yang ditemukan siswa dan memverbalisasi konjektur yang ditemukan siswa. Selanjutnya guru meminta kepada siswa agar memperlihatkan hasil temuannya kepada guru, karena guru tidak mempersilahkan siswa untuk bertanya maka dalam pertemuan ini siswa yang bertanya hanya ada 5 orang.

Pada kegiatan penutup, guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan dari materi pada hari itu. Guru membuat satu kesimpulan tentang pengertian kubus dan balok dan menyuruh siswa menyalin apa yang di sampaikan guru dan siswa yang menyalin materi hanya 23 orang. Kemudian guru memberikan tes sebanyak 5 soal kepada siswa untuk melihat siswa yang mau memecahkan soal. Siswa yang memecahkan soal yang diberikan guru dalam pertemuan ini adalah 20 siswa sedangkan siswa yang 15 hanya diam tanpa melakukan apa-apa. Sebelum pertemuan di tutup guru memberikan soal

lisan kepada siswa tentang pengertian kubus dari apa yang ditemukan siswa serta bagian-bagian kubus untuk mentes ingatan siswa, karena pemberian soal lisan dengan mengacak nama siswa, maka yang bisa menjawab hanya ada 10 siswa. Sedangkan siswa yang tenang dalam menjawab pertanyaan tersebut adalah 8 siswa. Diakhir pertemuan guru dan siswa menutup pelajaran dengan ucapan hamdalah dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya di rumah.

3) Pengamatan (*observasi*) I

Berdasarkan tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada pembahasan pengertian dan bagian-bagian kubus, guru mata pelajaran bertindak sebagai observer untuk mengamati jalannya proses pembelajaran Metode penemuan terbimbing di kelas VIII-3 MTs. Al-Mukhtariyah Gunung Raya dan aktivitas belajar siswa sesuai dengan lembar observasi. Selanjutnya hasil observasi aktivitas belajar siklus I pertemuan-1 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I Pertemuan-1

NO	AKTIVITAS SISWA	JUMLAH SISWA	PERSENTASE
1	Membaca materi yang di suruh guru	20	57%
2	Bertanya selama proses pembelajaran	5	14,2%
3	Memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah	6	17,1%
4	Mendengarkan arahan guru	23	65,7%
5	Menyalin materi	23	65,7%
6	Menggambar	23	65,7%
7	Memecahkan soal yang diberikan guru	20	57%
8	Mengingat	10	28,5%
9	Berse semangat ketika proses pembelajaran	15	42,8%

10	Tenang dalam menjawab pertanyaan guru	8	22,8%
11	Gembira dalam proses pembelajaran	15	42,8%
Jumlah siswa		35 siswa	

Berdasarkan tabel tersebut beberapa indikator aktivitas siswa sudah mencapai kategori tinggi yaitu dengan presentase antara 61 % - 80 %. Akan tetapi masih banyak lagi indikator aktivitas siswa yang berkategori cukup (41% - 60%) atau rendah (21% - 40%). Atau bahkan sangat (0% - 20%). Hal ini dikarenakan metode penemuan terbimbing adalah hal yang baru bagi siswa. Sehingga siswa merasa kaget atau bahkan canggung dengan metode yang digunakan. Dan sebagian siswa tidak peduli dengan apa yang disampaikan oleh guru. Di akhir pertemuan guru memberikan soal tes lisan kepada siswa untuk menguji ingatan siswa. Sedangkan siswa yang ikut tes tersebut yaitu berdasarkan absen yang di acak oleh guru.

4) Refleksi (*reflection*) I

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan-1 yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya. Terlihat setelah dilakukannya observasi pada kelas tersebut ada peningkatan pada indikator aktivitas namun belum semuanya tercapai dan kuantitas siswa yang memenuhi aktivitas pun belum maksimal. Masih ada lagi indikator aktivitas yang belum terisi oleh siswa. Dari hasil tersebut didapat ada keberhasilan dan ketidak berhasilan yang terjadi pada siklus I pertemuan-1 ini yakni:

- a) Keberhasilan

1. Beberapa aktivitas siswa yang diamati ada yang telah mencapai kategori tinggi dengan presentase 60% - 80%.

b) Ketidakberhasilan

1. Siswa belum terbiasa dengan penerapan Metode Penemuan terbimbing, karena pembelajaran yang diterima siswa adalah pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centred*).
2. Siswa masih pasif dalam bertanya, menanggapi, dan hanya beberapa siswa yang aktif, sehingga siswa belum maksimal aktivitas belajarnya. Dilihat dari presentase aktivitas yang berkategori 0% - 20%, 21% - 40% dan 41% - 80%.
3. Siswa kurang yakin dengan kemampuan yang mereka miliki, hal ini ditunjukkan dengan sikap kurang mandiri siswa dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru.
4. Masih banyak lagi siswa yang disuruh oleh guru untuk menjawab pertanyaan tapi mereka hanya diam saja.
5. Masih terdapat kekurangan pada peneliti sebagai pelaksana tindakan, seperti kurang baik dalam mengorganisasikan siswa, membimbing siswa secara merata dan kurang baik dalam penarikan konjektur yang di buat oleh siswa.

Dari keberhasilan dan ketidakberhasilan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang belum memenuhi aktivitas belajarnya namun telah terjadi peningkatan dari observasi awal. Oleh karena itu, penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus berikutnya yaitu siklus II dengan

penerapan metode yang sama yaitu metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

b. Pertemuan-2

1) Perencanaan (*planning*) II

Pada pertemuan-2 ini diambil langkah-langkah untuk tindakan berikutnya dengan perencanaan sebagai berikut:

- a) Menyiapkan skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi kubus dan balok dengan format penerapan metode penemuan terbimbing melalui tahap-tahap yang ada dalam penemuan.
- b) Mengaktifkan dan mendorong siswa untuk bertanya ataupun mengemukakan pendapat agar kemampuan berpikir yang mereka miliki berjalan, terutama pada siswa yang pasif dan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.
- c) Meningkatkan rasa percaya diri siswa akan kemampuan yang dimiliki dan memberi keyakinan kepada siswa bahwa pekerjaan yang dikerjakan sendiri akan memberikan hasil yang baik.
- d) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung.
- e) Menyiapkan soal tes untuk dikerjakan pada akhir pertemuan.
- f) Mengolah hasil tes siswa untuk melihat kemampuan memecahkan soal.

2) Tindakan (*action*) II

Pertemuan-2 ini dilaksanakan pada hari selasa tanggal 25 Maret 2015. Pembelajarannya berlangsung selama 2 x 40 menit dan materi yang diajarkan adalah pengertian balok dan bagian-bagian balok.

Diawal pembelajaran guru dan siswa memulai pembelajaran dengan mengucapkan *basmallah* kemudian guru memberitahukan materi yang akan di bahas pada hari itu. Setelah itu, guru menyiapkan semua siswa untuk menerima pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran dan metode pembelajaran yang digunakan metode penemuan terbimbing. Kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa berupa kisah-kisah orang sukses seperti aristoteles dan ilmuwan matematika islam al-Khawarij.

Pada kegiatan inti, pertama-tama menyuruh siswa untuk menggambar 4 buah persegi dan 2 buah persegi panjang di buku tulis masing-masing. Siswa yang menggambar yang diperintahkan guru adalah 27 orang. Selanjutnya siswa di suruh untuk memperhatikan gambar tersebut dan diberikan pertanyaan: jika gambar tersebut digabungkan maka gambar apakah yang dihasilkan? Kemudian siswa disuruh untuk menggambar apa yang ada dipikiran siswa, sementara guru memeriksa apa yang di gambar siswa, dan semua siswa langsung bisa membuat gambar balok. Setelah itu, guru meminta kepada siswa yang mau memberikan pendapat tentang pengertian balok dari pengabungan gambar yang dilakukan. Dan ada 9 orang siswa yang mengangkat tangan untuk memberikan komentar mengenai pengertian balok. Selanjutnya guru membuat kesimpulan tentang

pengertian balok tersebut dan menyuruh siswa untuk menyalin apa yang dikatakan guru. Setelah guru memperhatikan terdapat 27 siswa menyalin materi yang disuruh guru. Setelah pengertian balok ditemukan maka guru menyuruh siswa untuk memperhatikan secara baik-baik gambar balok dan setiap siswa wajib menemukan bagian-bagian balok sekaligus menunjukkan kepada guru bagian-bagian balok yang ditemukan. Siswa yang menemukan salah satu bagian-bagian balok terlebih dahulu melapor kepada guru dan guru memeriksa apakah benar konjektur yang ditemukan siswa jika betul maka guru menyuruh siswa tersebut untuk mencari bagian yang lain. Sementara yang belum menemukan guru memberikan bimbingan kepada siswa seberapa yang dibutuhkan siswa dengan memberikan kata kunci seperti “ titik itu disebut apa?”. Sampai siswa menemukan semua bagian-bagian balok. Karena bagian-bagian balok ini hampir sama dengan kubus maka siswa lebih cepat menemukan bagian-bagian balok. Setelah sebagian siswa menemukan bagian-bagian balok, guru menanyakan kepada siswa kembali siapa yang mau menyebutkan hasil temuannya dengan kata-kata sendiri dan ada 7 orang siswa yang mengangkat tangan dan tidak orang yang sama dengan orang yang 9 terdahulu. Selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk bertanya mengenai pengertian dan bagian-bagian balok yang kurang dimengerti. Siswa yang bertanya selama siklus I pertemuan 2 ini adalah 17 orang.

Pada kegiatan penutup, guru meminta kepada salah satu siswa untuk menyimpulkan apa yang ditemukannya pada hari itu. Dan guru juga ikut menyimpulkan materi tersebut, sementara siswa di suruh menyalin apa yang

disimpulkan oleh guru. Kemudian guru memberikan soal sebanyak 5 soal dan dikerjakan siswa, dan siswa yang mau memecahkan soal hanya 25 siswa sedangkan 10 siswa yang lain diam tanpa memecahkan soal yang diberikan guru. Karena kekurangan waktu maka soal siswa diproses di kantor. Selanjutnya guru menutup pelajaran dengan ucapan *hamdalah*.

3) Pengamatan (*observasi*) II

Berdasarkan tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada pembahasan pengertian balok dan bagian-bagian balok, guru mata pelajaran bertindak sebagai observer untuk melihat proses pembelajaran dan aktivitas belajar siswa sesuai dengan lembar observasi. Aktivitas belajar siswa selama pembelajaran pada kegiatan inti terlihat cukup baik, siswa sudah mulai lebih memperhatikan guru saat menjelaskan materi dan siswa juga sudah berani bertanya maupun menanggapi apa yang belum dipahami siswa. Jika guru bertanya sudah ada yang berani untuk menjawab pertanyaan guru sekalipun guru tidak menunjuk siswa yang akan menjawabnya. Dan aktivitas siswa sudah mulai meningkat.

Selanjutnya hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus I pertemuan-2 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I Pertemuan-2

NO	AKTIVITAS SISWA	JUMLAH SISWA	PERSENTASE
1	Membaca materi yang di suruh guru	25	71,4%
2	Bertanya selama proses pembelajaran	17	48,5%
3	Memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah	16	45,5%

4	Mendengarkan arahan guru	27	77,1%
5	Menyalin materi	27	77,1%
6	Menggambar	27	77,1%
7	Memecahkan soal yang diberikan guru	25	71,4%
8	Mengingat	17	48,5%
9	Bersesemangat ketika proses pembelajaran	22	62,8%
10	Tenang dalam menjawab pertanyaan guru	13	37,1%
11	Gembira dalam proses pembelajaran	22	62,8%
Jumlah siswa		35 siswa	

Berdasarkan tabel tersebut beberapa indikator aktivitas siswa sudah mencapai kategori tinggi yaitu dengan presentase anatar 61 % - 80 %. Akan tetapi masih banyak lagi indikator aktivitas siswa yang berkategori cukup (41% - 60%) bahkan rendah (21% - 40%). Faktor meningkatnya aktivitas siswa dari pertemuan sebelumnya kerena adanya pemberian sanksi yang dilakukan guru sehingga siswa termotivasi untuk ikut terlibat dalam pembelajaran.

Di akhir pertemuan-2 guru memberikan 5 soal tes uraian dengan waktu yang disediakan dalam menyelesaikan soal tersebut adalah berkisar 30 menit. Dan kebanyakan siswa bisa menyelesaikan soal tes yang disajikan guru.

4) Refleksi (*reflection*) II

Setelah tindakan, observasi dan evaluasi dilaksanakan maka langkah selanjutnya adalah refleksi. Adapun hasil refleksi pada pertemuan II siklus I adalah:

a) Keberhasilan

1. Aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya dan pesentase beberapa indikator meningkat.

2. Ketuntasan memecahkan soal juga sudah banyak yang memenuhi rata-rata.

b) Ketidakberhasilan

1. Masih ada lagi indikator aktivitas siswa yang belum mencapai kategori tinggi bahkan kategori cukup pun belum tercapai.
2. Kurangnya ketelitian siswa dalam menyelesaikan soal dalam menentukan bagian-bagian dari kubus dan balok.
3. Kebanyakan siswa masih kurang yakin dengan hasil kerjanya sendiri. Peneliti sebagai pelaksana tindakan belum bisa memberikan bimbingan secara merata.
4. Peneliti sebagai pelaksana tindakan belum bisa menggunakan waktu secara efisien.

Selama pelaksanaan siklus I, aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan ke arah yang lebih baik dengan menerapkan metode penemuan terbimbing. Akan tetapi belum mencapai hasil yang diharapkan pada penelitian ini. Untuk itu perlu diadakan penelitian lanjutan mengenai penerapan metode penemuan terbimbing di kelas VIII-3 dengan alasan beberapa aktivitas siswa akan dapat ditingkatkan lebih optimal lagi. Oleh karena itu, akan dilaksanakan siklus 2.

Untuk memperbaiki kegagalan yang terjadi pada siklus I ini maka perlu dilakukannya rencana baru yaitu:

- a) Guru diharapkan lebih membimbing siswa dalam menyelesaikan soal-soal.
- b) Guru harus memotivasi siswa agar lebih aktif dalam menemukan solusi dari masalah.

3. Siklus II

Permasalahan

Pada pelaksanaan siklus I, selalu terjadi peningkatan ke arah yang lebih baik mengenai aktivitas belajar siswa pada tiap pertemuan, walaupun hasilnya belum mencapai harapan yang diinginkan dalam penelitian ini. Permasalahan pada siklus II ini adalah hal-hal yang belum berhasil dicapai pada siklus I sesuai dengan indikator tindakan yang diharapkan dan penelitian ini dan kelemahan/kekurangan yang terjadi selama siklus I. Adapun yang permasalahan yang terjadi yaitu:

- a) Masih terdapat aktivitas yang belum memenuhi kriteria yang diharapkan, bahkan jauh dari yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu kriteria tinggi. Aktivitas tersebut seperti bertanya, mengeluarkan pendapat, mengingat.

b. Pertemuan-1

1) Perencanaan (*planning*) I

Menyikapi hasil refleksi siklus I dari pertemuan-1 dan pertemuan-2, terlihat sudah mulai terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dibandingkan

dengan observasi awal, sehingga pada tahap ini peneliti tetap merencanakan penerapan metode penemuan terbimbing.

Sebagaimana setelah dilakukan refleksi terdapat masih ada tahapan dalam metode penemuan terbimbing yang perlu sekali ditingkatkan kepada siswa agar tujuan tercapai. Untuk itu peneliti berupaya agar guru selalu memberikan dorongan kepada siswa tentang manfaat materi yang dipelajari, terutama pada siswayang masih pasif dan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Maka pada perencanaan siklus II pertemuan-1 ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menyiapkan skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi kubus dan balok dengan format penerapan metode penemuan terbimbing melalui tahap-tahap yang ada dalam penemuan terbimbing yaitu dalam kegiatan pendahuluan, akan dilakukan tahap orientasi yaitu dengan menyampaikan tujuan pembelajaran baik dalam tujuan penguasaan materi pelajaran maupun proses pembelajaran yang harus dilakukan siswa. Kemudian diberikan apersepsi, dengan maksud untuk mengungkap kembali tentang rumus persegi dan persegi panjang. Kemudian pada kegiatan inti, diberikan masalah kepada siswa mengenai persegi dan persegi panjang yang harus dipecahkan secara bersama. Selanjutnya akan dilakukan tahap yang sejalan dengan tahap sebelumnya siswa diajak untuk memecahkan persoalan berupa penganalisisan media gambar yang disajikan guru untuk menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok yang belum secara keseluruhan

ditunjukkan guru dan guru harus memberikan ruang dan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan gagasan dalam upaya pemecahan soal tersebut, kemudian pemberian contoh soal luas luas permukaan kubus dan balok. Kemudian siswa di sajikan soal untuk mentes kemampuan memecahkan soal. Pada kegiatan penutup, akan dilakukan tahap akomodasi berupa penarikan kesimpulan dari materi yang baru saja dipelajari.

- b) guru membuka kembali memori siswa pada pertemuan-1 Siklus I yang lewat tentang penggunaan bagian-bagian kubus dan balok.
- c) Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok, dimana dalam satu kelompok terdiri dari 7 orang dan pada setiap kelompok terdapat satu siswa sebagai tutor.
- d) Menyiapkan soal/ masalah untuk didiskusikan setiap kelompok.
- e) Membimbing siswa selama diskusi berlangsung, dengan cara berjalan mendekati setiap kelompok untuk melihat bagaimana siswa melaksanakan diskusi, menegur siswa apabila ada yang kurang antusias pada kelompoknya. Kemudian dari hasil diskusi kelompok diambil kesimpulan atau rangkuman
- f) Menyiapkan lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

2) Tindakan (*action*) I

Siklus II pertemuan-1 ini dilaksanakan pada hari Selasa 31 Maret 2015. Pembelajarannya berlangsung selama 2 x 40 menit. Adapun materi yang diajarkan mengenai luas permukaan kubus dan balok.

Pada kegiatan pendahuluan, guru bersama siswa membuka pelajaran dengan ucapan *basmallah*, selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa agar tetap bersemangat dalam belajar. Setelah itu guru memberitahukan kepada siswa metode yang digunakan pada pembelajaran ini adalah metode penemuan terbimbing dengan berkelompok sebelum memulai pembelajaran guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok, dalam satu kelompok terdapat 7 orang siswa, dimana dalam kelompok ini kemampuan siswa dikumpulkan secara heterogen. Kemudian guru memberikan masalah kepada siswa untuk mencari rumus luas permukaan kubus melalui luas persegi. Siswa kemudian memproses dan mengorganisir masalah yang disajikan guru di dalam kelompoknya. Guru memberitahukan kepada siswa bagi kelompok siapa yang terlebih dahulu menemukan rumusnya dan mampu mempresentasikannya guru memberikan *reward* kepada kelompok tersebut. Kemudian guru menyuruh kelompok yang tidak paham agar bertanya kepada guru. Kelompok yang belum menemukan apa-apa diberikan guru bimbingan seperlunya. Dan guru juga membimbing setiap kelompok yang belum menemukan apa-apa. Selanjutnya guru memeriksa apakah sudah ada kelompok yang menemukan, dan ternyata 2 kelompok sudah menemukan yaitu kelompok 1 dan kelompok 2. Selanjutnya,

karena kelompok 3,4 dan 5 belum menemukan maka guru menyuruh kelompok 1 dan 2 untuk mencari penemuan lagi mengenai luas permukaan balok yang di ambil dari luas persegi. Sementara guru membimbing kelompok yang lain yang belum menemukan penemuan yang pertama. Setelah ke-5 kelompok tersebut menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok. Maka guru meminta kelompok yang bersedia untuk mempresentasikan masalah dan solusi yang didapatkan. Dan menyuruh kelompok yang lain agar menyiapkan pertanyaan satu peroran atau tanggapan.

Setelah siswa selesai mempresentasikan hasil diskusi dan siswa yang lain memberikan tanggapan sebanyak 17 orang dan memberikan pertanyaan sebanyak 20 siswa, kemudian guru memberikan soal yang berhubungan dengan luas permukaan kubus dan balok sebanyak 5 soal. Dan seluruh siswa wajib mengerjakan soal tersebut, guru menegur siswa yang tidak mengerjakan soal tersebut. Kemudian guru mengumpulkan tugas yang dikerjakan siswa, karena guru mengur siswa yang tidak mengerjakan soal maka di pertemuan ini jumlah siswa yang mengerjakan soal sebanyak 25 siswa. Terdapat 15 siswa yang antusias dalam diskusi.

Pada kegiatan penutup, guru bersama siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Siswa menyalin apa yang disampaikan guru, dan terdapat 30 siswa yang menyalin, menggambar dan memecahkan soal yang diberikan guru. Guru bersama siswa mengucapkan *hamdalah*.

3) Pengamatan (*observasi*) I

Pada siklus II pertemuan-1 ini, peneliti tetap bertindak sebagai pelaksana tindakan yaitu memberikan pembelajaran di dalam kelas. Selanjutnya hasil observasi terhadap aktivitas yang dilakukan siswa pada siklus II pertemuan-1 dicatat dan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II Pertemuan-1

NO	AKTIVITAS SISWA	JUMLAH SISWA	PERSENTASE
1	Membaca materi yang di suruh guru	28	80%
2	Bertanya selama proses pembelajaran	20	57%
3	Memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah	17	48,8%
4	Mendengarkan arahan guru	30	85,7%
5	Menyalin materi	30	85,7%
6	Menggambar	30	85,7%
7	Memecahkan soal yang diberikan guru	25	71,4%
8	Mengingat	17	48,8%
9	Bersemangat ketika proses pembelajaran	24	68,5%
10	Tenang dalam menjawab pertanyaan guru	15	42,8%
11	Gembira dalam proses pembelajaran	23	65,7%
12	Antusias dalam diskusi	15	42,8 %
Jumlah siswa		35 siswa	

Berdasarkan tabel tersebut, indikator aktivitas mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya diantaranya telah mencapai kategori sangat tinggi (81% - 100%), walaupun masih ada indikator aktivitas siswa yang berkategori cukup (41% - 60%) yaitu aktivitas mengeluarkan pendapat ataupun aktivitas menanggapi pertanyaan yang diberikan guru maupun kelompok lain pada saat diskusi. selain itu, pada pertemuan ini semua siswa sudah banyak yang ikut dalam berbagai indikator aktivitas.

4) Refleksi (*reflection*) I

Berdasarkan observasi aktivitas belajar matematika siswa dapat disimpulkan bahwa:

- a) Guru telah mampu meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa melalui penerapan metode penemuan terbimbing,.
- b) Guru juga telah mampu mengaktifkan siswa untuk lebih mengembangkan aktivitas mereka dalam memahami materi maupun menyelesaikan soal-soal yang telah dipelajari. Sehingga siswa akan lebih terbiasa menemukan suatu penyelesaian soal/ masalah untuk dikonstruksi ke dalam diri masing-masing siswa.

c. Pertemuan-2

1) Perencanaan (*planning*) II

Pada pertemuan-2 ini, diambil langkah-langkah perbaikan untuk tindakan berikutnya dengan perencanaan sebagai berikut:

- a) Guru kembali menyampaikan tujuan pembelajaran dan tujuan penguasaan materi luas segitiga yang dilakukan ketika tahapan orientasi pada kegiatan pendahuluan.
- b) Guru membuka kembali memori siswa pada pertemuan-2 Siklus I yang lewat tentang penyelesaian luas permukaan kubus dan balok.
- c) Kelompok diskusi pada pertemuan-2 ini tetap anggotanya sama seperti halnya pada pertemuan-1.

- d) Menyiapkan soal/ masalah yang akan dikerjakan oleh setiap kelompok.
- e) Membimbing siswa selama diskusi berlangsung, dengan cara berjalan mendekati setiap kelompok untuk melihat kerja sama mereka dalam menyelesaikan soal yang diberikan.
- f) Siswa dibiasakan mengasah kemampuan berpikir agar pembelajaran dapat lebih bermakna, karena mereka tidak hanya menerima informasi tapi juga ikut mencari dan menemukan pengetahuan yang akan mereka pelajari.
- g) Menyiapkan lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.
- h) Merencanakan pelaksanaan tes pada akhir pertemuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal/ masalah volume kubus dan balok.
- i) Mengolah hasil tes siswa untuk melihat ketuntasan belajar siswa.

2) Tindakan (*action*) II

Pertemuan-2 ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 1 April 2015. Pembelajarannya berlangsung selama 2 x 40 menit. Adapun materi yang diajarkan pada pertemuan ini yaitu volume kubus dan balok.

Pada kegiatan pendahuluan, guru dan siswa membuka pelajaran dengan *basmalah*. Kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa agar tetap

semangat dalam pembelajaran dan juga menyampaikan tujuan pembelajaran. Selanjutnya siswa memberikan yel-yel kepada siswa sebelum melakukan pembelajaran. Kemudian guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok sesuai dengan kelompok pertemuan yang sebelumnya.

Tepuk semangat...
Prok, prok, prok.. huh
Prok, prok, prok.. hah
Prok, prok, prok..
Cis, cis , door

Dan selanjutnya guru menyuruh setiap anggota kelompok berkumpul dengan kursi yang berdekatan. Selanjutnya menanyak siswa apakah sudah siap untuk disajikan masalah. Guru memberikan masalah kepada siswa dengan mencari luas persegi dan persegi panjang, maka setiap kelompok harus bisa memecahkan masalah yang diberikan guru, kelompok yang paling cepat menemukan dan benar maka di berikan *reward* berupa pensil. Setelah siswa menemukan penyelesaian dari masalah tersebut, kemudian guru menyajikan gambar kepada siswa yaitu gambar persegi dan kubus, gambar persegi panjang dan balok, dan gambar segitiga siku-siku. Dari ke empat gambar tersebut siswa disuruh untuk menyebutkan rumus luas persegi, persegipanjang dan segitiga, dan siswa yang mau menyebutkannya terdapat 23 orang. Setelah itu, guru menyuruh siswa untuk memperhatikan gambar kubus dan membandingkannya dengan gambar persegi untuk mengetahui luas permukaan kubus begitu juga dengan balok dan persegi panjang. siswa disuruh untuk mengorganisir dan

memprosesnya dan guru mengingatkan kepada setiap kelompok yang tidak paham harus menanyakan kepada guru tanpa malu-malu untuk bertanya, kemudian langsung ada siswa yang bertanya sebanyak 5 orang. Selanjutnya guru memberikan informasi kepada siswa bahwa ada hubungan antara rumus luas persegi, segitiga dan volume kubus. Begitu juga dengan balok yaitu ada hubungan rumus luas persegi panjang, segitiga dan volume balok. Karena siswa juga belum bisa menemukan maka guru memberikan informasi bahwa luas persegi = $s \times s$ dimana ada juga sisi di kubus, sementara luas segitiga = $\frac{1}{2}$ alas \times tinggi. Maka siswa di suruh untuk menggabungkan hal yang sama dari persegi dan segitiga maka akan didapat rumus luas permukaan, begitu juga dengan balok. Setelah diberikan sedikit informasi tersebut maka guru menanyakan kepada siswa yang belum bisa menemukan hasilnya dan ada 2 kelompok yang belum menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok. Setelah diberikan bimbingan kepada 2 kelompok ini akhirnya semua kelompok mendapatkan rumus luas permukaan kubus dan balok.

Selanjutnya guru memberikan soal seputar luas permukaan kubus dan balok untuk dipecahkan setiap kelompok. Kemudian guru menegur siswa yang tidak antusias dalam diskusi. Setelah diskusi selesai maka guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Namun, karena waktu yang tidak mendukung maka siswa dan guru sepakat hanya 2 kelompok saja yang mempresentasikan hasil diskusinya. Sementara kelompok yang lain

mendengarkan dan menanggapi dan juga menyiapkan pertanyaan kepada kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusinya.

Pada kegiatan penutup, guru bersama siswa membuat kesimpulan dari apa yang ditemukan pada hari itu. Dan guru menyuruh siswa untuk memperbaiki konjektur yang ditemukan dan menyalin apa yang disampaikan guru. Selanjutnya guru menutup pelajaran dengan ucapan *hamdalah*.

3) Pengamatan (*observasi*) II

Dalam hal ini pengamatan juga berlangsung sama seperti pada siklus II pertemuan-1, dengan mengamati pembelajaran yang berlangsung hingga akhir penelitian. Keaktifan dalam kelas semakin meningkat, baik dalam bertanya, menanggapi, diskusi kelompok maupun saat presentasi di depan kelas, dengan bantuan tutor juga dapat meningkatkan kerjasama antar kelompok diskusi siswa. Rasa yakin siswa dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan guru juga meningkat, terlihat dari siswa memaparkan cara perhitungan yang tepat dalam mengerjakan soal tes tersebut. Berdasarkan hasil dari tindakan selama siklus II ini dengan penerapan metode penemuan terbimbing di kelas VIII-3 MTs. Al-Mukhtariyah Gunung Raya pada pokok bahasan kubus dan balok telah terjadi peningkatan aktivitas ke arah yang positif, lebih baik, dan telah mencapai hasil yang diharapkan dalam penelitian ini. Hal ini dikarenakan peneliti telah berusaha semaksimal mungkin untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang terjadi selama pembelajaran dan siswa sudah bisa beradaptasi dengan metode yang telah digunakan oleh guru.

Selanjutnya hasil observasi terhadap aktivitas yang dilakukan siswa pada siklus II pertemuan-2 dicatat dan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II Pertemuan-2

NO	AKTIVITAS SISWA	JUMLAH SISWA	PERSENTASE
1	Membaca materi yang di suruh guru	35	100%
2	Bertanya selama proses pembelajaran	23	65,7%
3	Memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah	23	65,7%
4	Mendengarkan arahan guru	35	100%
5	Menyalin materi	35	100%
6	Menggambar	35	100%
7	Memecahkan soal yang diberikan guru	35	100%
8	Mengingat	25	71,4%
9	Bersemangat ketika proses pembelajaran	28	80%
10	Tenang dalam menjawab pertanyaan guru	24	68,5%
11	Gembira dalam proses pembelajaran	28	80%
12	Antusias dalam diskusi	25	71,4%
Jumlah siswa		35 siswa	

Berdasarkan tabel tersebut, indikator aktivitas mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya diantaranya telah mencapai kategori sangat tinggi (81% - 100%), walaupun masih ada indikator aktivitas siswa yang berkategori cukup (41% - 60%) yaitu aktivitas mengeluarkan pendapat ataupun aktivitas menanggapi pertanyaan yang diberikan guru maupun kelompok lain pada saat diskusi. Akan tetapi, bertambah dari pertemuan-pertemuan sebelumnya dan hal ini sudah dapat di tarik kesimpulan bahwa dengan penerapan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran dapat ditingkatkan sehingga suasana kelas lebih hidup dan interaktif.

4) Refleksi (*reflection*) II

Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan pembelajaran setiap siklus hingga akhir penelitian. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan-2 ini tetap sama dengan pertemuan-1 yaitu bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VIII-3. Pada siklus II Pertemuan-2 ini, siswa sudah sangat mengerti dan terbiasa dengan penerapan metode penemuan terbimbing yang diterapkan guru. Siswa mulai menjadi pembelajar yang baik saat berdiskusi, sehingga guru bisa benar-benar menjadi fasilitator yang baik pula tanpa memberikan banyak arahan kepada siswa. Pada waktu mengerjakan tugas, para siswa mampu berdiskusi dengan baik terutama dengan bantuan tutor di setiap kelompok diskusi, dengan demikian tugas yang dikerjakan secara kelompok sudah mereka kerjakan bersama-sama, dan sudah tidak ada lagi dominasi dari siswa yang unggul. Mereka mengerjakan tugas dengan nyaman dan tidak banyak kesulitan.

Dalam hal ini guru sudah mampu melakukan tugasnya dengan baik, salah satunya membelajarkan siswanya untuk lebih aktif dalam memahami materi yang diajarkan. Sehingga saat pelaksanaan tes, sebagian besar siswa merasa percaya diri dengan hasil pekerjaannya tanpa banyak bertanya kepada teman sebelahnya dan hasil tes tersebut dapat meningkat dengan baik.

Berdasarkan tabel aktivitas dan nilai siswa dari siklus II ini dengan penerapan metode penemuan terbimbing di kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya telah terjadi peningkatan aktivitas ke arah yang lebih baik dan telah mencapai hasil yang diharapkan. Hal ini dikarenakan guru telah berusaha

semaksimal mungkin untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang terjadi selama pembelajaran dan siswa sudah bisa beradaptasi dengan metode penemuan terbimbing. Oleh karena itu, penelitian ini dapat dihentikan.

4. Wawancara dengan Siswa

Wawancara dilakukan setelah siklus 2 selesai yaitu pada tanggal 1 April 2015 di MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya.¹ Wawancara dilakukan guna melihat respons siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing. Siswa yang dijadikan narasumber yaitu sebanyak 10 orang dari 5 kelompok. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, semua siswa membaca apa yang guru suruh walaupun ada salah satu di antara siswa yang mengatakan dia malas membacanya karena dari awal dia sudah tidak suka dengan matematika. Namun, karena guru memberikan sanksi kepada siswa yang tidak mau membaca maka siswa sudah mulai tertarik untuk membaca apa yang disuruh guru.

Ketika peneliti juga menanyakan kepada siswa tentang keberanian dalam bertanya dan menanggapi/mengeluarkan pendapat maka semua siswa menjawab bahwa mereka lebih berani menjawab apa yang ditanya guru tanpa guru menunjukkan orang yang akan menjawabnya. Begitu pula dalam mengeluarkan pendapat siswa lebih berani walaupun pada awalnya dia masih takut untuk menyampaikan apa yang ingin disampaikan. Namun karena guru memberikan penghargaan kepada siapa yang memberikan tanggapan berupa pulpen.

¹ Samsun dkk, Siswa Kelas VIII-3, *Wawancara*, di MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya Tanggal 1 April 2015.

Mengenai perasaan siswa dalam pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing siswa merasa senang dengan pembelajaran metode penemuan terbimbing karena adanya penghargaan berupa benda sehingga mereka lebih termotivasi dan lebih semangat dalam belajar. Akan tetapi salah satu dari siswa berkomentar bahwa pada awal pembelajaran dia tidak suka dengan metode penemuan terbimbing karena guru memberikan masalah langsung tanpa memberikan materi yang secukupnya untuk siswa, membuat siswa ini sangat kesal dengan metode penemuan terbimbing. Namun, pada hari berikutnya guru memberikan bimbingan lebih banyak di bandingkan pertemuan pertama membuat siswa ini lebih bersemangat lagi dalam belajar. Apalagi ketika siklus II dibuat dengan metode diskusi maka siswa lebih terbantu lagi dalam pembelajaran karena dia tidak mesti bertanya langsung kepada guru karena sudah mempunyai teman kelompok diskusi.

Selain itu, siswa sangat terbantu dalam memahami materi yang diajarkan, baik dengan penemuan sendiri maupun dengan kelompok diskusi. Salah satu dari mereka mengatakan kalau tidak menggunakan metode penemuan terbimbing mereka hanya menerima apa yang dijelaskan guru tanpa ada berfikir dari mana datangnya ini dan itu. Dan ketika di buat diskusi pada siklus II, maka siswa juga ada yang berkomentar bahwa dengan diskusi ini siswa bisa bebas bertanya apa saja dan juga memberikan pendapat terhadap kelompok yang lain.

Pada saat ditanya tentang semangat siswa dengan metode penemuan terbimbing maka 8 dari 10 siswa tersebut mengatakan lebih bersemangat, tenang dan

bahagia belajar dengan metode penemuan terbimbing. Namun siswa yang 2 lagi mengatakan bahwa pertama mereka tidak suka dengan metode penemuan terbimbing karena siswa di ajak berfikir untuk mencari tahu di tambah guru yang belum bisa menguasai ruangn menyebabkan siswa yang 2 ini tidak suka dengan metode penemuan terbimbing, tapi setelah pertemuan selanjutnya karena di beri *reward* maka siswa yang 2 ini lebih bertambah semangatnya dalam belajar dengan metode penemuan terbimbing

Pada saat di tanya tentang kesulitan yang dihadapi siswa pada materi yang telah dipelajari. Mereka tidak mengalami kesulitan, akan tetapi salah satu siswa berkomentar bahwa memang ada kesulitan yang dihadapi beberapa teman mereka yang memang lamban yaitu masih sulit dalam menentukan volume kubus dan balok, apalagi jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

B. Perbandingan Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tindakan yang terlihat dari beberapa tabel di atas, dapat diketahui bahwa adanya peningkatan aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII-3 di MTs. S Al – Mukhtariyah Gunung Raya dengan penerapan metode penemuan terbimbing pada pokok bahasan kubus dan balok. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 8. Perbandingan Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I

No	Aktivitas Siswa	Jumlah dan Presentase Aktivitas Pertemuan ke -				Rata-rata
		I		II		
		Jlh	%	Jlh	%	
1	Membaca materi yang di suruh guru	20	57	25	71,4	64,2
2	Bertanya selama proses pembelajaran	5	14,2	17	48,5	31,35
3	Memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah	6	17,1	16	45,5	31,3
4	Mendengarkan arahan guru	23	65,7	27	77,1	71,4
5	Menyalin materi	23	65,7	27	77,1	71,4
6	Menggambar	23	65,7	27	77,1	71,4
7	Memecahkan soal yang diberikan guru	20	57	25	71,4	64,2
8	Mengingat	10	28,5	17	48,5	38,5
9	Bersemerangat ketika proses pembelajaran	15	42,8	22	62,8	52,8
10	Tenang dalam menjawab pertanyaan guru	8	22,8	13	37,1	30,3
11	Gembira dalam proses pembelajaran	15	42,8	22	62,8	52,8
Jumlah siswa yang hadir		35		35		

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa aktivitas siswa pada siklus I sudah menunjukkan adanya peningkatan dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan kedua. Bahkan presentasinya ada yang sudah berkategori tinggi (61% - 80%) tetapi masih ada yang berkategori cukup (41% - 60%) dan rendah (21% - 40%). Hal ini dapat diuraikan dengan melihat presentase setiap indikator aktivitas siswa sebagai berikut:

- a. Aktivitas membaca materi yang disuruh guru. Pada pertemuan pertama persentase siswa yang aktif mencapai 57% meningkat menjadi 71,4% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 64,2%
- b. Aktivitas bertanya selama proses pembelajaran. Pada pertemuan pertama persentase siswa yang aktif mencapai 14,2% dan 48,5% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 31,35%
- c. Aktivitas memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah. Pada pertemuan pertama 17,1% meningkat 45,5% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 31,3%
- d. Aktivitas mendengarkan arahan guru. Pada pertemuan pertama persentasenya 65,7% meningkat 77,1% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 71,4%.
- e. Aktivitas menyalin materi pada pertemuan pertama persentasenya 65,7% meningkat 77,1% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 71,4%.
- f. Aktivitas menggambar. Pada pertemuan pertama persentasenya 65,7% meningkat 77,1% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 71,4%
- g. Aktivitas memecahkan soal. Pada pertemuan pertama persentasenya 57% dan pada pertemuan dua persentasenya 71,4% dan rata-ratanya 64,2%.
- h. Aktivitas mengingat. Pada pertemuan pertama persentasenya 28,5% meningkat 48,5% dan rata-ratanya 38,5%
- i. Aktivitas bersemangat ketika proses pembelajaran. Pada pertemuan pertama persentasenya 42,8% meningkat 62,8% dan rata-ratanya 52,8%.

- j. Aktivitas Tenang dalam menjawab pertanyaan guru. Pada pertemuan pertama persentasenya 22,8% meningkat 37,1% dan rata-ratanya 30,3%
- k. Aktivitas Gembira dalam proses pembelajaran. Pada pertemuan pertama persentasenya 42,8% meningkat 62,8% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 52,8%
- l. Aktivitas diskusi. Karena pada siklus I baik pertemuan pertama maupun pertemuan kedua tidak menggunakan metode diskusi. Maka tidak ada persentase untuk diskusi.

Tabel 9. Pebandingan Aktivitas Belajar Pada Siklus II

No	Aktivitas Siswa	Jumlah dan Presentase Aktivitas Pertemuan ke -				Rata-rata %
		I		II		
		Jlh	%	Jlh	%	
1	Membaca materi yang di suruh guru	28	80	35	100	90
2	Bertanya selama proses pembelajaran	20	57	23	65,7	61,3
3	Memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah	17	48,8	23	65,7	57,2
4	Mendengarkan arahan guru	30	85,7	35	100	92,8
5	Menyalin materi	30	85,7	35	100	92,8
6	Menggambar	30	85,7	35	100	92,8
7	Memecahkan soal yang diberikan guru	25	71,4	35	100	85,7
8	Mengingat	17	48,8	25	71,4	60,1
9	Berseemangat ketika proses pembelajaran	24	68,5	28	80	74,2
10	Tenang dalam menjawab pertanyaan guru	15	42,8	24	68,5	55,6
11	Gembira dalam proses pembelajaran	23	65,7	28	80	72,8
12	Antusias dalam diskusi	15	42,8	25	71,4	57,1

Jumlah siswa yang hadir	35	35	
-------------------------	----	----	--

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa aktivitas siswa pada siklus I sudah menunjukkan adanya peningkatan dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan kedua. Bahkan persentasenya ada yang sudah berkategori tinggi (61% - 80%) tetapi masih ada yang berkategori cukup (41% - 60%) dan rendah (21% - 40%). Hal ini dapat diuraikan dengan melihat presentase setiap indikator aktivitas siswa sebagai berikut:

- a. Aktivitas membaca materi yang disuruh guru. Pada pertemuan pertama persentase siswa yang aktif mencapai 80% meningkat menjadi 100% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 90%.
- b. Aktivitas bertanya selama proses pembelajaran. Pada pertemuan pertama persentase siswa yang aktif mencapai 57% dan 65,7% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 61,3%.
- c. Aktivitas memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah. Pada pertemuan pertama 48,8% meningkat 65,7% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 57,2%.
- d. Aktivitas mendengarkan arahan guru. Pada pertemuan pertama persentasenya 85,7% meningkat 100% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 92,8%.
- e. Aktivitas menyalin materi pada pertemuan pertama persentasenya 85,7% meningkat 100% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 92,8%.

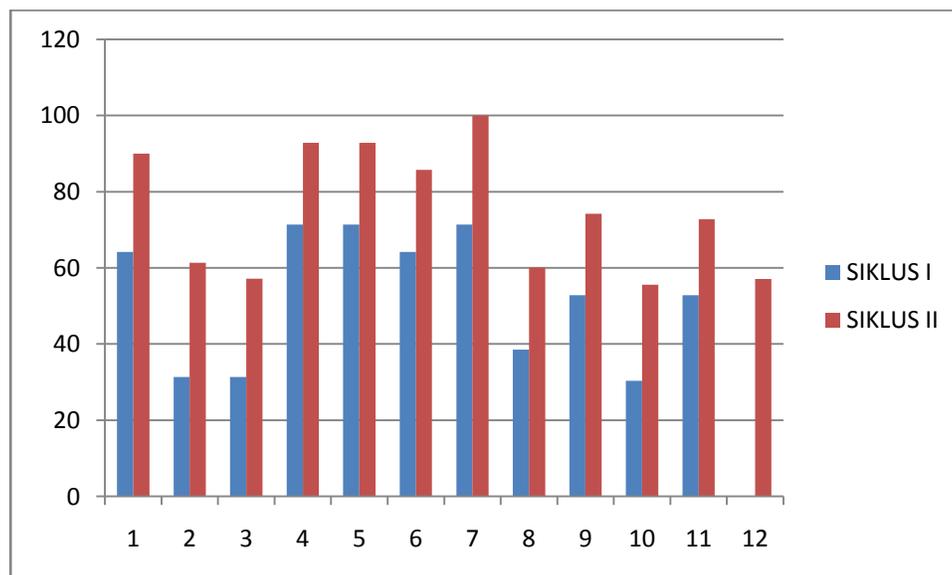
- f. Aktivitas menggambar. Pada pertemuan pertama persentasenya 85,7% meningkat 100% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 92,8%.
- g. Aktivitas memecahkan soal. Pada pertemuan pertama persentasenya 71,4% dan pada pertemuan dua persentasenya 100% dan rata-ratanya 85,7%.
- h. Aktivitas mengingat. Pada pertemuan pertama persentasenya 48,8% meningkat 71,4% dan rata-ratanya 60,1%
- i. Aktivitas bersemangat ketika proses pembelajaran. Pada pertemuan pertama persentasenya 68,5% meningkat 80% dan rata-ratanya 74,2%.
- j. Aktivitas Tenang dalam menjawab pertanyaan guru. Pada pertemuan pertama persentasenya 42,8% meningkat 68,5% dan rata-ratanya 55,6%.
- k. Aktivitas Gembira dalam proses pembelajaran. Pada pertemuan pertama persentasenya 65,7% meningkat 80% pada pertemuan kedua dan rata-ratanya 72,8%.
- l. Aktivitas diskusi. Pada pertemuan pertama persentasenya 42,8% meningkat pada pertemuan kedua yaitu 71,4% dan rata-ratanya 57,1%.

Berdasarkan tabel 10 dan 11, jika membandingkan hasil observasi terhadap 12 indikator aktivitas yang dialami siswa yang diamati dari siklus I dan siklus II dapat disajikan dengan mencari nilai rata-rata persentase aktivitas belajar siswa pada setiap siklus. Data tersebut dapat disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 10. Perbandingan Aktivitas Belajar Siswa Persiklus

AKTIVITAS	SIKLUS	
	I	II
1	64,2	90
2	31,3	61,3
3	31,3	57,2
4	71,4	92,8
5	71,4	92,8
6	71,4	92,8
7	64,2	85,7
8	38,5	60,1
9	52,8	74,2
10	30,3	55,6
11	52,8	72,8
12		57,1

Data pada tabel di atas dapat pula disajikan dengan gambar diagram di bawah ini:

**Gambar 3. Perbandingan Aktivitas Belajar Siswa Persiklus**

Berdasarkan tabel dan diagram tersebut dapat dilihat bahwa telah terjadi peningkatan aktivitas siswa ke arah yang lebih baik selama penerapan metode penemuan terbimbing pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya dalam tiga siklusnya. Hal ini dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Aktivitas membaca materi yang disuruh guru. Pada siklus I persentase siswa yang aktif mencapai 64,2 % meningkat menjadi 90% pada siklus II .
- b. Aktivitas bertanya selama proses pembelajaran. Pada siklus I persentase siswa yang aktif mencapai 31,3% dan 61,3% pada siklus II.
- c. Aktivitas memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah. Pada pertemuan pertama 31,3% meningkat 57,3% pada siklus II.
- d. Aktivitas mendengarkan arahan guru. Pada siklus I persentasenya 71,4% meningkat 92,8% pada siklus II.
- e. Aktivitas menyalin materi pada siklus I persentasenya 71,4% meningkat 92,3% pada pertemuan siklus II.
- f. Aktivitas menggambar. Pada siklus I persentasenya 71,4% meningkat 92,85% pada siklus II.
- g. Aktivitas memecahkan soal. Pada siklus I persentasenya 64,2% meningkat 85,7% pada siklus II.
- h. Aktivitas mengingat. Pada siklus I persentasenya 38,5% meningkat 60,1% pada siklus II.

- i. Aktivitas bersemangat ketika proses pembelajaran. Pada siklus I persentasenya 52,8% meningkat 74,2%.
- j. Aktivitas Tenang dalam menjawab pertanyaan guru. Pada siklus I persentasenya 30,3% meningkat 55,6% pada siklus II.
- k. Aktivitas Gembira dalam proses pembelajaran. Pada siklus I persentasenya 52,8% meningkat 72,8% pada siklus II.
- l. Aktivitas diskusi. Karena pada siklus I tidak menggunakan diskusi maka pada siklus II ini antusias dalam diskusi mencapai 57,1%.

Oleh karena itu, perlu adanya inovasi dalam kegiatan belajar-mengajar di kelas sehingga pembelajaran matematika tidak menjenuhkan dan memunculkan pembelajaran yang interaktif dan dapat meningkatkan aktivitas siswa.

C. Pembahasan

Aktivitas belajar adalah segala sesuatu yang dilakukan siswa selama kegiatan belajar yang melibatkan aspek fisik maupun psikis siswa. Berdasarkan pelaksanaan tindakan kelas yang dilakukan dengan dua siklus telah terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dengan penerapan metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*) di kelas VIII02 Ts. S Al-Mukhtariyah Gunung Raya. Adapun aspek yang diamati dalam penelitian ini adalah:

- a. Aktivitas membaca materi yang disuruh guru. Pada siklus I persentase siswa yang aktif mencapai 64,2 % meningkat menjadi 90% pada siklus II . hal ini disebabkan diperkuat penekanan gur terhadap siswa. Karena pada siklus I

guru hanya menyuruh dengan sekedar saja, namun pada siklus II guru menekankan agar siswa membaca secara baik-baik agar materinya mudah dipahami.

- b. Aktivitas bertanya selama proses pembelajaran. Pada siklus I persentase siswa yang aktif mencapai 31,3% dan 61,3% pada siklus II. Hal ini dikarenakan adanya pelaksanaan diskusi kelompok kooperati selama pembelajarn yang menuntun adanya kerjasama sesama siswa, sedangkan pada siklus I guru tidak menyuruh siswa untuk berdiskusi dengan siapapun sehingga siswa tidak melakukan diskusi baik dengan teman sebangkunan maupun siswa yang lain sehingga aktivitas bertanya meningkat.
- c. Aktivitas memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah. Pada pertemuan pertama 31,3% meningkat 57,3% pada siklus II. Hal ini dikarenakan guru tidak banyak memberikan bimbingan kepada siswa dan lebih banyak memberikan peluang untuk menjawabnya terlebih dahulu mengakibatkan siswa lebih berani memberikan pendapat.
- d. Aktivitas mendengarkan arahan guru. Pada siklus I persentasenya 71,4% meningkat 92,8% pada siklus II. Hal ini dikarenakan guru berusaha lebih tegas dalam memberikan teguran yaitu pemberian sanksi kepada siswa yang tidak mendengarkan arahan guru.
- e. Aktivitas menyalin materi pada siklus I persentasenya 71,4% meningkat 92,3% pada pertemuan siklus II. Hal ini dikarenakan guru lebih aktif

memeriksa siswa yang tidak menyalin dan lebih tegas dalam memberikan sanksi sehingga aktivitas menyalin materi meningkat pada siklus II.

- f. Aktivitas menggambar. Pada siklus I persentasenya 71,4% meningkat 92,85% pada siklus II. Hal ini dikarenakan guru lebih aktif memeriksa siswa yang tidak menggambar dan lebih tegas dalam memberikan sanksi sehingga aktivitas menggambar meningkat pada siklus II.
- g. Aktivitas memecahkan soal. Pada siklus I persentasenya 64,2% meningkat 85,7% pada siklus II. Hal ini dikarenakan pada siklus I masih terdapat siswa yang tidak ikut memecahkan soal yang disediakan guru sehingga memberikan sanksi dengan memajang siswa yang tidak mau memecahkan soal yang diberikan guru.
- h. Aktivitas mengingat. Pada siklus I persentasenya 38,5% meningkat 60,1% pada siklus II. Hal ini dikarenakan pada siklus I tidak ada penguatan kepada siswa agar lebih memahami materi karena akan di tes pada pertemuan terakhir, dan pada siklus II guru memberikan penguatan agar siswa lebih serius dan memahami materi yang diajarkan guru.
- i. Aktivitas bersemangat ketika proses pembelajaran. Pada siklus I persentasenya 52,8% meningkat 74,2%. Hal ini karena pada siklus I guru tidak memberikan humor kepada siswa menyebabkan siswa ada yang lesu bahkan tertidur ketika proses pembelajaran. Namun pada siklus II guru lebih aktif dan bersemangat dalam pembelajaran dan memberikan yel-yel kepada

siswa sebagai penyemangat untuk siswa sehingga siswa lebih bersemangat dalam belajar.

- j. Aktivitas Tenang dalam menjawab pertanyaan guru. Pada siklus I persentasenya 30,3% meningkat 55,6% pada siklus II. Hal ini dikarenakan pada siklus I siswa tidak tahu bahwasanya guru akan melemparkan pertanyaan kepada siswa dengan menunjuk orangnya. Namun, pada siklus II siswa sudah faha dan mereka lebih tenang dalam menjawab pertanyaan guru.
- k. Aktivitas Gembira dalam proses pembelajaran. Pada siklus I persentasenya 52,8% meningkat 72,8% pada siklus II. Hal ini dikarenakan pada siklus I guru fokus dalam menyampaikan materi sehingga siswa bosan dan kurang gembira. Namun, pada siklus II guru membuat variasi dengan membuat kelompok diskusi dan juga menyelipkan sedikit humor dalam pembelajaran menyebabkan aktivitas gembira dalam pembelajaran meningkat.
- l. Aktivitas diskusi. Karena pada siklus I tidak menggunakan diskusi maka pada siklus II ini antusias dalam diskusi mencapai 57,1%. Hal ini dikarenakan pada siklus I tidak di buat diskusi sehingga siswa tidak memiliki kesadaran untuk berdiskusi dengan temannya. Namun, pada siklus II guru membuat metode diskusi siswa pun lebih aktif dalam diskusi dan membuat suasana belajar lebih menyenangkan.

D. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan penuh kehati-hatian dengan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas yang

telah direncanakan. Hal ini dilakukan agar mendapatkan hasil yang sebaik mungkin. Akan tetapi untuk mendapatkan hasil penelitian yang sempurna sangatlah sulit, sebab dalam pelaksanaan penelitian ini dirasakan adanya keterbatasan. Adapun keterbatasan tersebut antara lain:

1. Penggunaan metode pada penelitian ini hanya sebatas melihat aktivitas belajar siswa dan tidak melihat mengenai hasil belajar siswa.
2. Tidak mudah mengubah metode pembelajaran siswa. Karena pada pertemuan pertama siswa terkejut dengan metode yang di lakukan peneliti/guru.
3. Sangat sulit menerapkan metode penemuan terbimbing jika guru kurang faham dan kurang dalam pengalaman belajar.
4. Metode penemuan terbimbing dalam penemuan ini dibuat untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa, sebenarnya lebih bagus jika dibuatkan masih bisa diteliti untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan sebanyak dua siklus, data di lapangan menunjukkan bahwa, “Penerapan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa di kelas VIII-3 MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya”. Peningkatan aktivitas belajar siswa dapat dilihat dari hasil observasi setiap akhir pertemuan. Hasil penelitian ini membuktikan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa pada setiap indikator sebagaimana yang ada dalam bab IV yaitu rata-rata aktivitas belajar matematika siswa pada siklus I 52,69% meningkat pada siklus II dengan rata-rata 74,33%

B. Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan:

1. Bagi kepala sekolah, diharapkan untuk dapat menerapkan metode penemuan terbimbing ini dalam pembelajaran, berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa.
2. Bagi guru matematika, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan untuk menggunakan, memilih, dan menerapkan metode penemuan terbimbing agar siswa lebih aktif dan giat dan dapat meningkatkan kemampuan profesional keguruannya dalam pembelajaran matematika, seperti sertifikasi guru dan diskusi-diskusi sesama teman seprofesi.

3. Bagi siswa, diharapkan lebih giat dan aktif terlibat langsung dalam mengikuti pembelajaran matematika serta dapat menghayati dan menerapkan metode penemuan terbimbing dalam aktivitas belajarnya baik secara kelompok ataupun individual, sehingga tidak hanya menunggu apa yang disajikan guru saja dalam belajar matematika.
4. Bagi peneliti, diharapkan dapat memberikan wawasan, ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam bidang penelitian sebagai bekal untuk menjadi guru yang profesional.
5. Bagi peneliti lebih lanjut, diharapkan dapat mempergunakan hasil penelitian ini sebagai kajian untuk diadakannya penelitian lebih lanjut tentang penerapan metode penemuan terbimbing terhadap variabel maupun jenis penelitian yang berbeda terutama terhadap hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Cita Pustaka Media, 2014.
- Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2000.
- _____, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011.
- Asyono, *Matematika SMP/MTs Kelas VIII*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008.
- Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, JICA : UPI, 2001.
- Ernawati sari, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Type NHT Untuk Meningkatkan aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Himpunan Kelas VIII SMP N 11 Padangsidempuan” *Skripsi*, IAIN Padangsidempuan, 2014.
- Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Cv. Pustaka Setia, 2011.
- Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008.
- Herdian.2010.*Metode Pembelajaran Discovery (Penemuan)*.<http://herdy07.wordpress.com> diakses pada Senin, 20 November 2014
- <http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2304332-Aktivitas-Belajar-dan-Faktor-Faktor/> diakses Selasa 16 November 2014 Jam 12:00 Wib
- <http://Taufikurrahman.blogspot.com/2012/11/Metode-penemuan-terbimbing.html>, di akses tanggal 20 november 2014 jam 19:50pm
- Jarnawi Afgani D., *Modul Analisis Kurikulum Matematika*, Jakarta:Universitas Terbuka,2011.
- Kuandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta: Rajawali Pers, 2009.

- Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009.
- Mardianto, M.Pd, *Psikologi Pendidikan Untuk pengembangan Strategi Pembelajaran*, Medan: Perdana Publishing, 2012.
- M. Basyiruddin Usman, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam*, Jakarta: Ciputat Pers, 2002.
- Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru, 1989.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009.
- Nurhayati. “ Pengembangan Bahan Ajar Turunan Fungsi Melalui Pendekatan Konstruktivisme Di Sekolah Menengah Atas”, dalam *Jurnal Eduksi Matematika*, Volume 4, November 2013.
- Nurul Huda, Guru Bidang Studi Matematika, *Wawancara*, di MTs.S Al-Mukhtariyah Gunung Raya Tanggal 15 November 2014.
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011.
- Sardiman A.M, *Inteaksi dan Motivasi Belajar dan Mengajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011.
- Setiawan, *Bahan ajar Diklat Pengembang Dasar Matematika SMA Jenjang Dasar: Strategi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: PPPPTK Matematika, 2010.
- Sri Anitah W, Dkk., *Strategi Pembelajaran di SD*, Jakarta: Universitas terbuka, 2009.
- Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013.
- Suharsimi arikunto dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012.
- Syafaruddin, dan Irwan. *Manajemen Pembelajaran*, Jakarta : Quantum Teaching, 2005.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2001.

Tohirin, Ms. M.Pd., *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam(Berbasis Integrasi dan Kompetensi)*, Jakarta : PT. Raja grafindo Persada,2008.

Turmudi, *Matematika filosofis, Didaktis,dan Pedagogis Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Sekolah Dasar*, Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia Tahun 2012.

Turmuji, *Landasan Filsafat Dan Teori Pembelajaran Matematika*, Jakarta : Leuser Cita Pustaka, 2008.

Wina sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana, 2011.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : N U R H A M D I A H
2. Nim : 11 330 0117
3. Tempat/Tgl Lahir : Aekharuaya, 04 Februari 1993
4. Alamat : Aekharuaya Kec. Pertibi Kab. Padang Lawas Utara

B. PENDIDIKAN

1. Tahun 2005, tamat SD Negeri (SDN) 204773 Aekharuaya.
2. Tahun 2008, tamat MTs S Al-Mukhtariyah Gunung Raya
3. Tahun 2011, tamat MAS Islamiyah Gunung Raya.
4. Tahun 2011, masuk IAIN Padangsidempuan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Tadris Matematika

C. ORANG TUA

1. Ayah : Jumbang Harahap
2. Ibu : Tina Hajar Hasibuan
3. Pekerjaan : Petani
4. Alamat : Aekharuaya Kec. Portibi Kab. Padang Lawas Utara

Lampiran : 1

SIKLUS I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MTs Al – Mukhtariyah Gunung Raya
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII-3 / Genap
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

Memahami sifat-sifat kubus dan balok dan bagian-bagiannya beserta ukurannya.

B. Kompetensi Dasar

- Mengidentifikasi sifat-sifat kubus beserta bagian-bagiannya.
- Melukis kubus.

C. Indikator

- Menyebutkan dan mengenal bagian-bagian kubus.
- Menunjukkan bagian-bagian kubus.
- Mengetahui pengertian kubus
- Melukis kubus.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Dapat menyebutkan dan mengenal bagian-bagian kubus.
2. Dapat menunjukkan bagian-bagian kubus.
3. Dapat mengetahui pengertian kubus.
4. Dapat melukis kubus.

➤ **Karakter siswa yang diharapkan** : *Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif.*

E. Materi Ajar

Pengertian kubus, Bagian-bagian kubus dan Melukis kubus

F. Strategi Pembelajaran

Metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*)

G. Langkah-langkah Kegiatan

I. Kegiatan Pendahuluan

a. Apersepsi

- guru memberi salam pembuka
- guru mengajak siswa untuk mengawali pembelajaran dengan do'a
- guru mengabsen siswa
- guru menyampaikan tujuan pembelajaran, baik tujuan yang berhubungan dengan penguasaan materi pelajaran yang harus dicapai maupun tujuan yang berhubungan dengan proses pembelajaran yang

harus dilakukan siswa. Dalam hal ini merupakan tahap orientasi dalam penemuan terbimbing

- guru memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan
- b. Motivasi
- Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka siswa diharapkan dapat menggunakan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kubus dan balok.

II. Kegiatan Inti

a. Tahap Elaborasi

- Gambar persegi sebanyak 6 buah persegi di sajikan kepada siswa, kemudian dari gambar itu guru akan membrikan pertanyaan kepada siswa jika ke-6 gambar tersebut disatukan maka akan terbentuk apa?
- Kemudian siswa di berikan kesempatan untuk membentuk bangun yang di hasilkan oleh ke-6 persegi tersebut.
- Guru memeriksa apakah gambar yang dibuat siswa sudah bagus.
- Setelah gambar yang di buat siswa sudah bagus, maka guru membimbing siswa untuk menemukan bagian-bagian yang ada pada kubus tersebut.

b. Tahap Konfirmasi

- Guru memeriksa apa saja yang di dapatkan siswa tentang bagian-bagian kubus dan menunjukkan yang mana saja bagian-bagian kubus tersebut.
- Guru menyuruh siswa untuk menyebutkan bagian-bagian kubus yang telah ditemukan.
- Observer memantau aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung yang dituangkan dalam lembar observasi.

III. Kegiatan Penutup

- a. Guru menyuruh siswa untuk mengulang kembali (*mereview*) materi yang telah diajarkan.
- b. Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran pada hari itu.
- c. Guru memberikan tes tertulis berupa *essay test* kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari. Untuk melihat apakah siswa memecahkan soal yang diberikan guru

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Papan tulis dan kapur
2. Sumber : Buku paket, yaitu buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII karangan Asyono.

I. Penilaian

1. Teknik : tes
2. Bentuk Instrumen : tes lisan.

Contoh Instrumen

- Apa sajakah bagian-bagian kubus?
- Sebutkan pengertian kubus!

Mengetahui,
Guru Bidang Studi Matematika

Gunung baringin, 2015

Peneliti

NURUL HUDA SIREGAR, S.Pd
NIP.

NURHAMDI AH
NIM. 11 330 0117

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MTs Al-Mukhtariyah Gunung Raya
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII-3 / Genap
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

Memahami sifat-sifat kubus dan balok dan bagian-bagiannya beserta ukurannya.

B. Kompetensi Dasar

- Mengidentifikasi sifat-sifat balok beserta bagian-bagiannya.
- Melukis balok

C. Indikator

- Menyebutkan dan mengenal bagian-bagian balok.
- Menunjukkan bagian-bagian balok.
- Mengetahui pengertian balok
- Melukis balok.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Dapat menyebutkan dan mengenal bagian-bagian balok.
2. Dapat menunjukkan bagian-bagian balok.
3. Dapat mengetahui pengertian balok

➤ Karakter siswa yang diharapkan :

Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Kerja keras

E. Materi Ajar

1. Pengertian balok
2. Bagian-bagian balok
3. Melukis balok

E. Strategi Pembelajaran

Metode penemuan terbimbing.

F. Langkah-langkah Kegiatan

I. Kegiatan Pendahuluan

a. Apersepsi

- guru memberi salam pembuka
- guru mengajak siswa untuk mengawali pembelajaran dengan do'a
- guru mengabsen siswa

- guru menyampaikan tujuan pembelajaran, baik tujuan yang berhubungan dengan penguasaan materi pelajaran yang harus dicapai maupun tujuan yang berhubungan dengan proses pembelajaran yang harus dilakukan siswa. Dalam hal ini merupakan tahap orientasi dalam penemuan terbimbing
- guru memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan

b. Motivasi

- Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka siswa diharapkan dapat menggunakan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kubus dan balok.

II. Kegiatan Inti

a. Tahap Elaborasi

- Gambar persegi sebanyak 4 buah segi empat dan 2 buah persegi panjang di sajikan kepada siswa, kemudian dari gambar itu guru akan membrikan pertanyaan kepada siswa jika ke-6 gambar tersebut disatukan maka akan terbentuk apa?
- Kemudian siswa di berikan kesempatan untuk membentuk bangun yang di hasilkan oleh ke-6 bangun tersebut.
- Guru memeriksa apakah gambar yang dibuat siswa sudah bagus.
- Setelah gambar yang di buat siswa sudah bagus, maka guru membimbing siswa untuk menemukan bagian-bagian yang ada pada balok tersebut.

b. Tahap Konfirmasi

- Guru memeriksa apa saja yang di dapatkan siswa tentang bagian-bagian kubus dan menunjukkan yang mana saja bagian-bagian balok tersebut.
- Guru meminta siswa untuk menyebutkan bagianbagian kubus dan balok yang telah ditemukan.
- Observer memantau aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung yang dituangkan dalam lembar observasi.

III. Kegiatan Penutup

- Guru menyuruh siswa untuk mengulang kembali (*mereview*) materi yang telah diajarkan.
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran pada hari itu.
- Guru memberikan tes tertulis berupa *essay test* kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari. Untuk melihat apakah siswa memecahkan soal yang diberikan guru.

a. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Kapur dan Spidol, kertas karton

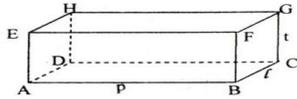
2. Sumber : Buku paket, yaitu buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII karangan Asyono penerbit Erlangga.

b. **Penilaian**

1. Teknik : tes
2. Bentuk Instrumen : tes uraian (*essay test*)

Contoh Instrumen :

Jelaskan apa yang kamu ketahui tentang gambar di bawah ini !



Mengetahui,
Guru Bidang Studi Matematika

Gunung Baringin, 2015

Peneliti

NURUL HUDA SIREGAR, S.Pd
NIP.

NURHAMDIAH
NIM. 11 330 0117

Lampiran : 2

SIKLUS II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MTs Al – Mukhtariyah Gunung Raya
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII-3 / Genap
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

Memahami sifat-sifat kubus dan balok dan bagian-bagiannya beserta ukurannya.

B. Kompetensi Dasar

Mengitung luas permukaan kubus dan balok.

C. Indikator

- Menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok.
- Menghitung luas permukaan kubus dan balok.

D. Tujuan Pembelajaran

- Dapat menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok.
- Dapat menghitung luas permukaan kubus dan balok.

➤ **Karakter siswa yang diharapkan** : *Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif.*

E. Materi Ajar

Luas permukaan kubus dan balok.

F. Strategi Pembelajaran

Metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery*)

G. Langkah-langkah Kegiatan

I. Kegiatan Pendahuluan

a. Apersepsi

- guru memberi salam pembuka
- guru mengajak siswa untuk mengawali pembelajaran dengan do'a
- guru mengabsen siswa
- guru menyampaikan tujuan pembelajaran, baik tujuan yang berhubungan dengan penguasaan materi pelajaran yang harus dicapai maupun tujuan yang berhubungan dengan proses pembelajaran yang harus dilakukan siswa. Dalam hal ini merupakan tahap orientasi dalam penemuan terbimbing
- guru memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan

b. Motivasi

- Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka siswa diharapkan dapat menggunakan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kubus dan balok.

II. Kegiatan Inti

a. Tahap Elaborasi

- Guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok yang beranggotakan 7 orang.
- Guru memberikan pengarahan kepada siswa bahwa akan menemukan rumus kubus dan balok dengan percobaan.
- Guru terlebih dulu memberikan gambar kubus dan balok menanyakan kepada siswa rumus luas persegi dan persegi panjang.
- Kemudian guru menyajikan gambar kubus dan balok.
- Menyuruh siswa membandingkan antara kubus dan persegi, persegi panjang dan balok.
- Kemudian guru menyuruh siswa untuk membuat konjektur.
- Dan jika ada kelompok yang belum faham maka guru memberikan bimbingan seperlunya.
- Kemudian guru memeriksa konjektur semua kelompok.
- Dan guru memberikan contoh soal yang diselesaikan setiap kelompok tanpa ada penjelasan dari guru.

b. Tahap Konfirmasi

- Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
- Dan kelompok yang memperhatikan kawan nya.
- Dan setiap kelompok harus memeberikan tanggapan ataupun pertanyaan kepada kelompok yang presentasi.
- Observer memantau kegiatan siswa ketika proses pembelajaran.

III. Kegiatan Penutup

- Guru menyuruh siswa untuk mengulang kembali (*mereview*) materi yang telah diajarkan.
- Guru memberikan tes tertulis berupa *essay test* kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari. Untuk melihat apakah siswa memecahkan soal yang diberikan guru
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran pada hari itu.

I. Alat dan Sumber Belajar

- Alat : Papan tulis dan kapur
- Sumber : Buku paket, yaitu buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII karangan Asyono.

J. Penilaian

- Teknik : tes
- Bentuk Instrumen : tes uraian.

Contoh Instrumen

1. Apakah perbedaan rumus persegi dengan kubus?
2. Sebutkan perbedaan rumus balok dan persegi panjang!

Mengetahui,
Guru Bidang Studi Matematika

Gunung baringin, 2015
Peneliti

NURUL HUDA SIREGAR, S.Pd
NIP.

NURHAMDI AH
NIM. 11 330 0117

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MTs. S Al-Mukhtariyah Gunung Raya
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII-3 / Genap
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

Memahami sifat-sifat kubus dan balok dan bagian-bagiannya beserta ukurannya..

B. Kompetensi Dasar

- Mengitung luas permukaan kubus dan balok.

C. Indikator

- K.** Menemukan rumus volume kubus dan balok.
- L.** Menghitung volume kubus dan balok.

D. Tujuan Pembelajaran

- Dapat menemukan rumus volume kubus dan balok.
- Dapat menghitung volume kubus dan balok.
- Dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan kubus dan balok.

➤ **Karakter siswa yang diharapkan** : *Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif.*

E. Materi Ajar

Volume kubus dan balok dan Penerapan kubus dan balok

F. Strategi Pembelajaran

Metode penemua terbimbing.

G. Langkah-langkah Kegiatan

I. Kegiatan Pendahuluan

- Apersepsi
 - guru memberi salam pembuka
 - guru mengajak siswa untuk mengawali pembelajaran dengan do'a
 - guru mengabsen siswa
 - guru menyampaikan tujuan pembelajaran, baik tujuan yang berhubungan dengan penguasaan materi pelajaran yang harus dicapai maupun tujuan yang berhubungan dengan proses pembelajaran yang harus dilakukan siswa. Dalam hal ini merupakan tahap orientasi dalam penemuan terbimbing
 - guru memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan

b. Motivasi

- Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka siswa diharapkan dapat menggunakan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kubus dan balok.

II. Kegiatan Inti

- Tahap Elaborasi
 - Guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok yang beranggotakan 7 orang.
 - Guru memberikan pengarahan kepada siswa bahwa akan menemukan rumus volume kubus dan balok dengan percobaan.
 - Kemudian guru memberikan kotak kapur dan speaker untuk setiap kelompok.
 - Kemudian guru menyuruh siswa untuk membuat konjektur.
 - Dan jika ada kelompok yang belum faham maka guru memberikan bimbingan seperlunya.
 - Kemudian guru memeriksa konjektur semua kelompok.
 - Dan guru memberikan contoh soal yang diselesaikan setiap kelompok tanpa ada penjelasan dari guru.
- b. Tahap Konfirmasi
 - Kemudian siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
 - Dan kelompok yang memperhatikan kawan nya.
 - Dan setiap kelompok harus memeberikan tanggapan ataupun pertanyaan kepada kelompok yang presentasi.
 - Observer memantau kegiatan siswa ketika proses pembelajaran

III. Kegiatan Penutup

- Guru menyuruh siswa untuk mengulang kembali (*mereview*) materi yang telah diajarkan.
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran pada hari itu.
- Guru memberikan tes tertulis berupa *essay test* kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari. Untuk mengetahui kemampuan memecahkan soal siswa.

H. Alat dan Sumber Belajar

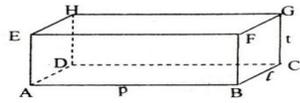
1. Alat : Kapur dan Spidol, kertas karton
2. Sumber : Buku paket, yaitu buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII karangan Asyono penerbit Erlangga.

F. Penilaian

1. Teknik : tes
2. Bentuk Instrumen : tes uraian (*essay test*)

Contoh Instrumen :

1. Jelaskan apa yang kamu ketahui tentang gambar di bawah ini !



Mengetahui,
Guru Bidang Studi Matematika

Gunung Baringin, 2015
Peneliti

NURUL HUDA SIREGAR, S.Pd
NIP.

NURHAMDI AH
NIM. 11 330 0117

Lampiran : 3

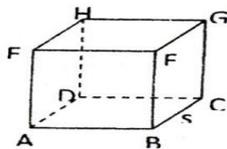
SOAL TES SIKLUS I PERTEMUAN I

Petunjuk

- Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang lebih mudah menurut anda.
- Tulislah namamu dan kelas mu pada lem bar jawaban yang disediakan!
- Jika sudah selesai, periksa kembali jawabanmu!
- Jangan mencontek! Ujilah kemampuanmu!

Jawablah soal berikut dengan benar!!!

1. Jelaskan apa yang kamu ketahui tentang gambar di bawah ini !



2. Berdasarkan gambar nomor 1 tunjukkanlah bagian-bagian kubus di bawah ini:
 - a. Sebutkan rusuk-rusuk yang sejajar dengan \overline{AB} , \overline{AD} , \overline{AE} .
 - b. Apakah rusuk-rusuk tersebut sama panjang?
 - c. Sebutkan nama semua bidang sisinya !
 - d. Apakah semua bidang sisinya kongruen?
3. Sebutkan pengertian bidang diagonal dengan kalimatmu sendiri !
4. Lukislah suatu kubus KLMN.OPQR, dimana
 - Sisi KLPO frontal
 - Sisi LMQP ortogonal
5. Sebutkan 5 contoh benda yang berbentuk kubus.

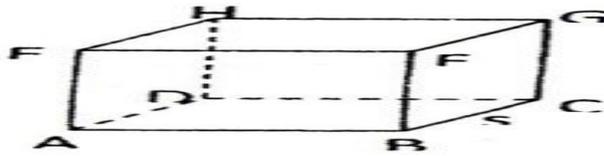
SOAL TES SIKLUS I PERTEMUAN II

Petunjuk

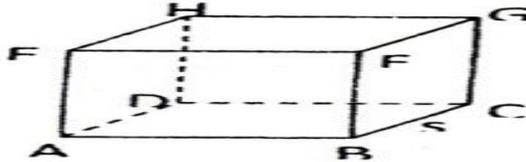
- Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang lebih mudah menurut anda.
- Tulislah namamu dan kelas mu pada lem bar jawaban yang disediakan!
- Jika sudah selesai, periksa kembali jawabanmu!
- Jangan mencontek! Ujilah kemampuanmu!

Jawablah soal berikut dengan benar!!!

1. Jelaskan apa yang kamu ketahui tentang gambar di bawah ini !



2. Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH di bawah ini!



- a. Sebutkan rusuk-rusuk yang sejajar dengan \overline{AB} , \overline{AD} , \overline{AE} .
 - b. Apakah rusuk-rusuk tersebut sama panjang?
 - c. Sebutkan nama semua sisinya !
 - d. Apakah semua bidang sisinya kongruen dan sebutkan mana saja yang kongruen?
3. Sebutkan pengertian diagonal ruang dengan kalimatmu sendiri !
 4. Dari soal nomor 2 tunjukkanlah diagonal ruang balok tersebut!
 5. Sebutkan 5 contoh benda yang berbentuk balok.

Lampiran : 4

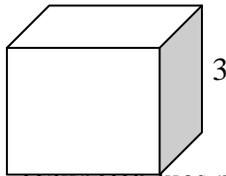
SOAL TES SIKLUS II PERTEMUAN I

Petunjuk

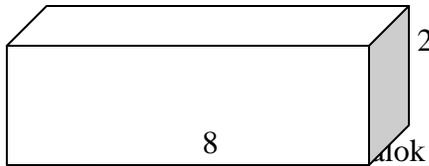
- Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang lebih mudah menurut anda.
- Tulislah namamu dan kelas mu pada lem bar jawaban yang disediakan!
- Jika sudah selesai, periksa kembali jawabanmu!
- Jangan mencontek! Ujilah kemampuanmu!

Jawablah soal berikut dengan benar!!!

1. Hitunglah luas permukaan kubus pada gambar berikut ini!



2. Hitunglah luas permukaan balok pada gambar berikut ini!



3. Hitunglah luas permukaan balok dengan ukuran berturut-turut (6 x 5 x 4)!
4. Sebuah benda berbentuk kubus luas permukaannya 1.176 cm². Berapa panjang rusuk kubus?
5. Sebuah balok memiliki luas permukaan 198 cm². Jika lebar dan tinggi balok masing-masing 6 cm dan 3 cm, tentukan panjang balok tersebut!

SOAL TES SIKLUS II PERTEMUAN II

Petunjuk

- Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang lebih mudah menurut anda.
- Tulislah namamu dan kelas mu pada lem bar jawaban yang disediakan!
- Jika sudah selesai, periksa kembali jawabanmu!
- Jangan mencontek! Ujilah kemampuanmu!

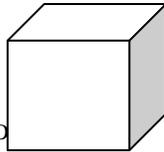
Jawablah soal berikut dengan benar!!!

1. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 5 cm. Tentukan volume kubus itu!
2. Sebuah balok berukuran $7 \times 5 \times 4$. tentukanlah volume balok tersebut!
3. Sebuah mainan berbentuk balok dengan volume 120 cm^3 . Jika panjang mainan 6 cm dan tinggi mainan 4 cm, tentukan lebar mainan tersebut!
4. jika luas alas suatu kubus 16 cm^2 , tentukan volume kubus tersebut!
5. Sebuah kaleng berbentuk kubus dengan rusuk 6 dm dan berisi air penuh. Air pada kaleng dituangkan ke dalam kaleng lain yang berbentuk balok berukuran $9 \text{ dm} \times 6 \text{ dm} \times 5 \text{ dm}$. Berapa dm tinggi air pada kaleng yang berbentuk balok?

Lampiran :

KUNCI JAWABAN TES SIKLUS 1 PERTEMUAN 1

1. Gambar tersebut merupakan kubus. dimana kubus adalah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk persegi.
2. a. DC, BC, BF
b. Semua rusuk tersebut sama panjang.
c. ABFE, ABCD, BCFG, DCGH, ADEH, EFHG
d. Semua bidang sisinya kongruen.
3. Bidang diagonal adalah suatu bidang yang dibuat untuk menghubungkan ruas-ruas garis yang berhadapan yang terletak pada sisi yang berbeda.
- 4.



5. a. Kotak
b. Dadu
c. Berton Makanan
d. Bak Air
e. Kotak Mainan

Lampiran :

KUNCI JAWABAN SIKLUS I PERTEMUAN II

1. Balok adalah bangun ruang yang sisi-sisi berhadapannya berbentuk persegi panjang dan kongruen.
2. a. DC, BC, BF
b. tidak
c. ABCD, BCFG, ADEH, DCHG, AFGH
d. tidak, yang kongruen ABEF dengan DCHG, BCFG dengan ADEH dan ABCD dengan AFGH.
3. Diagonal ruang adalah suatu garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam suatu bangun ruang.
4. EC, AG, FD dan lain-lain
5. Lemari, kotak sirup, kotak pensil, bak air, peti.

Lampiran :

KUNCI JAWABAN SIKLUS II PERTEMUAN I

1. Diketahui : $s = 6 \text{ cm}$
Ditanya : Luas Permukaan Kubus
Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan kubus} &= 6s^2 \\ &= 6 \times 3 \times 3 \\ &= 6 \times 9 \\ &= 45 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

2. Diketahui : $p = 8, l = 4, t = 2$
Ditanya : Luas Permukaan Balok
Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan balok} &= 2pl + 2pt + 2lt \\ &= (2 \times 8 \times 4) + (2 \times 8 \times 2) + (2 \times 4 \times 2) \\ &= 64 + 32 + 16 \\ &= 112 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

3. Diketahui : $p = 6, l = 5, t = 4$
Ditanya : Luas Permukaan Balok
Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan balok} &= 2pl + 2pt + 2lt \\ &= (2 \times 6 \times 5) + (2 \times 6 \times 4) + (2 \times 5 \times 4) \\ &= 60 + 48 + 40 \\ &= 148 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

4. Diketahui : $L = 1.176 \text{ cm}^2$
Ditanya : panjang rusuk
Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan kubus} &= 6s^2 \\ 1.176 \text{ cm}^2 &= 6s^2 \\ \frac{1.176}{6} &= s^2 \\ s^2 &= 196 \\ s &= \sqrt{196} \\ s &= 14 \text{ cm}\end{aligned}$$

5. Diketahui : L. Permukaan Balok = 198 cm^2 , $l = 6$, $t = 3$
Ditanya : Panjang Balok
Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan balok} &= 2pl + 2pt + 2lt \\ 198 &= (2 \times p \times 6) + (2 \times p \times 3) + (2 \times 6 \times 3) \\ 198 &= 12p + 6p + 36 \\ 198 &= 18p + 36 \\ 198 - 36 &= 18p \\ P &= 162 / 18 \\ &= 9 \text{ cm}\end{aligned}$$

Lampiran :

KUNCI JAWABAN SIKLUS II PERTEMUAN II

1. Diketahui : $s = 5$
Ditanya : Volume Kubus
Volume kubus = $s \times s \times s$
= $5 \times 5 \times 5$
= 125 cm^3

2. Diketahui : $p = 7, l = 5, t = 4$
Ditanya : Volume Balok
Volume balok = $p \times l \times t$
= $7 \times 5 \times 4$
= 140 cm^3

3. Diketahui : $p = 6, t = 4, V = 120$
Ditanya : lebar
Volume balok = $p \times l \times t$
 $120 = 6 \times l \times 4$
= $24l$
 $L = 120 / 24$
 $L = 5 \text{ cm}$

4. Diketahui : luas alas = 16 cm^2
Ditanya : Volume Kubus
Luas alas = $s \times s$
 $16 = s^2$
 $S = \sqrt{16}$
 $S = 4$
Volume kubus = $s \times s \times s$
= $4 \times 4 \times 4$
= 64 cm^3

5. Diketahui : Volume air pada kaleng berbentuk kubus 216 dm^3 , kaleng berbentuk balok memiliki ukuran $9 \text{ dm} \times 6 \text{ dm} \times 5 \text{ dm}$

Ditanya : tinggi air pada kaleng berbentuk balok
Jawab :
Volume air pada kaleng berbentuk kubus = 216 dm^3
 $V = r \times r \times r = 6 \times 6 \times 6 = 216$

Volume air pada kaleng berbentuk balok sama dengan 216 karena berasal dari kaleng berbentuk kubus. maka memenuhi panjang, lebar, sedang tinginya kita misalkan t, sehingga diperoleh:

$$P \times l \times t = 216$$

$$9 \times 6 \times t = 216$$

$$54 t = 216$$

$$t = 216 / 54$$

$$t = 4 \text{ dm}$$

Jadi tinggi air pada kaleng berbentuk balok 4 dm.

Lampiran:

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA DENGAN
METODE PENEMUAN TERBIMBING
PADA POKOK BAHASAN KUBUS DAN BALOK**

Prasiklus / Sebelum Tindakan

1. Membaca materi yang di suruh guru
2. Bertanya selama proses pembelajaran
3. Memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah
4. Mendengarkan arahan guru
5. Menyalin materi
6. Menggambar
7. Memecahkan soal yang diberikan guru
8. Mengingat
9. Bersemangat ketika proses pembelajaran
10. Tenang dalam menjawab pertanyaan guru
11. Gembira dalam proses pembelajaran
12. Antusias dalam diskusi

No	Nama Siswa	Aktivitas Belajar dengan metode penemuan terbimbing											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Adril	√			√	√	√	√					
2	Akbar	√			√	√	√	√	√	√		√	
3	Ali									√		√	
4	Fitri	√	√		√	√		√	√	√	√	√	
5	Hadi	√			√	√	√	√		√		√	
6	Halim												
7	Harahap												
8	Indra	√			√	√	√	√		√		√	
9	Irna	√			√	√	√	√					
10	Maraudin						√						
11	Maulida	√			√	√		√	√	√	√	√	
12	Masrani	√			√	√		√					
13	Nila						√						
14	Nurdiana	√			√	√		√		√		√	
15	Nursaida	√			√	√	√	√					
16	Pebriana						√						
17	Rahmad	√			√	√	√	√		√		√	
18	Rasih				√	√	√						
19	Rima				√	√	√						

20	Sahril												
21	Samsun	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	
22	Septi												
23	Siddik	√			√	√	√	√	√	√	√	√	
24	Taufik												
25	Tukma				√	√	√						
26	Ulil amri												
27	Widya												
28	Zidan												
29	Zuhri												
30	Amin												
31	Paramita	√			√	√	√	√					
32	Sartika												
33	Era						√						
34	Ermida	√			√			√					
35	Heppi					√	√						
	Jumlah	15	2		18	18	18	15	5	10	3	10	
	Persentase Keaktifan Siswa (%)	42,8	5,7		51,4	51,4	51,4	42,8	14,2	28,5	8,5	28,5	

Perhitungan untuk mencari rata-rata tiap indikator sebagai berikut:

$$1. \text{ Aktivitas Membaca Materi} = \frac{15}{35} \times 100\% = 42,8\%$$

Gunung Baringin,
Observer

NURUL HUDA SIREGAR, S.Pd
NIP.

21	Samsun	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
22	Septi												
23	Siddik	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
24	Taufik												
25	Tukma	√		√	√	√	√	√			√	√	
26	Ulil amri												
27	Widya				√	√	√	√	√				
28	Zidan	√						√					√
29	Zuhri												
30	Amin	√			√	√	√	√			√		
31	Paramita	√			√	√	√	√					
32	Sartika							√					
33	Era				√	√	√	√					
34	Ermida				√	√	√	√					
35	Heppi	√			√	√	√	√					
Jumlah		20	5	6	23	23	23	20	10	15	8	15	
Persentase Keaktifan Siswa (%)		57	14,2	16,7	65,7	65,7	65,7	57	28,5	42,8	22,8	42,8	

Perhitungan rata-rata tiap indikator Aktivitas pada Siklus I Pertemuan 1 berada di lampiran

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Aktivitas Membaca Materi} &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{20}{35} \times 100\% = 57\%
 \end{aligned}$$

Gunung Baringin,
Observer

NURUL HUDA SIREGAR, S.Pd
NIP.

Lampiran:

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA DENGAN
METODE PENEMUAN TERBIMBING
PADA POKOK BAHASAN KUBUS DAN BALOK**

1. Membaca materi yang di suruh guru
2. Bertanya selama proses pembelajaran
3. Memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah
4. Mendengarkan arahan guru
5. Menyalin materi
6. Menggambar
7. Memecahkan soal yang diberikan guru
8. Mengingat
9. Bersemangat ketika proses pembelajaran
10. Tenang dalam menjawab pertanyaan guru
11. Gembira dalam proses pembelajaran
12. Antusias dalam diskusi

**SIKLUS
I**

**PERTEMUAN
2**

No	Nama Siswa	Aktivitas Belajar dengan metode penemuan terbimbing											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Adril	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
2	Akbar	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
3	Ali	√	√	√						√		√	
4	Fitri	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
5	Hadi	√			√	√	√	√	√	√	√	√	
6	Halim	√			√	√	√	√	√	√		√	
7	Harahap				√	√	√	√					
8	Indra	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	
9	Irna	√			√	√	√	√					
10	Maraudin	√											
11	Maulida	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
12	Masrani	√	√	√	√	√	√	√	√		√		
13	Nila									√		√	
14	Nurdiana	√	√	√	√	√	√	√			√		
15	Nursaida	√			√	√	√	√	√	√		√	
16	Pebriana				√	√	√	√	√	√	√	√	
17	Rahmad	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	
18	Rasih	√			√	√	√	√					
19	Rima	√	√	√	√	√	√	√					
20	Sahril	√			√	√	√	√		√	√	√	

21	Samsun	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
22	Septi	√					√	√		√		√	
23	Siddik	√	√	√	√	√			√	√	√	√	
24	Taufik									√		√	
25	Tukma	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
26	Ulil amri				√	√	√	√					
27	Widya		√	√	√	√	√	√	√	√		√	
28	Zidan	√					√	√					
29	Zuhri		√	√			√	√	√	√		√	
30	Amin	√			√	√							
31	Paramita	√	√	√	√	√			√	√		√	
32	Sartika		√	√			√	√					
33	Era				√	√	√						
34	Ermida				√	√	√						
35	Heppi	√			√	√	√			√		√	
Jumlah		25	1	1	27	27	27	25	17	22	13	22	
Persentase Keaktifan Siswa (%)		71,4	4,8	4,5	77,1	77,1	77,1	71,4	37,1	62,8	37,1	62,8	

Perhitungan rata-rata tiap indikator Aktivitas pada Siklus I Pertemuan 2 berada di lampiran

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Aktivitas Membaca Materi} &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{25}{35} \times 100\% = 71,4\%
 \end{aligned}$$

Gunung Baringin,
Observer

NURUL HUDA SIREGAR, S.Pd
NIP.

Lampiran:

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA DENGAN
METODE PENEMUAN TERBIMBING
PADA POKOK BAHASAN KUBUS DAN BALOK**

1. Membaca materi yang di suruh guru
2. Bertanya selama proses pembelajaran
3. Memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah
4. Mendengarkan arahan guru
5. Menyalin materi
6. Menggambar
7. Memecahkan soal yang diberikan guru
8. Mengingat
9. Bersemangat ketika proses pembelajaran
10. Tenang dalam menjawab pertanyaan guru
11. Gembira dalam proses pembelajaran
12. Antusias dalam diskusi

**SIKLUS
II**

**PERTEMUAN
1**

Kel	Nama Siswa	Aktivitas Belajar dengan metode penemuan terbimbing											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Adril	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Akbar	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Ali			√	√	√	√		√				
	Fitri	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
	Maulida	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	
	Halim	√	√		√	√	√		√	√			√
	Masrani	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
2	Indra	√		√	√	√	√	√	√			√	
	Rasih	√	√	√	√	√	√	√		√		√	
	Maraudin			√	√	√	√		√	√		√	
	Hadi	√	√	√	√	√	√		√	√		√	
	Harahap	√	√		√	√	√	√		√		√	
	Rahmad	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√
	Sahril				√	√	√		√	√		√	
3	Nursaida	√	√		√	√	√	√	√			√	√
	Pebriana	√		√	√	√	√	√	√	√			
	Nurdiana	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	Irna	√			√				√		√	√	
	Rima	√	√		√				√	√		√	

	Septi	√							√	√	√		
	Tukma	√	√	√	√	√	√	√			√		√
4	Rahmad	√			√		√		√			√	√
	Siddik	√	√	√		√	√	√		√	√		√
	Taufik					√	√		√				
	Samsun	√	√	√		√	√	√			√		√
	Ulil amri				√	√	√			√		√	
	Zuhri				√	√	√	√		√		√	√
	Zidan	√			√	√	√	√		√		√	√
	Widya	√	√		√			√		√		√	√
5	Amin					√	√			√		√	
	Paramita	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√
	Sartika	√			√	√	√	√		√	√		
	Era	√	√		√	√	√	√		√	√		
	Ermida	√			√	√	√	√		√	√	√	√
	Heppi	√	√		√	√	√	√		√		√	√
	Jumlah	28	20	1	30	30	30	2	1	2	15	23	15
Persentase Keaktifan Siswa (%)	80	57	4	85,	85,	85,	7	4	6	42,	65,	42,	
			8	7	7	7	1,	8,	8,	8	7	8	

Perhitungan rata-rata tiap indikator Aktivitas pada Siklus I Pertemuan 1 berada di lampiran

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Aktivitas Membaca Materi} &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{28}{35} \times 100\% = 80\%
 \end{aligned}$$

Gunung Baringin,
Observer

NURUL HUDA SIREGAR, S.Pd
NIP.

Lampiran:

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA DENGAN
METODE PENEMUAN TERBIMBING
PADA POKOK BAHASAN KUBUS DAN BALOK**

1. Membaca materi yang di suruh guru
2. Bertanya selama proses pembelajaran
3. Memberikan pendapat mengenai solusi dari masalah
4. Mendengarkan arahan guru
5. Menyalin materi
6. Menggambar
7. Memecahkan soal yang diberikan guru
8. Mengingat
9. Bersemangat ketika proses pembelajaran
10. Tenang dalam menjawab pertanyaan guru
11. Gembira dalam proses pembelajaran
12. Antusias dalam diskusi

SIKLUS
II

PERTEMUAN
2

Kel	Nama Siswa	Aktivitas Belajar dengan metode penemuan terbimbing											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Adril	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Akbar	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Ali	√			√	√	√	√		√	√	√	√
	Fitri	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	Maulida	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Halim	√		√	√	√	√	√		√			√
	Masrani	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
2	Indra	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Rasih	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Maraudin	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√
	Hadi	√	√		√	√	√	√	√		√	√	√
	Harahap	√		√	√	√	√	√	√	√			
	Rahmad	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√
	Sahril	√	√		√	√	√	√	√	√			
3	Nursaida	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Pebriana	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Nurdiana	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	Irna	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Rima	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√
	Septi	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√

	Tukma	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	
4	Rahmad	√	√		√	√	√	√					√
	Siddik	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√
	Taufik	√	√	√	√	√	√	√		√			
	Samsun	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√
	Ulil amri	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
	Zuhri	√	√		√	√	√	√	√		√	√	√
	Zidan	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
5	Widya	√		√	√	√	√	√		√			√
	Amin	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√
	Paramita	√	√		√	√	√	√	√	√		√	√
	Sartika	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
	Era	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√
	Ermida	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√
	Heppi	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√
Jumlah	35	23	2 3	35	35	35	3 5	2 5	2 8	24	28	25	
Persentase Keaktifan Siswa (%)	100	65,7	6,7	100	100	100	10 0	17 1,4	80	68,5	80	71,4	

Perhitungan rata-rata tiap indikator Aktivitas pada Siklus I Pertemuan 1 berada di lampiran

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Aktivitas Membaca Materi} &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{35}{35} \times 100\% = 100\%
 \end{aligned}$$

Gunung Baringin,
Observer

NURUL HUDA SIREGAR, S.Pd
NIP.

Lampiran :

SIKLUS : I
PERTEMUAN : 1

OBSERVASI PELAKSANAAN METODE PENEMUAN TERBIMBING
Petunjuk : Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom “ BAIK” atau “KURANG BAIK” terhadap aktivitas guru selama pembelajaran metode penemuan terbimbing.

NO	ASPEK YANG DIAMATI	BAIK	KURANG BAIK
1	Memberitahu siswa tentang metode pembelajaran yang digunakan.	√	
2	Menyampaikan tujuan/indikator yang harus dicapai dalam proses pembelajaran	√	
3	Memberikan masalah		√
4	Membimbing siswa dalam melakukan penemuan		√
5	Memotivasi siswa untuk berani bertanya/menanggapi.	√	
6	Mengawasi siswa saat mengerjakan Tes	√	
7	Kesesuaian alokasi waktu		√
8	Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi		√

Gunung Baringin,
Observer

2015

NURUL HUDA SIREGAR,S.Pd
NIP.

Lampiran :

SIKLUS : I PERTEMUAN : 2

OBSERVASI PELAKSANAAN METODE PENEMUAN TERBIMBING
Petunjuk : Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom “BAIK” atau “KURANG BAIK” terhadap aktivitas guru selama pembelajaran metode penemuan terbimbing.

NO	ASPEK YANG DIAMATI	BAIK	KURANG BAIK
1	Memberitahu siswa tentang metode pembelajaran yang digunakan.	√	
2	Menyampaikan tujuan/indikator yang harus dicapai dalam proses pembelajaran	√	
3	Memberikan masalah	√	
4	Membimbing siswa dalam melakukan penemuan		√
5	Memotivasi siswa untuk berani bertanya/menanggapi.	√	
6	Mengawasi siswa saat mengerjakan Tes	√	
7	Kesesuaian alokasi waktu		√
8	Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi		√

Gunung Baringin,
Observer

2015

NURUL HUDA SIREGAR,S.Pd
NIP.

Lampiran :

SIKLUS : II PERTEMUAN : 1

OBSERVASI PELAKSANAAN METODE PENEMUAN TERBIMBING
Petunjuk : Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom “BAIK” atau “KURANG BAIK” terhadap aktivitas guru selama pembelajaran metode penemuan terbimbing.

NO	ASPEK YANG DIAMATI	BAIK	KURANG BAIK
1	Memberitahu siswa tentang metode pembelajaran yang digunakan.	√	
2	Menyampaikan tujuan/indikator yang harus dicapai dalam proses pembelajaran	√	
3	Memberikan masalah	√	
4	Membimbing siswa dalam melakukan penemuan		√
5	Memotivasi siswa untuk berani bertanya/menanggapi.	√	
6	Mengawasi siswa saat mengerjakan Tes	√	
7	Kesesuaian alokasi waktu	√	
8	Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi	√	

Gunung Baringin,
Observer

2015

NURUL HUDA SIREGAR,S.Pd
NIP.

Lampiran :

SIKLUS : II PERTEMUAN : 2

OBSERVASI PELAKSANAAN METODE PENEMUAN TERBIMBING
Petunjuk : Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom “BAIK” atau “KURANG BAIK” terhadap aktivitas guru selama pembelajaran metode penemuan terbimbing.

NO	ASPEK YANG DIAMATI	BAIK	KURANG BAIK
1	Memberitahu siswa tentang metode pembelajaran yang digunakan.	√	
2	Menyampaikan tujuan/indikator yang harus dicapai dalam proses pembelajaran	√	
3	Memberikan masalah	√	
4	Membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	
5	Memotivasi siswa untuk berani bertanya/menanggapi.	√	
6	Mengawasi siswa saat mengerjakan Tes	√	
7	Kesesuaian alokasi waktu	√	
8	Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi	√	

Gunung Baringin,
Observer

2015

NURUL HUDA SIREGAR,S.Pd
NIP.

Lampiran :

PEDOMAN WAWANCARA

1. Apakah kamu membaca materi yang disuruh guru?
2. Apakah kamu lebih berani bertanya mengenai materi yang tidak kamu fahami?
3. Apakah kamu lebih berani mengeluarkan pendapat setelah menggunakan metode penemuan terbimbing baik secara individu maupun kelompok?
4. Bagaimana pemahamanmu setelah belajar dengan metode penemuan terbimbing baik penemuan secara sendiri maupun dengan kelompok?
5. Bagaimana perasaanmu setelah belajar dengan menggunakan metode penemuan terbimbing baik penemuan secara pribadi maupun dengan kelompok ?
6. Apakah kamu semakin semangat belajar matematika?
7. Apa saja kesulitan yang kamu hadapi dari materi yang diajarkan?



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor :In. 19/E.8b/TL.00/419 /2015

Padangsidempuan, // Maret 2015

Hal : **Mohon Bantuan Informasi
Penyelesaian Skripsi.**

Kepada
Yth, Kepala MTs S Al-Mukhtariyah Gunung Raya

Dengan hormat, Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan menerangkan bahwa :

Nama : Nurhamdiah
NIM : 113300117
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM
Alamat : Sihitang

adalah benar Mahasiswa IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **"Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok di Kelas VIII MTs S Al-Mukhtariyah Gunung Raya"**. Sehubungan dengan itu, dimohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan data dan informasi sesuai dengan maksud judul di atas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor



Hj. Zulhanna, S.Ag., M.Pd
NIP.197207021997032003



YAYASAN PONDOK PESANTREN ISLAMİYAH GUNUNG RAYA
MADRASAH TSANAWIYAH AL-MUKHTARIYAH
GUNUNG RAYA
KEC. PORTIBI KAB. PADANG LAWAS UTARA
Email : mtssmukhtariyahgunungraya@yahoo.co.id

SEKRETARIAT : Desa Gunung Baringin Kec. Portibi Kab. Padang Lawas Utara Prov. Sumatera Utara Kode Pos : 22753

SURAT KETERANGAN

Nomor : MTs.b.005/PP005/XI/II...../2015

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Dra. Hj. Tukmaida Daulae**
NIP : 19671025 199203 2 002
Jabatan : Kepala
Alamat : Gunung Baringin Kec. Portibi
Kab. Padang Lawas Utara

Menerangkan Bahwa

Nama : **NURHAMDI AH**
NIM : 113300117
Fakultas : FTIK
Jurusan : TMM

Telah benar – benar sudah melakukan Penelitian di Madrasah Tsanawiyah Al-Mukhtariyah Gunung Raya Kec. Portibi Kab. Padang Lawas Utara dengan Judul PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING DALAM UPAYAH MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASA KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII MTs AL-MUKHTARIYAH GUNUNG RAYA KECAMATAN PORTIBI.

Demikian Surat Keterangan ini di buat, atas perhatian kami ucapkan terima kasih.



Gunung Baringin, 2 April 2015
Kepala Madrasah
Dra. Hj. Tukmaida Daulae
NIP. 19671025 199203 2 002