



UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA  
MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL  
PADA POKOK BAHASAN TEOREMA PHYTAGORAS  
DI KELAS VIII A SMP NEGERI 2 MUARA BATANG GADIS

**SKRIPSI**

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

OLEH:

RUSMIN NURYADIN  
NIM : 09 330 0093

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA**

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN

2015



UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA  
MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL  
PADA POKOK BAHASAN TEOREMA PHYTAGORAS  
DI KELAS VIII A SMP NEGERI 2 MUARA BATANG GADIS

**SKRIPSI**

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

OLEH:

RUSMIN NURYADIN

NIM : 09 330 0093

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN**

2015



UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA  
MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL  
PADA POKOK BAHASAN TEOREMA PHYTAGORAS  
DI KELAS VIII A SMP NEGERI 2 MUARA BATANG GADIS

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk melengkapi Tugas-tugas dan Syarat-syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)  
Dalam Ilmu Tadris Matematika*

OLEH:

RUSMIN NURYADIN  
NIM : 09 330 0093



PEMBIMBING I

Suparni, S.Si., M.Pd

NIP : 19700708 200501 1 004

PEMBIMBING II

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd

NIP : 19800413 200604 1 002

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA**

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN

2015

Hal : Skripsi  
a.n **Rusmin nuryadin**  
Lampiran : 7 (tujuh) Eksemplar

Padangsidempuan, 04 Mei 2015  
Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah  
Dan Ilmu Keguruan  
IAIN Padangsidempuan  
di-  
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. **RUSMIN NURYADIN** yang berjudul **Upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui penerapan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan Teorema Phytagoras di kelas VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam bidang Ilmu Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Untuk itu, dalam waktu yang tidak berapa lama kami harapkan saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggungjawabkan skripsinya dalam sidang munaqosyah.

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

**PEMBIMBING I**



**Suparni, S.Si., M.Pd**  
**NIP.19700708 200501 1 004**

**PEMBIMBING II**



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

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **RUSMIN NURYADIN**  
NIM : 09 330 0093  
Fakultas/Jurusan : **TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/TMM**  
JudulSkripsi : **Upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui penerapan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan Teorema Pythagoras di kelas VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis.**

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 04 Mei 2015



Saya yang menyatakan,

**RUSMIN NURYADIN**  
NIM. 09 330 0093

## 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 : RUSMIN NURYADIN  
NIM : 09 330 0093  
Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM  
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: **Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual Pada Pokok Bahasan Teorema Phytagoras Di SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/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 : 04 Mei 2015

Yang menyatakan

  
(RUSMIN NURYADIN)

METERAI  
TEMPEL  
KEMENTERIAN KEHUKUMATAN  
REPUBLIC OF INDONESIA  
D9444AAF000047077  
6000 DJP

**DEWAN PENGUJI  
SIDANG MUNAQOSYAH SKRIPSI**

Nama : Rusmin Nuryadin  
NIM : 09 330 0093  
Judul : Upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui penerapan pendekatan Kontekstual pada pokok bahasan Teorema Phytagoras di kelas VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis.

Ketua,



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

Sekretaris,



Suparni, S.Si., M.Pd  
NIP. 19700708 200501 1 004

Anggota



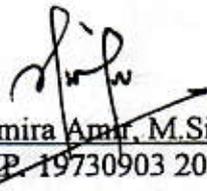
1. Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd  
NIP. 19800413 200604 1 002



2. Suparni, S.Si., M.Pd  
NIP. 19700708 200501 1 004



3. Drs. Nasruddin Hasibuan, M.Pd  
NIP. 19530817 198803 1 001



4. Almira Amar, M.Si  
NIP. 19730903 200801 2 006

Pelaksana Sidang Munaqosyah

Di : Padangsidempuan  
Tanggal : 04 Mei 2015  
Pukul : 14.00 WIB s.d selesai  
Hasil/Nilai : 69,75(C)  
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,04  
Predikat : **Amat Baik**



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan. T. Rizal Nurdin Km. 4,5Sihitang 22733

Telepon(0634) 22080Faximile (0634) 24022

**PENGESAHAN**

Judul Skripsi : **Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual Pada Pokok Bahasan Teorema Phytagoras di Kelas VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis.**

Ditulis Oleh : **RUSMIN NURYADIN**  
NIM : **09 330 0093**

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



Padangsidempuan, 13 Mei 2015

Dekan

**H. Zuhirima, S.Ag., M.Pd**  
**NIP. 19720702 199703 2 003**

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Swt yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini. Salawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah mewariskan Al-Qur'an dan Sunah sebagai pedoman bagi umatnya.

Skripsi dengan judul "Upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui penerapan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan Theorema Pythagoras di kelas VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis" ini disusun untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan guna menyelesaikan perkuliahan pada IAIN Padangsidimpuan dalam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Tadris Matematika.

Selama dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan yang disebabkan kurangnya ilmu pengetahuan penulis tentang masalah yang dibahas, juga terbatasnya literatur yang ada pada penulis, tetapi berkat kerja keras dan bantuan dari semua pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Dengan selesainya skripsi ini serta akan berakhirnya perkuliahan penulis, maka ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Suparni, S.Si., M.Pd dan Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd selaku pembimbing I dan Pembimbing II, atas kesediaannya membimbing peneliti dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

2. Bapak Rektor IAIN Padangsidempuan Bapak Dr. Ibrahim Siregar, MCL serta Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan dan Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Ibu Hj. Zulhimma, S.Ag., M.Pd
4. Ketua Jurusan Tadris matematika Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
5. Bapak serta Ibu Dosen IAIN Padangsidempuan yang dengan ikhlas telah memberikan ilmu, dorongan dan masukan yang sangat bermanfaat bagi penulis.
6. Bapak Anwarsyah S.Pd selaku Kepala SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis yang telah memberikan izin kepada penulis dalam melakukan penelitian ini.
7. Teristimewa kepada ayahanda (Asby Rangkuti) dan ibunda ( Dermawi Lubis ) tercinta yang telah mengasuh, mendidik, membesarkan dan memberikan dukungan yang luar biasa sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan.
8. Sahabat-Sahabat, keluarga besar Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII) Cabang Padangsidempuan-Tapanuli Selatan baik senior, abang, kakak dan adik semuanya, Teristimewa buat Sahabat ( Hasanuddin Sipahutar S.PdI, Kadir Pandapotan Siregar M.A, Kobol Nasution S.PdI, M.Nizan Nasution S.PdI, Dedi Kurniawan Nasution S.PdI, M.Akyar Rangkuti S.H, Irpan Harahap S.PdI, Irianto Pady Pasaribu S.PdI, Alpansyuri Hasibuan S.PdI, M. Akhiruddin Siregar dan Mahlil Lubis )
9. Sahabat-sahabat penulis TMM 3 angkatan 2009, yang turut memberi dorongan dan saran kepada penulis, Teristimewa buat Sahabat Riski A.Fauzi Pulungan, Riski Amanda Sagala, Amdani Harahap, Paisal Yusuf Rangkuti, Sri Kusuma Wardah,

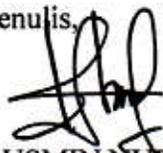
Miftahul Jannah, Nirwana Harahap, Zakiatun Hasanah Pane, Intan Hasibuan,  
Nurmala Harahap

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis, kiranya tiada kata yang paling indah selain berdo'a dan berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kelemahan dan kekurangan yang diakibatkan keterbatasan penulis dalam berbagai hal. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang budiman untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga tulisan ini bermanfaat bagi kita dan mendapat ridho dari-Nya.

Padangsidempuan, 04 Maret 2015

Penulis,



RUSMIN NURYADIN

## DAFTAR ISI

Halaman

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL                            |      |
| HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING            |      |
| SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING              |      |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI        |      |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI |      |
| BERITA ACARA SIDANG MUNAQOSAH            |      |
| HALAMAN PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS        |      |
| TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN               |      |
| ABSTRAK .....                            | i    |
| KATA PENGANTAR .....                     | iii  |
| DAFTAR ISI .....                         | vi   |
| DAFTAR TABEL.....                        | viii |
| DAFTAR GAMBAR .....                      | ix   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                    | x    |
| <br>                                     |      |
| BAB I PENDAHULUAN                        |      |
| A. Latar Belakang .....                  | 1    |
| B. Identifikasi Masalah .....            | 6    |
| C. Batasan Masalah .....                 | 7    |
| D. Batasan Istilah .....                 | 7    |
| E. Rumusan masalah .....                 | 7    |
| F. Tujuan Penelitian .....               | 8    |
| G. Kegunaan Penelitian .....             | 8    |
| H. Indikator Tindakan .....              | 10   |
| I. Sistematika Pembahasan .....          | 10   |
| <br>                                     |      |
| BAB II KAJIAN TEORI                      |      |
| A. Kerangka Teori .....                  | 11   |
| 1. Pengertian Belajar .....              | 11   |
| 2. Pembelajaran Matematika .....         | 12   |
| 3. Aktivitas belajar .....               | 14   |
| 4. Pembelajaran Kontekstual .....        | 31   |
| 5. Teorema Phytagoras .....              | 35   |
| B. Penelitian Terdahulu .....            | 39   |
| C. Kerangka Pikir .....                  | 40   |
| D. Hipotesis Tindakan .....              | 42   |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| BAB III | METODOLOGI PENELITIAN                        |    |
|         | A. Waktu dan Lokasi Penelitian .....         | 43 |
|         | B. Jenis Penelitian .....                    | 43 |
|         | C. Subjek Penelitian .....                   | 45 |
|         | D. Instrumen Pengumpulan Data .....          | 46 |
|         | E. Langkah-Langkah/Prosedur Penelitian ..... | 57 |
|         | F. Analisis Data .....                       | 52 |
| BAB IV  | HASIL PENELITIAN                             |    |
|         | A. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....     | 54 |
|         | 1. Siklus I .....                            | 55 |
|         | 2. Siklus II .....                           | 67 |
|         | B. Pembahasan .....                          | 82 |
|         | C. Keterbatasan Penelitian .....             | 83 |
| BAB V   | PENUTUP                                      |    |
|         | A. Kesimpulan .....                          | 84 |
|         | B. Saran-Saran .....                         | 85 |

DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 4.1: Instrumen yang digunakan dalam penelitian.....                            | 44 |
| Tabel 4.2: Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I pertemuan ke-1.....         | 52 |
| Tabel 4.3: Peningkatan nilai rata-rata kelas Pada Siklus I Pertemuan ke-1.....       | 53 |
| Tabel 4.4: Persentase ketuntasan belajar siswa Pada Siklus I pertemuan ke-1 .....    | 53 |
| Tabel 4.5: Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I pertemuan ke-2 .....        | 56 |
| Tabel 4.6: Perbandingan aktivitas belajar siswa pada siklus I.....                   | 57 |
| Tabel 4.7: Peningkatan nilai rata-rata kelas pada siklus 1 pertemuan ke-2.....       | 58 |
| Tabel 4.8: Persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus 1 pertemuan ke-2.....     | 59 |
| Tabel 4.9: Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II pertemuan ke-1.....        | 62 |
| Tabel 4.10: Peningkatan nilai rata-rata kelas Pada Siklus II Pertemuan ke-1.....     | 64 |
| Tabel 4.11: Peningkatan ketuntasan belajar siswa Pada Siklus II Pertemuan ke-1....   | 64 |
| Tabel 4.12: Hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus II pertemuan ke-2... | 67 |
| Tabel 4.13: Perbandingan aktivitas belajar siswa pada siklus II.....                 | 67 |
| Tabel 4.14: Peningkatan nilai rata-rata kelas Pada Siklus II Pertemuan ke-2.....     | 70 |
| Tabel 4.15: Persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus II pertemuan ke-2.....   | 70 |

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 4.1: Siklus penelitian tindakan kelas  
Gambar 4.2: Diagram batang aktivitas belajar siswa siklus I pertemuan 1  
Gambar 4.3: Diagram batang aktivitas belajar siswa siklus I pertemuan 2  
Gambar 4.4: Diagram batang aktivitas belajar siswa siklus II pertemuan 1  
Gambar 4.5: Diagram batang aktivitas belajar siswa siklus II pertemuan 2  
Gambar 4.6: Diagram batang peningkatan aktivitas belajar siswa siklus I  
Gambar 4.7: Diagram batang peningkatan aktivitas belajar siswa siklus II  
Gambar 4.8: Diagram batang peningkatan aktivitas belajar siswa siklus I dan II

## DAFTAR LAMPIRAN

|               |   |
|---------------|---|
| Lampiran I    | : Rancana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 1   |
| Lampiran II   | : Rancana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II  |
| Lampiran III  | : Tes kemampuan awal Siswa  |
| Lampiran IV   | : Soal Tes Siklus I Pertemuan ke-1  |
| Lampiran V    | : Soal Tes Siklus I Pertemuan ke-2  |
| Lampiran VI   | : Soal Tes Siklus II Pertemuan ke-1   |
| Lampiran VII  | : Soal Tes Siklus II Pertemuan ke-2   |
| Lampiran VIII | : Persentase nilai tes siswa pada pokok bahasan Teorema Pythagoras pada tes kemampuan awal  |
| Lampiran IX   | : Persentase nilai tes siswa pada pokok bahasan Teorema Pythagoras Siklus I pertemuan ke-1  |
| Lampiran X    | : Persentase nilai tes siswa pada pokok bahasan Teorema Pythagoras Siklus I pertemuan ke-2  |
| Lampiran XI   | : Persentase nilai tes siswa pada pokok bahasan Teorema Pythagoras Siklus II pertemuan ke-1   |
| Lampiran XII  | : Persentase nilai tes siswa pada pokok bahasan Teorema Pythagoras siklus II pertemuan ke-2   |
| Lampiran XIII | : Lembar Observasi upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui penerapan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan Teorema Pythagoras di kelas VIII A SMPN 2 Muara Batang Gadis Siklus I Pertemuan ke-1  |
| Lampiran XIV  | : Lembar Observasi upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui penerapan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan Teorema Pythagoras di kelas VIII A SMPN 2 Muara Batang Gadis Siklus I Pertemuan ke-2  |
| Lampiran XV   | : Lembar Observasi upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui penerapan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan Teorema Pythagoras di kelas VIII A SMPN 2 Muara Batang Gadis Siklus II Pertemuan ke-1 |
| Lampiran XVI  | : Lembar Observasi upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui penerapan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan Teorema Pythagoras di kelas VIII A SMPN 2 Muara Batang Gadis Siklus II Pertemuan ke-2 |

## ABSTRAK

Latar belakang masalah penelitian ini yaitu Pembelajaran masih berpusat pada guru membuat siswa kurang mengerti dan kurang berminat mengikuti pembelajaran serta siswa merasa jenuh dan bosan dalam pembelajaran di kelas. Yang terjadi dikelas adalah sebagian siswa hanya duduk, diam, mendengarkan dan mencatat materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Hal ini menjadikan aktivitas siswa kurang dalam pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan aktivirtas belajar siswa. Salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran pendekatan kontekstual. Dengan menggunakan model pembelajaran ini diharapkan bisa membantu siswa memahami materi Phytagoras dan meningkatkan aktivitas belajar siswa khususnya pada materi Teorema Phytagoras.

Berangkat dari permasalahan di atas, maka secara umum permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah apakah model pembelajaran pendekatan kontekstual dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan Theorema Phytagoras dikelas VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis? Dan tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan Teorema Phytagoras di kelas VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis kelas VIII A dengan desain penelitian tindakan kelas kolaboratif. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan bentuk siklus berulang yang didalamnya terdapat empat tahapan utama kegiatan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai.

Berdasarkan Hasil Penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pendekatan kontekstual yang dilakukan memperoleh peningkatan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan Teorema Phytagoras di kelas VIII A SMP Negeri 2 Muara Bartang Gadis Pada setiap siklus : Peningkatan kegiatan terjadi pada keseluruhan aktivitas belajar, (1) Siswa berani mengajukan pertanyaan dimulai dari 55,17 % menjadi 86,20 %; (2) siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat dari 48,27 % menjadi 86,20 %; (3) Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran dari 58,62 % menjadi 82,75 %; (4) Siswa aktif bertanya kepada siswa ketika diskusi kelompok dimulai dari 44,82 % menjadi 86,20 %; (5) Siswa dapat mempersentasekan hasil diskusi kelompok dari 41,37 % menjadi 75,86 %.

Hasil yang diperoleh juga didukung dari peningkatan persentase ketuntasan siswa yaitu 18 orang siswa tuntas dengan persentase 62,06% pada tes kemampuan awal, 21 orang tuntas dengan persentase 72,41% pada siklus I pertemuan ke-1, 22 orang tuntas dengan persentase 75,86% pada siklus I pertemuan ke-2, 24 orang tuntas dengan persentase 82,75% pada siklus II pertemuan ke-1 dan pada siklus II pertemuan ke-2 25 orang tuntas dengan persentase 86,20%

Kata Kunci : Aktivitas Belajar, Pendekatan Kontekstual dan Teorema Phytagoras.

## ABSTRACT

Background of is problem of this research that is Study still teacher centre on make student less understanding and less enthusiastic follow study and also student feel bored and saturated in study in class. That happened class is some of student only siting, to be kept quiet, listening and noting lesson items submitted/sent by teacher. This matter make student activity less in study Is therefore needed by an study model capable to improve aktivitas learn student. One of them is by using model study of approach of kontekstual. By using this study model is expected can assist student comprehend items of Phytagoras and improve activity learn student specially at Theorem items of Phytagoras.

Leave from problems above, hence in general problems which is formulated in this research is do model study of approach of kontekstual can improve activity learn student at discussion fundamental. of Theorema Phytagoras class of VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis? And this research target is to know the make-up of activity learn student at Theorem discussion fundamental of Phytagoras in class of VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis.

This research is done/conducted by in SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis class of VIII A with desain research of class action of kolaboratif. Research of this class action is executed with recurring cycle form which in it there are four especial step of activity that is planning, action, perception, refleksi and so on until expected improvement or repair to be reached.

Pursuant To Result of done/conducted Research, hence earning is concluded. that by using model approach of kontekstual which is obtain;get the make-up of activity learn student at Theorem discussion fundamental of Phytagoras in class of VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis In each cycle : Make-Up of activity happened at overall of activity learn, (1) Student dare to raise question started from 55,17 % becoming 86,20 %; (2) student dare to reply/ answer or release opinion from 48,27 % becoming 86,20 %; (3) active Student correct reading and perceive study process from 58,62 % becoming 82,75 %; (4) active Student enquire to student when group discussion started from 44,82 % becoming 86,20 %; (5) Student percentage can result of group discussion from 41,37 % becoming 75,86 %.

Result of which is obtained is also supported from make-up of complete percentage of student that is 18 complete student people with percentage 62,06% at ability tes early, 21 one who are complete with percentage 72,41% at cycle of I meeting first, 22 one who are complete with percentage 75,86% at cycle of I meeting second, 24 one who are complete with percentage 82,75% at cycle of II meeting first and at cycle of II meeting second 25 one who are complete with percentage 86,20%

Keyword : Activity Learn, Approach of Kontekstual and Theorem of Phytagoras.

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Salah satu upaya pemerintah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa adalah melalui pendidikan, pendidikan pada hakikatnya adalah suatu usaha meningkatkan ilmu pengetahuan baik secara formal dan informal. Oleh sebab itu, pendidikan harus dapat mengembangkan potensi siswa menjadi manusia yang aktif, kreatif, dan kompetitif sehingga mampu menghadapi situasi zaman yang selalu berubah. Hal ini dapat dilihat dari isi pembukaan UUD 1945 alinea IV yang menegaskan bahwa salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Pemerintah telah menerapkan sejumlah mata pelajaran yang wajib dipelajari. Salah satu diantaranya adalah matematika.

Matematika sebagai pengetahuan dasar yang berhubungan langsung dengan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam kehidupan sehari-hari mempunyai peranan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia (SDM), di samping itu matematika juga merupakan faktor pendukung dalam laju perkembangan dan persaingan di berbagai bidang.

Matematika adalah sekumpulan sistem yang berkenaan dengan ide-ide, hubungan yang diatur menurut logis, hakikat pengertian nyata yang dapat meningkatkan daya nalar peserta didik. Namun dalam mengajarkan matematika tidaklah mudah karena fakta menunjukkan bahwa para siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika.

Dalam pembelajaran matematika, banyak sekali ditemukan masalah yang sulit dipecahkan oleh siswa khususnya dalam menyelesaikan masalah sehingga masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika itu pelajaran yang sulit bagi dirinya. Salah satu usaha yang perlu diubah dan dikembangkan untuk menghindari hal tersebut yaitu dengan mendesain kelas sedemikian rupa agar siswa mendapatkan kesempatan untuk berinteraksi dan memungkinkan mereka untuk bisa memecahkan masalah-masalah matematika baik secara sendiri atau berkelompok, juga diharapkan dapat mempelajari berbagai konsep dan mengaitkannya dengan kehidupan yang nyata, sehingga dapat membuka berbagai pintu kesempatan dalam hidupnya.

Demikian halnya dengan belajar matematika, matematika merupakan ilmu yang dekat dengan kehidupan sehari-hari yang perlu dipahami secara cermat. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah mengacu kepada fungsi matematika. Dimana tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam UU No.20 tahun 2003 yaitu :

“Pendidikan Nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”<sup>1</sup>

Salah satu komponen penting dalam pendidikan adalah guru. Guru dalam konteks pendidikan mempunyai peranan yang besar dan strategis. Hal ini

---

<sup>1</sup> Sukarjo dan Ukim Komaruddin, *Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya* ( Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009), hal.14.

disebabkan gurulah yang berada di barisan terdepan dalam pelaksanaan pendidikan. Gurulah yang langsung berhadapan dengan peserta didik untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi sekaligus mendidik dengan nilai-nilai positif melalui bimbingan dan keteladanan.

Guru dalam menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar harus mampu memilih strategi dan metode yang sesuai dengan materi pelajaran. Kesulitan belajar yang dialami oleh siswa bukan semata-mata sulitnya materi pelajaran matematika, tetapi disebabkan juga oleh penyampaian guru dalam mengelola pembelajaran matematika yang kurang efektif. Pembelajaran matematika yang efektif memerlukan pemahaman apa yang siswa ketahui dan perlukan untuk dipelajari, kemudian memberikan tantangan dan dukungan kepada mereka agar siswa dapat belajar dengan baik.<sup>2</sup>

Salah satu metode mengajar yang baik adalah metode yang memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif pada saat belajar mengajar, karena dengan metode yang relevan dengan materi pelajaran maka siswa akan suka terhadap pelajaran itu sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Salah satu kegiatan pembelajaran yang menekankan berbagai kegiatan dan tindakan adalah menggunakan pendekatan tertentu.

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat menambah kemampuan siswa memahami dan menetapkan konsep matematika secara benar adalah melalui pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual

---

<sup>2</sup> Turmudi, *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Leuser Cita Pustaka, 2008), hlm. 24.

dikembangkan oleh Jean Piaget. Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru menghubungkan antara materi pelajaran yang diajarkannya dengan kehidupan nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dalam penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.<sup>3</sup> Dengan konsep ini, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa belajar dan mengalami, mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa.

Dalam konteks ini siswa perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, dalam status apa mereka dan bagaimana mencapainya. Mereka sadar bahwa yang mereka pelajari berguna bagi kehidupan nanti, dengan begitu mereka memposisikan diri sebagai yang memerlukan sesuatu bekal untuk hidupnya nanti, mereka mempelajari apa yang bermanfaat bagi dirinya dan berupaya menggapainya.

Dalam pembelajaran matematika diharapkan siswa benar-benar aktif, sehingga akan berdampak pada ingatan siswa tentang apa yang akan dipelajari akan lebih lama bertahan. Suatu konsep mudah dipahami dan diingat oleh siswa apabila konsep tersebut disajikan melalui prosedur dan langkah-langkah yang tepat, jelas, dan menarik. Keaktifan siswa dalam belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam belajar. Salah satu kegiatan pembelajaran yang menekankan berbagai kegiatan tindakan adalah menggunakan pendekatan tertentu dalam pembelajaran, karena suatu pendekatan dalam

---

<sup>3</sup> Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 295.

pembelajaran pada hakikatnya merupakan cara yang teratur dan terfikir secara sempurna untuk mencapai suatu tujuan pengajaran dan untuk memperoleh kemampuan dan mengembangkan efektifitas belajar yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik. Pendekatan ini merupakan peran yang sangat penting untuk menentukan berhasil atau tidaknya pembelajaran yang diinginkan.

Pendekatan kontekstual merupakan model pembelajaran yang membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Dalam upaya itu, guru diperlukan sebagai pengarah dan pembimbing, guru tidak mengantarkan siswa ke tujuannya tetapi mengarahkannya, guru tidak mengajari tetapi memberi peluang kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuannya sendiri dengan strategi sendiri, Pembelajaran kontekstual cocok digunakan untuk materi Phytagoras.

Selama ini pembelajaran matematika pada umumnya masih menggunakan pembelajaran yang bersifat informatif artinya siswa hanya memperoleh informasi dari guru saja sehingga derajat kemelekatannya juga dapat dikatakan rendah, akibatnya cepat lupa dan akibat lanjutan adalah bahwa siswa tidak dapat menjawab soal-soal yang diberikan guru. Di mana pembelajaran yang bersifat informatif ini sama halnya dengan pembelajaran dengan satu arah yang dipengaruhi oleh pembelajaran dengan metode ceramah.

Demikian halnya dengan aktivitas belajar siswa di SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis Kelas VIII A, metode yang digunakan selalu menggunakan metode konvensional sehingga aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran cenderung diam dan menerima apa yang disampaikan oleh guru maka dari hal ini menyebabkan rendahnya aktivitas belajar siswa kepada saan pembelajaran.

Melihat kondisi yang demikian salah satu alternatif yang digunakan untuk memecahkan masalah diatas adalah dengan menerapkan metode pembelajaran yang lebih baik. Adapun metode yang digunakan adalah pembelajaran kontekstual karna dengan pembelajaran kontekstual ini diharapkan siswa akan lebih aktif sehingga aktivitas belajar siswa meningkat.

Berdasarkan uraian singkat diatas, dalam rangka meningkatkan aktivitas belajar siswa khususnya pada materi Phytagoras dengan metode pembelajaran kontekstual, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual pada Pokok Bahasan Teorema Phytagoras di Kelas VIII A SMP Negri 2 Muara Batang Gadis”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Adapun yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pengetahuan dasar siswa mengenai matematika masih rendah
2. Cara guru dalam menjelaskan pembelajaran Phytagoras belum sesuai
3. Belum sesuainya pembelajaran kontekstual pada sub pokok bahasan Teorema Phytagoras

4. Kurangnya kemampuan guru memilih metode dan strategi yang sesuai dengan materi pelajaran.

### **C. Batasan Masalah**

Dari identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya batasan masalah.

Untuk itu peneliti membatasi masalah yang ada dari identifikasi masalah yaitu:

1. Pembelajaran matematika dengan pembelajaran kontekstual
2. Aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan Teorema Pythagoras .

### **D. Batasan Istilah**

Untuk kelancaran pembahasan dan agar topik lebih mengena pada hal utama yang akan di bahas, maka penulis memberikan semacam batasan agar tidak melenceng dari hal yang dibahas, yaitu hanya pada peningkatan aktivitas belajar siswa melalui penerapan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan Teorema Pythagoras.

### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah melalui implementasi pendekatan kontekstual dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis Tahun Pelajaran 2014/2015 pada materi pokok Teorema Pythagoras.
2. Bagaimanakah aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan Teorema Pythagoras di kelas VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis.

## **F. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui dan menganalisa peningkatan aktivitas belajar siswa melalui implementasi pendekatan kontekstual pada materi pokok Teorema Pythagoras di kelas VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis Tahun Pelajaran 2014-2015.
2. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa pada materi pokok Teorema Pythagoras di kelas VIII A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis Tahun Pelajaran 2014-2015.

## **G. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian tindakan kelas ini akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru

Dengan dilaksanakan penelitian tindakan kelas ini, guru dapat mengetahui strategi pembelajaran yang bervariasi yang dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas, sehingga permasalahan yang dihadapi siswa ataupun guru dalam materi pembelajaran dapat diminimalkan. Dengan melaksanakan penelitian tindakan kelas ini guru terbiasa melakukan penelitian yang sangat bermanfaat bagi perbaikan pembelajaran dan menjadikan guru lebih profesional.

2. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini sangat bermanfaat bagi siswa yang mengalami kesulitan atau bermasalah di kelas. Manfaat itu adalah:

- a. Meningkatkan motivasi belajar siswa terhadap matematika.
  - b. Siswa merasa tertarik dan senang karena banyak dilibatkan dalam pembelajaran.
  - c. Pemahaman dan abstraksi siswa meningkat karena siswa lebih banyak mengalami dari pada sekedar menghafal.
  - d. Semakin banyak siswa yang berubah anggapan bahwa matematika pelajaran yang sulit dan membosankan menjadi matematika pelajaran yang menyenangkan.
3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini akan memberikan sumbangan yang berarti khususnya bagi SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis dan sekolah lain pada umumnya dalam rangka memperbaiki sistem pembelajaran yang berdasarkan pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

#### **H. Indikator Tindakan**

Penelitian ini dapat dikatakan berhasil jika:

1. Aktivitas belajar siswa meningkat pada siklus berikutnya daripada siklus sebelumnya..
3. Ketuntasan belajar adalah lebih dari 75%.

#### **I. Sistematika Pembahasan**

Untuk memudahkan penyusunan skripsi ini dibuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab I pendahuluan yang membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, indikator tindakan dan sistematika pembahasan.

Bab II landasan teoritis tentang pengertian belajar dan belajar matematika, aktivitas belajar, pendekatan kontekstual, theorem Phytagoras, dan penelitian terdahulu, kerangka berpikir, dan hipotesis tindakan.

Bab III metodologi penelitian yang membahas tentang waktu dan lokasi penelitian, instrument pengumpulan data, jenis penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian.

Bab IV hasil penelitian yang membahas tentang bagaimana pembelajaran matematika melalui pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada pokok bahasan theorem Phytagoras.

Bab V merupakan penutup yang memuat kesimpulan dan saran-saran yang dianggap perlu.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kerangka Teori

##### 1. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.<sup>1</sup> Dalam buku lain jugadisebutkan tentang pengertian belajar yaitu, “belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman”.<sup>2</sup> Dari kutipan tersebut belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Sedangkan Syaiful Djamarah menyebutkan:<sup>3</sup>

“Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi”.

Dari pengertian di atas, seseorang dikatakan belajar apabila dalam diri seseorang itu terjadi suatu kegiatan yang mengakibatkan perubahan tingkah laku yang lebih terarah dan sistematis serta lebih maju dari pada keadaan sebelumnya.

---

<sup>1</sup>Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hlm. 2.

<sup>2</sup>Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 27.

<sup>3</sup>Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 10.

Menurut Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono belajar dapat didefinisikan sebagai berikut:<sup>4</sup>

“Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan”.

Dari beberapa pengertian di atas maka jelas tujuan belajar itu prinsipnya sama, yaitu perubahan tingkah laku, hanya berbeda cara atau usaha pencapaiannya. Pengertian ini menitikberatkan pada interaksi antara individu dengan lingkungan, maka di dalam interaksi inilah terjadi serangkaian pengalaman-pengalaman belajar.

Maka pengertian belajar secara umum dapat dipahami yaitu sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.<sup>5</sup>

Jadi belajar merupakan proses perubahan baik perubahan lahir maupun batin serta tidak hanya perubahan tingkah laku yang nampak tetapi juga yang tidak dapat diamati ke arah kemajuan atau perbaikan.

## **2. Pembelajaran Matematika**

Belajar merupakan aktivitas mental atau psikis yang berlangsung aktif dilingkungan yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, pemahaman dan nilai sikap. Sejalan dengan yang

---

<sup>4</sup>Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm.128.

<sup>5</sup>Slameto, *Op. Cit.*, hlm. 54.

dikemukakan oleh Gagne yang dikutip oleh Dimiyati dan Mudjiono bahwa; “Belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru”.<sup>7</sup>Sedangkan menurut Hartini Nara mengatakan bahwa: Belajar merupakan proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi (bahkan dalam kandungan) hingga liang lahat.<sup>8</sup>

Keberhasilan belajar matematika dapat dilihat apabila seseorang telah menguasai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika sehingga dapat menerapkan dengan benar. Pemahaman konsep dalam belajar matematika sangatlah penting, sebab pemahaman konsep yang baik akan menghasilkan prestasi belajar yang baik.

Kegiatan dan usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku merupakan proses belajar. Sedangkan perubahan tingkah laku itu sendiri merupakan hasil belajar. Hasil belajar adalah kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian suatu pengalaman belajar dalam suatu kompetensi dasar.<sup>9</sup>

Sedangkan menurut Sudjana hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.<sup>10</sup>

Sedangkan Howard Kingsley membagi tiga macam hasil belajar yakni,

---

<sup>7</sup>Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hal.10.

<sup>8</sup>Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bogor : Ghalia Indonesia, 2010), hlm. 3.

<sup>9</sup>Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003), hlm. 68.

<sup>10</sup>Kunandar, *Guru Profesional* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009), hlm. 251.

keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, serta sikap dan cita-cita. Gagne membagi hasil belajar ke dalam lima kategori yakni, informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap dan keterampilan motoris.<sup>11</sup>

Hasil belajar merupakan gambaran dari kemampuan keterampilan dan pemahaman seseorang terhadap sesuatu aspek. Ini menandakan bahwa semakin baik proses belajar yang dilakukan oleh siswa semakin baik pula hasil belajarnya. Baik buruknya atau tinggi rendahnya hasil belajar dapat dilihat melalui sistem evaluasi dan seorang siswa yang memang benar-benar melukan kegiatan belajarnya disekolah maupun di rumah maka hasil belajarnya akan memuaskan.

### **3. Aktivitas Belajar**

Keaktifan siswa itu ada yang secara langsung dapat diamati, seperti mengerjakan tugas, berdiskusi, mengumpulkan data dan lain sebagainya. Akan tetapi ada juga yang tidak bisa diamati seperti kegiatan mendengarkan dan menyimak. Oleh sebab itu sebetulnya aktif atau tidak aktifnya siswa dalam belajar hanya siswa yang mengetahuinya secara pasti. Kita tidak bisa memastikan bahwa siswa yang diam mendengarkan penjelasan tidak berarti tidak aktif, demikian juga sebaliknya belum tentu siswa yang secara fisik aktif memiliki kadar aktivitas mental yang tinggi pula.

---

<sup>11</sup>Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999), hlm. 22.

Namun demikian, salah satu hal yang dapat kita lakukan untuk mengetahui apakah suatu proses pembelajaran memiliki kadar aktivitas yang tinggi, sedang, atau lemah, dapat kita lihat dari kriteria penerapan aktivitas dalam proses pembelajaran. Kriteria tersebut menggambarkan sejauhmana keterlibatan siswa dalam pembelajaran baik dalam perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran maupun dalam mengevaluasi hasil pembelajaran. Semakin siswa terlibat dalam ketiga aspek tersebut, maka aktivitas belajar siswa semakin tinggi. Kriteria pembelajaran tersebut yaitu:

a. Kadar aktivitas dilihat dari proses perencanaan

- 1) Adanya keterlibatan siswa dalam merumuskan tujuan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan serta pengalaman dan motivasi yang dimiliki sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kegiatan pembelajaran.
- 2) Adanya keterlibatan siswa dalam menyusun rancangan pembelajaran
- 3) Adanya keterlibatan siswa dalam menentukan dan memilih sumber belajar yang diperlukan
- 4) Adanya keterlibatan siswa dalam menentukan dan mengadakan media pembelajaran yang akan digunakan

b. Kadar aktivitas dilihat dari proses pembelajaran

- 1) Adanya keterlibatan siswa baik secara fisik, mental, emosional maupun intelektual dalam setiap proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari tingginya perhatian serta motivasi siswa untuk

menyelesaikan setiap tugas yang diberikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

- 2) Siswa belajar secara langsung (*experiential learning*). Dalam proses pembelajaran secara langsung, konsep dan prinsip diberikan melalui pengalaman nyata seperti merasakan, meraba, mengoperasikan, melakukan sendiri, dan lain sebagainya. Demikian juga pengalaman itu bisa dilakukan dalam bentuk kerja sama dan interaksi dalam kelompok
- 3) Adanya keinginan siswa untuk menciptakan iklim belajar yang kondusif
- 4) Keterlibatan siswa mencari dan memanfaatkan setiap sumber belajar yang tersedia yang dianggap relevan dengan tujuan pembelajaran
- 5) Adanya keterlibatan siswa dalam melakukan prakarsa seperti menjawab dan mengajukan pertanyaan, berusaha memecahkan masalah yang diajukan atau yang timbul selama proses pembelajaran yang berlangsung
- 6) Terjadinya interaksi yang multi arah, baik antara siswa dengan siswa atau antara guru dan siswa. Interaksi ini juga ditandai dengan keterlibatan semua siswa secara merata. Artinya pembicaraan atau proses tanya jawab tidak didominasi oleh siswa-siswa tertentu.

- c. Kadar aktivitas ditinjau dari kegiatan evaluasi pembelajaran
- 1) Adanya keterlibatan siswa untuk mengevaluasi sendiri hasil pembelajaran yang telah dilakukannya
  - 2) Keterlibatan siswa secara mandiri untuk melaksanakan kegiatan semacam tes dan tugas-tugas yang harus dikerjakannya
  - 3) Kemauan siswa untuk menyusun laporan baik tertulis maupun secara lisan berkenaan hasil belajar yang diperolehnya.<sup>12</sup>

Aktivitas belajar itu banyak sekali macamnya, dalam buku Oemar Hamalik yang berjudul *Kurikulum dan Pembelajaran* Paul B. Diederich membagi kegiatan ( aktivitas) belajar itu dalam 8 kelompok sebagai berikut:

- 1) Kegiatan-kegiatan visual: membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, mengamati orang lain bekerja, atau bermain.
- 2) Kegiatan-kegiatan lisan (oral): mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi.
- 3) Kegiatan-kegiatan mendengarkan: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan instrumen musik, mendengarkan siaran radio.
- 4) Kegiatan-kegiatan menulis: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat sketsa atau rangkuman, mengerjakan tes, mengisi angket.
- 5) Kegiatan-kegiatan menggambar: menggambar, membuat grafik, diagram, peta, pola.
- 6) Kegiatan-kegiatan metrik: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan (simulasi), menari, berkebun.
- 7) Kegiatan-kegiatan mental: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, menemukan hubungan-hubungan, membuat keputusan.
- 8) Kegiatan-kegiatan emosional: minat, membedakan, berani, tenang, dan sebagainya. Kegiatan-kegiatan dalam kelompok ini terdapat

---

<sup>12</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2007), hlm. 139.

pada semua kegiatan tersebut di atas, dan bersifat tumpang tindih.<sup>13</sup>

Prinsip aktivitas yang diuraikan di atas didasarkan pada pandangan psikologis bahwa segala pengetahuan harus diperoleh melalui pengamatan (mendengar, melihat dan sebagainya) sendiri. Jiwa itu dinamis, memiliki energi sendiri, dan dapat menjadi aktif sebab didorong oleh kebutuhan-kebutuhan. Guru hanyalah merangsang keaktifan dengan jalan menyajikan bahan pelajaran, sedangkan yang mengolah dan mencerna adalah peserta didik itu sendiri sesuai kemauan, kemampuan, bakat, dan latar belakang masing-masing. Belajar adalah suatu proses dimana peserta didik harus aktif.

Untuk membangkitkan keaktifan jiwa peserta didik, guru perlu:

- a. Mengajukan pertanyaan dan membimbing diskusi peserta didik.
- b. Memberikan tugas-tugas untuk memecahkan masalah-masalah, menganalisis, mengambil keputusan, dan sebagainya.
- c. Menyelenggarakan berbagai percobaan dengan menyimpulkan keterangan, memberikan pendapat, dan sebagainya.

Untuk membangkitkan keaktifan jasmani, maka guru perlu:

- a. Menyelenggarakan berbagai bentuk pekerjaan keterampilan di bengkel, laboratorium, dan sebagainya.
- b. Mengadakan pameran, karya wisata, dan sebagainya.<sup>14</sup>

Penggunaan asas aktivitas besar nilainya bagi pengajaran para siswa, oleh karena:

---

<sup>13</sup> Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* ( Jakarta: Bumi Aksara,2011), hlm. 90.

<sup>14</sup> Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hlm. 10.

- a. Para siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri.
- b. Berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral.
- c. Memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan siswa.
- d. Para siswa bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri.
- e. Memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis.
- f. Mempererat hubungan sekolah dan masyarakat, dan hubungan antara orangtua dan guru.
- g. Pengajaran diselenggarakan secara realistis dan konkrit sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindarkan verbalitas.
- h. Pengajaran di sekolah menjadi hidup sebagaimana aktivitas dalam kehidupan di masyarakat.<sup>15</sup>

Untuk memacu agar siswa aktif dan terlibat dalam pembelajaran yang bermakna, perlu diidentifikasi beberapa kecakapan dasar penunjang yang harus menjadi kemampuan yang melekat dalam diri siswa. Beberapa kemampuan dasar tersebut antara lain:

- a. Kemampuan bertanya, Kemampuan ini adalah kemampuan siswa untuk mempersoalkan. Dimulai dengan persoalan dalam wujud

---

<sup>15</sup> Oemar Hamalik, *Op. cit*, hlm. 175.

pertanyaan, maka dalam diri siswa terdapat keinginan untuk mengetahui melalui proses belajar.

- b. Kemampuan pemecahan masalah. Permasalahan yang muncul di dalam pembelajaran harus diselesaikan oleh siswa selama proses belajarnya. Tidak cukup kalau siswa mahir mempersoalkan sesuatu tetapi miskin dalam pencarian pemecahannya. Penyelesaian masalah sendiri dapat dilakukan secara mandiri atau secara kelompok.
- c. Kemampuan berkomunikasi. Dalam konteks pemahaman, kemampuan berkomunikasi baik verbal maupun nonverbal merupakan sarana agar terjadi pemahaman yang benar (yang baik dan punya kadar keilmuan), dari hasil proses berpikir dan berbuat terhadap gagasan siswa yang ditemukan dan ingin dikembangkan.<sup>16</sup>

Belajar berdasar aktivitas jauh lebih efektif dari pada yang didasarkan presentasi, materi, dan media sebab belajar berdasar aktivitas mengajak orang terlibat sepenuhnya secara aktif. Orang akan lebih banyak belajar dari berbagai aktivitas dan pengalaman daripada mereka belajar dengan duduk di depan penceramah, buku panduan, dan media.

Menurut Gulo bahwa “ belajar merupakan seperangkat aktivitas mental intelektual, mulai aktivitas yang paling sederhana sampai yang paling rumit”.

---

<sup>16</sup> Syafaruddin dan Irwan Nasution, *Manajemen Pembelajaran* (Jakarta: Quantum Teaching, 2005), hlm. 214.

Pada awalnya belajar tampak hanya sebagai aktivitas fisik seperti melihat, mendengar, dan memegang. Akan tetapi selanjutnya menjadi aktivitas mental seperti mengamati, memperlihatkan, merasakan.

Banyak hal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yang salah satunya adalah faktor aktivitas belajar. Sardiman mengatakan bahwa di dalam belajar diperlukan aktivitas sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Itu sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar.<sup>17</sup>

Dalam proses pembelajaran, setiap orang yang belajar harus aktif sendiri, tanpa adanya aktivitas proses belajar tidak mungkin terjadi. Itu sebabnya Helen Parkhurs dalam bukunya Sardiman menegaskan bahwa ruang kelas harus diubah atau diatur sedemikian rupa menjadi laboratorium pendidikan yang mendorong anak didik belajar sendiri. Jadi jelas bahwa dalam kegiatan belajar, subjek didik atau siswa harus aktif berbuat. Dengan kata lain, dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas, tanpa aktivitas proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik.<sup>18</sup> Kurangnya aktifitas belajar siswa dalam pembelajaran di kelas bukan semata-mata dikarenakan sulitnya materi pelajaran matematika untuk dipahami, tetapi juga disebabkan oleh cara penyampaian guru dalam mengelola pembelajaran matematika yang kurang efektif. Pembelajaran matematika yang efektif memerlukan

---

<sup>17</sup> Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hlm. 95.

<sup>18</sup> *Ibid.*, hlm. 97.

pemahaman tentang apa yang siswa ketahui dan perlukan untuk dipelajari, kemudian memberikan tantangan dan dukungan kepada mereka agar siswa dapat belajar dengan baik.<sup>19</sup>

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.<sup>20</sup>

Adapun macam-macam teori aktivitas adalah sebagai berikut:

a) *Objek-orientedness* (Keterarahan Objek)

Prinsip keterarahan objek menyatakan bahwa manusia hidup dalam suatu realitas yang objektif.

b) Internalisasi/Eksternalisasi

Teori aktivitas membedakan antara kegiatan internal dan eksternal. Internalisasi adalah transformasi dari kegiatan eksternal dan internal. Internalisasi menyediakan sarana bagi orang yang mencoba potensi interaksi realitas tanpa melakukan manipulasi yang sebenarnya dengan benda nyata.

c) Eksternalisasi mengubah aktivitas internal menjadi eksternal

---

<sup>19</sup> Turmuji, *Op,Cit*, hlm. 24.

<sup>20</sup> Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 6.

Eksternalisasi sering diperlukan ketika sebuah tindakan diinternalisasi perlu diperbaiki. Hal ini juga penting ketika sebuah kolaborasi antara beberapa orang membutuhkan aktivitas yang akan dilakukan secara eksternal untuk dikolaborasikan.

d) Mediasi

Teori aktivitas menekankan bahwa aktivitas manusia dimediasi oleh alat-alat. Alat yang diciptakan dan diubah selama pengembangan kegiatan itu sendiri dan terinteraksi bersama budaya tertentu dari pengembangan yang dilakukan. Penggunaan alat adalah akumulasi dan transmisi pengetahuan sosial. Penggunaan alat mempengaruhi sifat dan perilaku eksternal serta fungsi mental individu.

e) Pengembangan

Dalam pengembangan teori aktivitas tidak hanya merupakan objek studi, tetapi juga merupakan metodologi penelitian umum. Metode penelitian dasar dalam teori aktivitas bukan suatu percobaan laboratorium tradisional, tetapi percobaan formatif yang menggabungkan partisipasi aktif dengan pemantauan perubahan perkembangan peserta didik. Metode dapat diartikan sebagai prosedur ataupun cara-cara yang digunakan dalam proses belajar mengajar.<sup>21</sup>

f) Integrasi Prinsip-Prinsip

---

<sup>21</sup> Dja'far Siddik, *Konsep Dasar Ilmu Pendidikan Islam* (Bandung: Citapustaka Media, 2006), hlm. 128.

Prinsip-prinsip dasar aktivitas harus dianggap sebagai suatu sistem yang terintegrasi, karena berhubungan dengan berbagai aspek kegiatan secara keseluruhan. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu itu dalam interaksi dan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotorik.<sup>22</sup>

Prinsip-prinsip aktivitas dalam belajar dalam hal ini akan dilihat dari sudut pandang perkembangan konsep jiwa menurut ilmu jiwa. Untuk melihat prinsip aktivitas belajar dari sudut pandang ilmu jiwa ini secara garis besar dibagi menjadi dua pandangan yakni pandangan ilmu jiwa lama dan pandangan ilmu jiwa modern.<sup>23</sup>

Aktivitas siswa tidak cukup hanya mendengar dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah tradisional. Berikut akan dijabarkan beberapa jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah:

- 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.
- f) *Motor activities*, antara lain melakukan percobaan, membuat kontribusi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.

---

<sup>22</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Op.Cit*, hlm. 13.

<sup>23</sup> Sardiman, *Loc. cit.*

- 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.<sup>24</sup>

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 bias menjadi pusat aktivitas belajar. Meningkatkan belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan/aktivitas seperti yang telah diuraikan di atas, maka setiap orang membutuhkan belajar untuk mengubah hidupnya kearah yang lebih baik.

Keaktifan belajar dipengaruhi banyak faktor, baik yang datang dari dalam diri maupun dari luar diri. Faktor yang datang dari dalam diri sendiri ada yang berkaitan dengan kecakapan, ada yang bukan kecakapan seperti minat dan dorongan untuk belajar. Minat dan dorongan untuk belajar dapat ditimbulkan melalui upaya dan situasi yang diciptakan oleh guru. Upaya dan situasi yang diciptakan guru disamping dapat mempengaruhi minat dan dorongan belajar, juga mempengaruhi keaktifan belajar.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> *Ibid.*, hlm. 101.

<sup>25</sup> Sumiati & Asra, *Metode Pembelajaran* (Bandung: CV. Wacana Prima 2009), hlm. 97.

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar siswa terdiri dari dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Secara rinci kedua faktor tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

a) Faktor Internal

Faktor internal adalah seluruh aspek yang terdapat dalam diri individu yang belajar, baik aspek fisiologis (fisik) maupun aspek psikologis (psikhis).

1. Aspek Fisik (Fisiologis)

Orang yang belajar membutuhkan fisik yang sehat. Fisik yang sehat akan mempengaruhi seluruh jaringan tubuh sehingga aktivitas belajar tidak rendah. Keadaan sakit pada fisik/tubuh mengakibatkan cepat lemah, kurang bersemangat, mudah pusing dan sebagainya. Oleh karena itu agar seseorang dapat belajar dengan baik maka harus mengusahakan kesehatan dirinya.

2. Aspek Psikhis (Psikologi)

Faktor psikologis yang mempengaruhi seseorang untuk melakukan aktivitas belajar adalah perhatian, pengamatan, tanggapan, fantasi, ingatan, berfikir, bakat dan motif.

## b) Faktor Eksternal

Faktor Eksternal adalah seluruh aspek yang datang dari luar siswa yang terdiri atas:

### 1. Keadaan Keluarga

Siswa sebagai peserta didik di lembaga formal (sekolah) sebelumnya telah mendapatkan pendidikan di lingkungan keluarga. Di keluargalah setiap orang pertama kali mendapatkan pendidikan. Pengaruh pendidikan di lingkungan keluarga, suasana di lingkungan keluarga, cara orang tua mendidik, keadaan ekonomi, hubungan antar anggota keluarga, pengertian orang tua terhadap pendidikan anak dan hal-hal lainnya di dalam keluarga turut memberikan karakteristik tertentu dan mengakibatkan aktif dan pasifnya anak dalam mengikuti kegiatan tertentu.

### 2. Guru Dan Cara Mengajar

Lingkungan sekolah, dimana dalam lingkungan ini siswa mengikuti kegiatan belajar mengajar, dengan segala unsur yang terlibat di dalamnya, 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 atau bersumber pada lingkungan alam. Oleh karena itu corak hidup suatu 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 factor-faktor lain terjadi di luar kemampuannya. Faktor lingkungan dan kesempatan ini lebih-lebih lagi berlaku bagi cara belajar pada orang-orang dewasa.<sup>26</sup>

Meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar melalui upaya yang diciptakan oleh guru dapat dilakukan melalui:

---

*<http://asepsaepudin8.blogspot.com/2010/12/Faktor-yang-Mempengaruhi>*. html. Diakses Selasa 16 April 2013, jam 10:30 Wib.

### 1) Penataan Ruang Kelas

Menciptakan proses pembelajaran yang aktif meliputi beberapa faktor yang saling berkaitan antara lain dengan penciptaan lingkungan belajar, yaitu suasana kelas, baik pengelolaan maupun penataan ruangan, sehingga merangsang aktivitas belajar.

### 2) Membimbing dan mengarahkan siswa untuk belajar

Bimbingan yang diberikan dalam proses pembelajaran merupakan bantuan kepada siswa jika menghadapi kesulitan dalam belajar, sehingga siswa mampu mengatasi kesulitan tersebut.

1. Membimbing dan mengarahkan siswa sebelum proses pembelajaran
2. Membimbing dan mengarahkan siswa membuat perencanaan kegiatan belajar.
3. Membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran
4. Membimbing dan mengarahkan siswa membuat catatan belajar
5. Membimbing dan mengarahkan siswa mempersiapkan ujian

3) Menarik dan mempertahankan perhatian siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

Menarik dan mempertahankan perhatian siswa terhadap kegiatan pembelajaran dapat guru lakukan agar pembelajaran berlangsung efektif dan bermakna.

1. Memusatkan perhatian dan pikiran atau konsentrasi
2. Melakukan kesenyapan
3. Mendengarkan pembicaraan siswa
4. Mengajukan pertanyaan
5. Memanfaatkan seluruh indra siswa dalam proses belajar
6. Menggunakan bahasa pengantar yang formal, baku dan sederhana.
7. Mengatur nada, suara, volume, kecepatan dan berbicara
8. Berkomunikasi dengan siswa
9. Menunjukkan semangat mengajar
10. Melakukan pendekatan dan memberikan bantuan.<sup>27</sup>

#### **4. Pembelajaran Kontekstual**

Pembelajaran kontekstual adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi

---

<sup>27</sup> *Ibid.*, hlm. 218-135.

kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.<sup>28</sup>

Dalam konteks itu, siswa perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, dalam situasi apa, dan bagaimana mencapainya. siswa sadar bahwa yang dipelajarinya berguna bagi hidupnya nanti. siswa mempelajari apa yang bermanfaat bagi dirinya dan berupaya menggapainya. Dalam upaya itu, siswa memerlukan guru sebagai pengarah dan pembimbing.

Sehubungan dengan hal itu, terdapat lima karakteristik penting dalam proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual:

- a. Dalam kontekstual pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*), artinya apa yang akan dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari, dengan demikian pengetahuan yang akan diperoleh siswa adalah pengetahuan yang utuh yang memiliki keterkaitan satu sama lain.
- b. Pembelajaran yang kontekstual adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru (*acquiring knowledge*), pengetahuan baru itu diperoleh dengan cara deduktif, artinya pembelajaran dimulai dengan mempelajari secara keseluruhan, kemudian memerhatikan detailnya.
- c. Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), artinya pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihafal tapi untuk dipahami dan diyakini, misalnya dengan cara meminta tanggapan dari yang lain tentang pengetahuan yang diperolehnya dan berdasarkan tanggapan tersebut baru pengetahuan itu dikembangkan.
- d. Mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman tersebut (*applying knowledge*), artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa, sehingga tampak perubahan perilaku siswa.
- e. Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*) terhadap strategi pengembangan pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan dan penyempurnaan strategi.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 255.

<sup>29</sup>Wina Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi* (Jakarta: Kencana, 2005), hlm. 110.

Dalam kelas kontekstual, tugas guru adalah membantu siswa mencapai tujuannya. Maksudnya, guru lebih banyak berurusan dengan strategi daripada memberi informasi. Tugas guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerjasama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi siswa. Sesuatu yang baru datang dari ‘menemukan sendiri’, bukan dari apa kata guru’. Begitulah peran guru dikelas yang dikelola dengan pendekatan kontekstual.<sup>30</sup>

Kontekstual hanya sebuah strategi pembelajaran. Seperti halnya strategi pembelajaran lain, kontekstual dikembangkan dengan tujuan agar pembelajaran berjalan lebih produktif dan bermakna. Pendekatan kontekstual dapat dijalankan tanpa harus mengubah kurikulum dan tatanan yang ada.

Sistem kontekstual mencakup delapan komponen berikut ini:

- a. Melakukan hubungan yang bermakna (*making meaningful connections*). Artinya, siswa dapat mengatur diri sendiri sebagai orang yang belajar secara aktif dalam mengembangkan minatnya secara individual, orang yang dapat bekerja sendiri atau bekerja dalam kelompok, dan orang yang dapat belajar sambil berbuat (*learning by doing*).
- b. Melakukan kegiatan-kegiatan yang signifikan (*doing significant work*). Artinya, siswa membuat hubungan-hubungan antara sekolah dan berbagai konteks yang ada dalam kehidupan nyata sebagai pelaku bisnis dan sebagai anggota masyarakat.
- c. Belajar yang diatur sendiri (*self regulated learning*).
- d. Bekerjasama (*collaborating*). Artinya, siswa dapat bekerja sama, guru membantu siswa secara efektif dalam kelompok, membantu mereka memahami bagaimana mereka saling meemengaruhi dan berkomunikasi.
- e. Berfikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*).
- f. Mengasuh atau memelihara pribadi siswa (*nurturing the individual*). Artinya, siswa memelihara pribadinya: mengetahui memberi perhatian, memiliki harapan-harapan yang tinggi, memotivasi, dan memperkuat diri sendiri.
- g. Mencapai standar yang tinggi (*reaching high standards*).

---

<sup>30</sup> Manullang, *Pengembangan Program Pembelajaran Matematika* (Medan: UNIMED, 2005), hlm. 53.

h. Menggunakan penilaian autentik (*using authentic assesment*).<sup>31</sup>

Pembelajaran kontekstual menempatkan siswa di dalam konteks bermakna yang menghubungkan pengetahuan awal siswa dengan materi yang sedang dipelajari dan sekaligus memerhatikan faktor kebutuhan individual siswa dan peranan guru. Berkaitan dengan itu, maka pendekatan pembelajaran kontekstual harus menekankan hal-hal sebagai berikut:

- a. Belajar berbasis masalah (*problem based learning*), yaitu suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran. Pendekatan ini mencakup pengumpulan informasi yang berkaitan dengan pertanyaan, mensintesis, dan mempresentasikan penemuannya kepada orang lain.
- b. Pengajaran autentik (*authentic instruction*), yaitu pendekatan pengajaran yang memperkenalkan siswa untuk mempelajari konteks bermakna, sesuai dengan kehidupan nyata. Seperti belajar berenang dengan berenang, belajar bernyanyi dengan bernyanyi, belajar cara berdagang dengan berdagang.
- c. Belajar berbasis inquiry (*inquiry based learning*) yang membutuhkan strategi pengajaran yang mengikuti metodologi sains dan menyediakan kesempatan untuk pembelajaran bermakna. Belajar bukanlah kegiatan mengkonsumsi melainkan kegiatan memproduksi dengan mengetahui apa yang menjadi kebutuhan keingintahuan dan mencari sendiri jawabannya.
- d. Belajar berbasis proyek atau tugas (*project based learning*) yang membutuhkan suatu pendekatan pengajaran komprehensif di mana lingkungan belajar siswa (kelas) didesain agar siswa dapat melakukan penyelidikan terhadap masalah autentik termasuk pendalaman materi dari suatu topik matapelajaran, dan melaksanakan tugas bermakna lainnya.
- e. Belajar berbasis kerja (*work based learning*) yang memerlukan suatu pendekatan pengajaran yang memungkinkan siswa menggunakan konteks tempat kerja untuk mempelajari materi pelajaran berbasis sekolah dan bagaimana materi tersebut dipergunakan kembali ditempat kerja.
- f. Belajar berbasis jasa layanan (*service learning*) yang memerlukan penggunaan metodologi pengajaran yang mengombinasikan jasa layanan masyarakat dengan suatu struktur berbasis sekolah untuk merefleksikan jasa layanan tersebut, jadi menekankan hubungan antara pengalaman jasa layanan dan pembelajaran akademis.

---

<sup>31</sup> Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching & Learning Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna* (Bandung: Kaifa, 2011), hlm. 65-66.

- g. Belajar kooperatif (*cooperative learning*) yang memerlukan pendekatan pengajaran melalui penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar dalam mencapai tujuan belajar.<sup>32</sup>

Sesuai dengan asumsi yang mendasarinya, bahwa pengetahuan itu di peroleh anak bukan dari informasi yang diberikan oleh orang lain termasuk guru, akan tetapi dari proses menemukan dan mengkonstruksinya sendiri, maka guru menghindari mengajar sebagai proses penyampaian informasi. Guru perlu memandang siswa sebagai subjek belajar dengan segala keunikannya. Siswa adalah organisme yang aktif yang memiliki potensi untuk membangun pengetahuannya sendiri. Walaupun guru memberikan informasi kepada siswa, guru harus memberi kesempatan untuk menggali informasi itu agar lebih bermakna untuk kehidupan mereka.

Untuk mencapai kompetensi yang sama dengan menggunakan kontekstual guru melakukan langkah-langkah pembelajaran seperti di bawah ini:<sup>33</sup>

## 5. Teorema Pythagoras

Dalam penelitian ini materi yang akan disampaikan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis adalah teorema Pythagoras.

### a. Menemukan Teorema Pythagoras

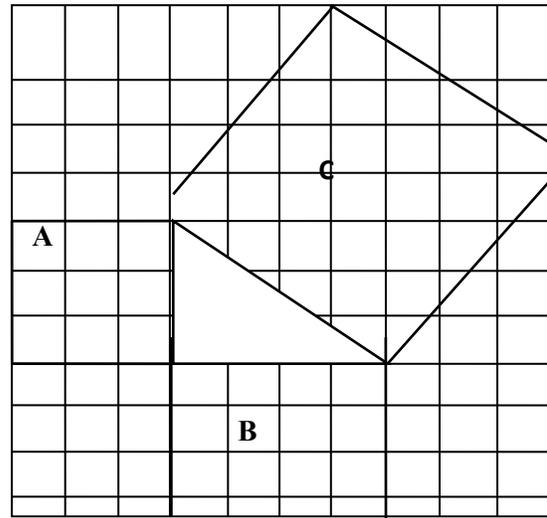
#### 1) Menjelaskan dan menemukan teorema Pythagoras

---

<sup>32</sup> Kunandar, *Op. Cit.*, hlm. 300-302.

<sup>33</sup> Wina Sanjaya, *Op. Cit.*, hlm. 124-125.

Perhatikan Gambar ! Luas daerah persegi A = 9 satuan luas. Luas daerah persegi B = 16 satuan luas. Luas daerah persegi C = 25 satuan luas. Luas daerah persegi A + B sama dengan luas daerah persegi C.



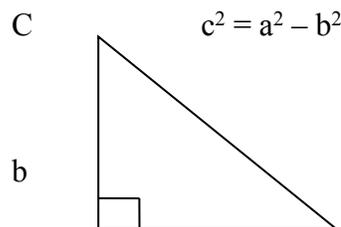
Dalam setiap segi tiga siku-siku, luas daerah persegi pada sisi miring (hipotenusa) sama dengan jumlah luas persegi pada dua sisi yang lain. Atau pada setiap segitiga siku-siku, kuadrat sisi miring sama dengan jumlah kuadrat kedua sisi siku-sikunya.

2) Menuliskan Teorema Pythagoras untuk sisi-sisi Segi tiga

Perhatikan Gambar!

Aturan Pythagoras :

$$a^2 = b^2 + c^2 \text{ atau } b^2 = a^2 - c^2$$



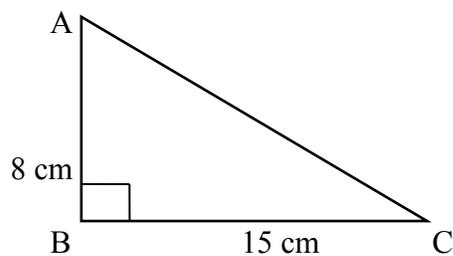
A                      c                      B

b. Menggunakan Teorema Pythagoras

1) Menghitung Panjang Sisi Segi tiga Siku-Siku

Contoh:

Sebuah karton berbentuk segitiga siku-siku seperti tampak pada gambar di bawah ini. Hitunglah panjang sisi AC!



Penyelesaian:

Ditanyakan panjang AC

$$\text{Jawab : } AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$= 8^2 + 15^2$$

$$= 64 + 225$$

$$= 289$$

$$AC = \sqrt{289} = 17$$

Jadi panjang AC = 17 cm

2) Menentukan jenis segi tiga jika diketahui panjang sisi-sisinya

Jika a, b, dan c adalah panjang sisi-sisi segi tiga dengan c sisi yang terpanjang, maka dapat ditentukan jenis segi tiga dengan membandingkan hubungan antara  $a^2 + b^2$  dengan  $c^2$  sebagai berikut:

a).  $a^2 + b^2 = c^2$ , jenis segi tiga siku-siku

b).  $a^2 + b^2 < c^2$ , jenis segi tiga tumpul

c).  $a^2 + b^2 > c^2$ , jenis segi tiga lancip

Contoh :

Suatu segi tiga panjang sisi-sisinya 16 satuan panjang, 11 satuan panjang, dan 14 satuan panjang.

Tunjukkan bahwa segi tiga tersebut segi tiga lancip!

Jawab :  $16^2 = 256$

$$11^2 + 14^2 = 121 + 196 = 317$$

Karena  $16^2 < 11^2 + 14^2$  maka segi tiga tersebut lancip.

Contoh :

Suatu segi tiga panjang sisi-sisinya 16 satuan panjang, 11 satuan panjang, dan 14 satuan panjang.

Tunjukkan bahwa segi tiga tersebut segi tiga lancip!

Jawab:  $16^2 = 256$

$$11^2 + 14^2 = 121 + 196 = 317$$

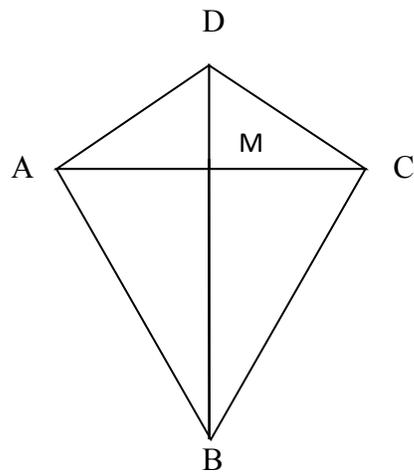
Karena  $16^2 < 11^2 + 14^2$  maka segi tiga tersebut lancip.

3) Menggunakan Teorema Pythagoras untuk menghitung panjang diagonal atau sisi pada bangun datar.

Contoh :

Sebuah layang-layang terbuat dari kertas seperti tampak pada gambar di bawah ini. Titik M merupakan perpotongan kedua diagonalnya. Jika  $AM = MC = 8$  cm,  $BM = 15$  cm,  $BD = 21$  cm.

Tentukan ukuran sisi layang-layang tersebut!



Diketahui : ABCD layang-layang.

$$AM=MC = 8 \text{ cm}$$

$$BM = 15 \text{ cm, dan } BD = 21 \text{ cm}$$

$$MD = BD - BM$$

$$= (21 - 15) \text{ cm}$$

$$= 6 \text{ cm}$$

Ditanyakan : panjang AB, BC, CD, dan AD

Jawab : i). AMD siku-siku, maka:

$$AD^2 = AM^2 + MD^2$$

$$= 8^2 + 6^2$$

$$= 64 + 36$$

$$= 100$$

$$AD =$$

$$AD = 10$$

Jadi panjang sisi  $AD = CD = 10 \text{ cm}$

ii). AMB siku-siku, maka:

$$\begin{aligned} AB^2 &= AM^2 + BM^2 \\ &= 8^2 + 15^2 \\ &= 64 + 225 \\ &= 289 \end{aligned}$$

$$AB =$$

$$= 17$$

Jadi panjang sisi AB=BC = 17 cm

## B. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini relepan dengan judul penerapan pendekatan konstektual untuk meningkatkan hasil belajar pythagoras pada siswa kelas VIII C semester II SMP Muhammadiyah I waleri Kabupaten kendal tahun 2008-2009. yang di tulis oleh kumiti jurusan pendidikan matematika.

Sabjek penelitian ini adalah Siswa kelas VIII C semester II SMP muhammadiyah I waleri kabupaten kendal tahun pelajaran 2008-2009 dengan jumlah siswa 32 orang yang terdiri dari siswa putra 5 orang dan 27 orang siswa putri. Cara pengumpulan data penelitian ini dengan menggunakan tes tertulis lembar pengamatan observasi kinerja guru.

Dari hasil penelitian diperoleh hasil akhir tes siklus I dan tes akhir siklus II nilai rata-rata siklus I adalah 69 mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 4,4. Pada siklus I siswa tuntas belajar 65,6% dan tidak tuntas 34,4%, sedangkan pada siklus II siswa tuntas belajar meningkat 81,2%.

Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi pythagoras di SMP muhammadiyah I waleri kabupaten Kendal.

### **C. Kerangka Pikir**

Dari kajian teori di atas dapat disusun kerangka teori guna memperoleh jawaban sementara atas permasalahan yang timbul. Jika ditinjau dalam kehidupan sehari-hari, tidak dapat disangkal bahwa matematika merupakan suatu alat yang tidak dapat dipisahkan dari peristiwa sekitarnya. Terutama pada saat sekarang ini ketika ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat betapa perlunya matematika digunakan sebagai alat untuk mempelajari, memahami, dan mengembangkan ilmu lain. Misalnya, Astronomi, Geologi, dan perkembangan riset di berbagai bidang teknologi.

Matematika sebagai salah satu cabang dari suatu bidang ilmu pengetahuan pada dasarnya dapat dipandang sebagai alat, pola pikir dan ilmu pengetahuan yang dapat dikembangkan. Dalam dunia modern saat ini kiranya tidak mungkin seseorang tidak memerlukan bantuan matematika di dalam kehidupan sehari-harinya. Matematika merupakan faktor pendukung dalam laju perkembangan dan persaingan di berbagai bidang kehidupan.

Namun fakta di lapangan masih menunjukkan bahwa siswa rata-rata masih mengatakan kalau matematika adalah sebuah pelajaran yang menakutkan, sehingga prestasinya pun masih rendah di banding pelajaran yang lainnya. Hal ini bukan semata-mata faktor siswanya, akan tetapi juga metode (pendekatan) pengajarannya. Sering dijumpai bahwa pengajaran matematika

kurang menarik, kurang dapat dipahami siswa karena pengajarnya belum menggunakan pendekatan mengajar yang sesuai dengan situasi dan kondisi siswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual. Penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual tersebut akan dikaji pengaruhnya terhadap aktivitas belajar siswa. Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual dalam mengajar siswa akan memahami materi teorema pythagoras dengan lebih mudah karena keabstrakan matematika menjadi berkurang. Hal ini dikarenakan pembelajaran kontekstual lebih menerapkan ke dalam dunia nyata.

Pendekatan kontekstual mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi dunia nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan situasi dunia nyata. Sehingga siswa lebih condong untuk dapat mengikuti pelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kontekstual. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran kontekstual lebih mengaitkan materi pembelajaran dengan dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan siswa.

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Hipotesis adalah jawaban sementara dari masalah penelitian yang dibuat dalam rumusan masalah. Menurut Sugiyono, Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah

penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik.<sup>34</sup> Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah hipotesis kerja (tindakan).<sup>35</sup>

Berdasarkan uraian di atas, Maka hipotesis penelitian ini adalah: “Melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual, Hasil Belajar Siswa Dan Aktivitas Siswa Pada Pokok Bahasan Teorema Phytagoras Di SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis dapat meningkat”.

---

<sup>34</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi dengan Metode R & D* (Bandung: Alfabeta, 2003), hlm. 70.

<sup>35</sup>Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan kelas Implementasi danpengembangannya* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hlm. 99.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **1. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis. Untuk mata pelajaran matematika kelas VIII-A tahun ajaran 2014/2015. Adapun alasan peneliti memilih sekolah ini sebagai lokasi penelitian karena kelas tersebut mempunyai masalah dalam hal aktivitas belajar matematika terutama pokok bahasan teorema Pythagoras. Waktu penelitian ini dilakukan terhitung mulai 15 November 2014 sampai dengan 27 November 2015, dengan pembagian waktu sebagai berikut:

1. Studi pendahuluan wawancara dengan guru bidang studi matematika pada bulan Juli 2014.
2. Pelaksanaan penelitian di kelas VIII-A SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis pada bulan November 2014.
3. Pasca penelitian dengan mengolah hasil penelitian mulai bulan November 2014 sampai dengan April 2015.

#### **2. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan memperbaiki kualitas proses dan hasil pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa

Penelitian tindakan kelas adalah penelitian sistematis dari upaya-upaya pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan

melakukan tindakan- tindakan dalam pembelajaran berdasarkan refleksi mereka dari hasil tindakan- tindakan tersebut.<sup>1</sup>

Menurut Hopkins yang dikutip oleh Masnur Muslich, penelitian tindakan kelas adalah “suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif, yang dilakukan oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakannya dalam praktek pembelajaran”.<sup>2</sup>

Dari berbagai pengertian di atas dapat disimpulkan penelitian tindakan kelas adalah proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya memecahkan masalah-masalah tersebut dengan cara melakukan tindakan yang terencana dan menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan itu. Tujuan dari penelitian tindakan kelas adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran serta membantu memberdayakan guru dalam memecahkan masalah pembelajaran di sekolah. Berdasarkan karakteristik penelitian tindakan kelas yang bersifat kolaboratif, maka peneliti berkolaboratif dengan guru matematika sebagai mitra diskusi dalam membantu pelaksanaan penelitian ini.

---

<sup>1</sup>Rochiati Wariaat Madja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 9.

<sup>2</sup>Masnur Muslich, *Penelitian Tindakan Kelas Itu Mudah* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 8.

### **3. Subjek Penelitian**

#### **a. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis kelas VIII A dengan jumlah 29 orang. Adapun alasan peneliti memilih kelas ini karena berdasarkan survei yang dilakukan oleh peneliti pada juli 2014 berupa pemberian tes awal bahwa secara keseluruhan, pada aktivitas belajar siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 18 orang dari 29 siswa , seperti yang diungkap oleh guru matematika (Ahmad Adaham, S.Pd yang mengajar di kelas VIII) bahwa pembelajaran selalu dilakukan dengan metode konvensional dimana pembelajaran selalu berfokus pada guru.

Dengan demikian perlu adanya suatu tindakan untuk perbaikan pembelajaran di kelas tersebut.

#### **b. Objek Penelitian**

Objek yang diamati, dalam penelitian ini adalah kemampuan guru mengelola pembelajaran di kelas dengan strategi peningkatan aktivitas belajar dengan menerapkan Model pembelajaran pendekatan kontekstual di kelas VIII A SMP Negeri Muara Batang Gadis Tahun Pelajaran 2014-2015.

### **4. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen adalah alat yang digunakan pada saat peneliti menggunakan suatu metode. Metode adalah cara yang digunakan dalam penelitian<sup>3</sup>. Menurut Nurul Zuriyah, instrument penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data, dimana kualitas instrument akan menentukan kualitas data yang terkumpul<sup>4</sup>. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

**Tabel 4.1:**  
**Instrumen yang Digunakan dalam Penelitian**

| No | Instrumen | Kegunaan   | Pelaksanaan      |
|----|-----------|--|------------------|
| 1  | Tes       | Memperoleh data tentang hasil belajar siswa          | Setiap pertemuan |
| 2  | observasi | Memperoleh informasi tentang aktivitas belajar siswa | Setiap pertemuan |

#### 1. Tes

Tes digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan pembelajaran kontekstual, apakah peningkatan aktivitas belajar siswa berbanding lurus dengan peningkatan hasil belajar siswa dengan tujuan memperkuat hasil penelitian.

#### 2. Observasi

<sup>3</sup>Darwansyah, Dkk, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2009), hlm. 12.

<sup>4</sup>Nurul Zuriyah, *Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan Teori-Aplikasi* (Jakarta : Bumi Aksara, 2007), Hal. 168.

Observasi ini digunakan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung di kelas, karena aktivitas belajar siswa sangat banyak maka dalam hal ini peneliti hanya menggunakan teori Paul B. Diederich beberapa butir aktivitas diantaranya kegiatan-kegiatan emosional belajar yang diamati adalah sebagai berikut:

- a. Siswa berani mengajukan pertanyaan
- b. Siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat
- c. Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran
- d. Siswa aktif bertanya kepada temannya ketika diskusi kelompok
- e. Siswa dapat mempersentasekan hasil diskusinya.

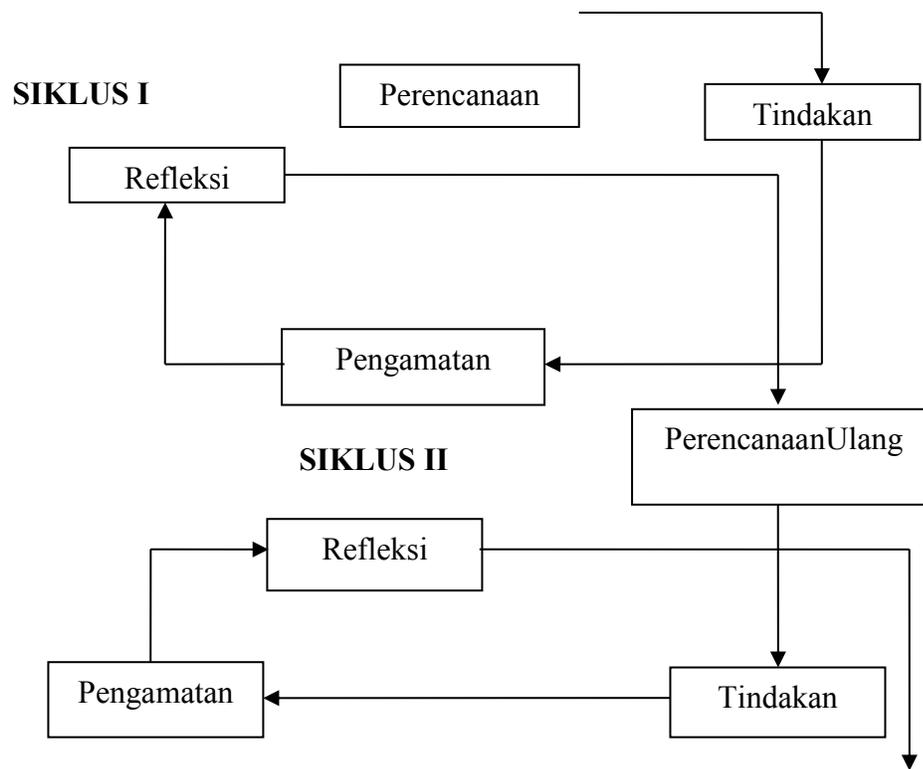
#### **5. Langkah-langkah/Prosedur Penelitian**

Pelaksanaan penelitian tindakan dilakukan membentuk spiral yang dimulai dari merasakan adanya masalah penyusunan, perencanaan, melaksanakan tindakan, melakukan observasi, mengadakan refleksi, melakukan rencana ulang, melaksanakan tindakan dan seterusnya. Manakala digambarkan model spiral yang dikembangkan oleh Hopkins, seperti gambar berikut:<sup>5</sup>

Identifikasi Masalah

---

<sup>5</sup>Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 54.



**Gambar 1.** Siklus Penelitian Tindakan Kelas

1. **Perencanaan** ialah kegiatan yang dimulai dari penyusunan rencana tindakan yang akan dilakukan dalam pembelajarannya. Penyusunan-penyusunan disesuaikan dengan situasi atau kondisi saat ini sehingga bersifat fleksibel dan dapat diubah mengikuti perkembangan proses pembelajaran yang terjadi.
2. **Tindakan** adalah perlakuan yang dilaksanakan oleh peneliti sesuai dengan perencanaan yang telah disusun oleh peneliti.
3. **Observasi** adalah pengamatan yang dilakukan untuk mengetahui efektivitas tindakan atau mengumpulkan informasi tentang berbagai kelemahan tindakan yang telah dilakukan.

4. **Refleksi** adalah kegiatan analisis tentang hasil observasi hingga memunculkan program atau perencanaan baru.

## **Siklus I**

### **a. Identifikasi Masalah**

Permasalahan diperoleh dari informasi awal yang didapatkan aktivitas siswa pada saat pembelajaran rendah didukung data tes awal dimana siswa yang memperoleh nilai 65 ke bawah dikatakan tidak lulus atau dengan kata lain prestasi belajar siswa tidak baik. Maka untuk mencapai peningkatan aktivitas belajar siswa pada setiap siklus diberikan pembelajaran dengan kontekstual.

### **b. Perencanaan (*planning*) I**

Tingkat ketuntasan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah 75 %, maka perencanaan yang akan dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran pada pokok bahasan teotema Phytagoras.
- 2) Membuat lembar observasi siswa untuk melihat aktivitas belajar siswa.
- 3) Menyiapkan (membuat) soal.
- 4) Mengolah hasil tes siswa untuk melihat ketuntasan belajar siswa.

### **c. Tindakan (*action*) I**

Dari rencana yang telah dibuat, maka akan dilakukan tindakan yaitu:

- 1) Menjelaskan materi yang akan diajarkan menggunakan pembelajaran kontekstual

- 2) Membentuk kelompok diskusi dari 29 siswa
- 3) Memberikan beberapa masalah tentang materi yang diajarkan
- 4) Memberikan bimbingan kepada siswa
- 5) Melaksanakan diskusi kelas

**d. Pengamatan (*observasi*) I**

Dalam hal ini dilakukan pengamatan terhadap siswa saat berlangsungnya proses belajar mengajar mulai dari awal hingga akhir penelitian.

**e. Refleksi I**

Dari tindakan yang dilakukan, maka peneliti akan mengambil data dari subyek penelitian dan dianalisis. Hasil analisis akan menunjukkan keberhasilan dan ketidakberhasilan tindakan jika ada siswa yang aktivitas belajarnya rendah, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan alternatif penyelesaian.

**Siklus II**

**a. Perencanaan (*planning*) II**

Perencanaan yang dilakukan dalam siklus kedua ini adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran pada pokok bahasan Pythagoras.
- 2) Membuat lembar observasi siswa untuk melihat aktivitas belajar siswa
- 3) Menyiapkan (membuat)) soal/masalah
- 4) Mengoptimalkan waktu

- 5) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengetahui sejauhmana pemahaman siswa
- 6) Mengolah hasil tes siswa untuk melihat ketuntasan belajar siswa

**b. Tindakan (*action*) II**

Dari rencana yang telah dibuat, maka akan dilakukan tindakan yaitu:

- 1) Menjelaskan materi yang akan diajarkan menggunakan pembelajaran kontekstual
- 2) Membentuk kelompok dari 29 siswa
- 3) Memberikan beberapa masalah tentang materi yang diajarkan
- 4) Memberikan bimbingan kepada siswa, di mana peneliti akan lebih banyak memberikan bimbingan untuk membantu siswa dalam menyelesaikan soal
- 5) Mengadakan uji tes kemampuan siswa
- 6) Hasil observasi siswa akan didiagnosa sehingga diperoleh letak kesulitan siswa belajar pada pokok bahasan Phytagoras.

**c. Pengamatan (*observasi*) II**

Dalam pengamatan ini juga sama seperti pada siklus I yaitu mengamati siswa saat berlangsungnya proses belajar mengajar mulai dari awal hingga akhir penelitian.

**d. Refleksi II**

Dari tindakan yang telah dilakukan peneliti, maka peneliti akan mengambil data dari hasil observasi tersebut dan peneliti akan melihat keberhasilan atau ketuntasan siswa dan bila hasil tersebut sudah memuaskan (lebih dari 75 % siswa yang aktif), maka penelitian ini dapat dihentikan

dengan kesimpulan peningkatan aktivitas siswa telah tercapai namun apabila sebaliknya peningkatan belum juga tercapai dengan baik maka penelitian ini akan tetap berlangsung pada siklus berikutnya.

## 6. Analisis Data

Dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data dilakukan dengan cara pemberian tes. Data hasil belajar akan diperoleh dari tes yang dilakukan pada setiap akhir pertemuan.

Untuk melihat ketuntasan belajar siswa dapat dianalisis dari hasil tes yang diperoleh siswa. Seorang siswa dikatakan tuntas bila telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM yang ditetapkan oleh SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis adalah 65. Seorang siswa dikatakan tuntas apabila skor mencapai  $\geq 65$ . Dalam penelitian ini diharapkan prestasi belajar siswa yang memenuhi Nilai Ketuntasan Belajar Minimum di atas dapat melebihi 75 % dari jumlah siswa.

Menghitung nilai rata rata (Mean) ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus :<sup>6</sup>

Keterangan :  $\bar{X}$  = nilai rata rata

$\sum X$  = jumlah semua nilai siswa

$\sum N$  = jumlah siswa

---

<sup>6</sup> Zainal Aqib. *Penelitian tindakan kelas guru SD, SLB dan TK* (Bandung: CV Yrama Widya, 2009), hal. 204.

Persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus:<sup>7</sup>

Selanjutnya kelas dikatakan tuntas apabila  $P \geq 75\%$  ketuntasan belajar siswa secara klasikal dinyatakan tercapai apabila sekurang-kurangnya 75 % dari jumlah siswa dalam kelas tersebut telah memenuhi kriteria tuntas secara individual.

---

<sup>7</sup>*Ibid.*, hlm. 205.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SMPN 2 Muara Batang Gadis, sekolah ini berdiri sejak tahun 2006 dengan nama kepala sekolahnya sekarang adalah Anwarsyah S,Pd.

Sarana dan prasarana yang dimiliki SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis ini adalah ruang belajar siswa, 1 ruangan kepala sekolah, 1 ruangan guru, 1 ruangan tata usaha, 2 ruangan ibadah, 1 laboratorium IPA, 1 laboratorium komputer, 1 gudang, 2 kamar mandi khusus untuk murid, 1 kamar mandi khusus untuk guru, 1 kamar mandi khusus untuk kepala sekolah, dan 1 ruangan untuk penjaga sekolah sekaligus kantin. Lingkungan sekolah ini cukup baik, dilihat dari cara mengatur ruangan kelas, ruangan kerja, halaman sekolah, kamar mandi dan kantin sekolah serta ruangan lainnya.

Ditinjau dari kualitas gurunya khususnya pada bidang studi matematika, SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis ini mempunyai 2 guru matematika. Tingkat pendidikan guru rata-rata adalah S1. Kelas yang dijadikan subjek penelitian ini adalah kelas VIII-A dengan jumlah siswa 29 orang yang terdiri dari 12 orang laki-laki dan 17 orang perempuan. Penelitian tindakan kelas dengan alur atau tahapan disajikan dengan 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan

## **Siklus I**

### **Pertemuan ke-1**

Sebelum melakukan perencanaan, peneliti terlebih dahulu meminta informasi dari guru matematika kelas VIII A tentang aktivitas belajar siswa dan juga mengenai pokok bahasan Teorema Pythagoras. Dari informasi tersebut ternyata masih banyak siswa yang tingkat aktivitas belajarnya rendah dan belum berhasil dalam materi tersebut.

Peneliti juga memberikan tes kemampuan awal kepada siswa sebanyak 5 soal uraian tentang pengantar pelajaran Teorema Pythagoras. Tes ini diujikan untuk melihat hasil belajar siswa.

Setelah tes diberikan, peneliti mengumpulkan hasil pekerjaan para siswa tersebut sekaligus memeriksa dan menilai tes kemampuan awal. Dari tes kemampuan awal tersebut ditemukan adanya kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal terlihat dari hasil tes tersebut yang mana dari 29 siswa, hanya 18 orang yang mencapai nilai 65 ke atas dan dengan kata lain hanya 62.06 % siswa yang tuntas dan 37.94 % siswa yang tidak tuntas. Dari tes kemampuan awal yang diberikan ditemukan gambaran bahwa rata-rata kelas yaitu 57.31.

Melihat tingkat aktivitas belajar siswa rendah, peneliti akan mengatasi hal tersebut dengan menggunakan metode pembelajaran *pendekatan kontekstual* pada pokok bahasan Teorema Pythagoras.

**a. Perencanaan (planning) I**

Perencanaan penelitian pada tahap awal ini meliputi kegiatan observasi ke sekolah. Kegiatan observasi yang dilakukan yaitu dengan melakukan studi pendahuluan dengan guru bidang studi matematika kelas VIII-A, dan melakukan pengamatan jalannya kegiatan pembelajaran di kelas tersebut. Setelah menyaksikan kegiatan pembelajaran secara langsung di dalam kelas, maka langkah selanjutnya yang diambil peneliti yaitu menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan berbagai masalah yang teridentifikasi di kelas tersebut. Selanjutnya peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan mengamati aktivitas belajar siswa selama pembelajaran.

**b. Tindakan (action) I**

Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan ke-1 ini dilaksanakan pada hari senin 17 November 2014. Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan skenario pembelajaran yang telah disusun dengan menggunakan model pembelajaran pendekatan kontekstual.

Dari rencana yang telah disusun, maka dilakukan tindakan yaitu:

Adapun tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

**Kegiatan Awal**

- 1) Guru memberi salam pembuka
- 2) Guru mengajak siswa untuk mengawali pembelajaran dengan do'a
- 3) Guru mengabsen siswa

- 4) Guru memotivasi siswa untuk membangkitkan minat siswa sehingga mampu menguasai materi yang diajarkan.
- 5) Guru menyiapkan kondisi awal, dengan penyampaian standar isi serta tujuan pembelajaran.

### **Kegiatan Inti**

- 1) Guru menjelaskan materi mengenai teorema Pythagoras.
- 2) Guru bersama siswa menentukan masalah yang akan dibahas dan perlu dipecahkan dalam pembelajaran.
- 3) Guru membentuk kelompok diskusi
- 4) Kemudian guru memberikan tugas kelompok yang harus didiskusikan
- 5) Setelah waktu diskusi kelompok selesai, guru meminta kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya. Kelompok yang lain memberi tanggapan.
- 6) Setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.
- 7) Guru dan siswa mengevaluasi dan membahas tugas yang telah dikerjakan
- 8) Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.

### **Kegiatan Akhir**

- 1) Guru menyuruh siswa mengulang kembali (*me-review*) materi pembelajaran.
- 2) Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan.

3) Guru memberi tugas

**c. Pengamatan (observasi) I**

Melalui pengamatan yang dilakukan, penggunaan model pembelajaran pendekatan kontekstual sudah mulai dapat mengembangkan keterampilan berfikir siswa, siswa sudah mulai berani bertukar pikiran dengan pasangannya untuk mendapatkan kesepakatan dalam memecahkan masalah, siswa mulai aktif bertanya kepada temannya ketika diskusi kelompok, siswa mulai aktif terlibat dalam diskusi kelompok dan siswa mulai berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok kepada seluruh siswa di depan kelas sehingga ide yang ada diketahui kelompok lain. Hasil observasi dapat dilihat pada tabel berikut.:

**Tabel 4.2:**  
**Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I Pertemuan ke-1**

| No | Jenis aktivitas yang diamati                                 | Jumlah siswa yang aktif | Presentase siswa yang aktif |
|----|--|-------------------------|-----------------------------|
| 1  | Siswa berani mengajukan pertanyaan                           | 16 siswa                | 55,17 %                     |
| 2  | Siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat             | 14 siswa                | 48,27 %                     |
| 3  | Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran       | 17 siswa                | 58,62%                      |
| 4  | Siswa aktif bertanya kepada temannya ketika diskusi kelompok | 13 siswa                | 44,82%                      |
| 5  | Siswa dapat mempersentasikan hasil diskusi kelompok.         | 12 siswa                | 41,37%                      |

**Gambar 4.2:**  
**Diagram Batang Aktivitas Belajar Siswa Siklus I pertemuan 1**

**d. Refleksi (reflection) I**

Setelah lembar tes hasil belajar diperiksa, maka hasil dari siklus I pertemuan ke-1 diperoleh aktivitas belajar belajar siswa, (1) Siswa berani mengajukan pertanyaan 55,17 %; (2) siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat 48,27 %; (3) Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran 58,62 %; (4) Siswa aktif bertanya kepada siswa ketika diskusi kelompok dimulai 44,82 %; (5) Siswa dapat mempersentasikan hasil diskusi kelompok 41,37 %.

Dari penjelasan tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang belum aktif saat proses pembelajaran. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

a. Adanya peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa.

**Tabel 4.3:**  
**Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas pada Siklus I**  
**Pertemuan ke-1**

| Kategori                                  | “Rata-rata kelas |
|---|------------------|
| Tes kemampuan awal                        | 57.31            |
| Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-1 | 65.55            |

- b. Adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dan jumlah siswa yang tuntas belajar.

**Tabel 4.4:**  
**Persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I**  
**pertemuan ke-1**

| Kategori tes                           | Jumlah siswa yang tuntas belajar | Persentase siswa yang tuntas |
|--|----------------------------------|------------------------------|
| Tes kemampuan awal                     | 18                               | 62.06 %                      |
| Tes hasil belajar siklus I Pertemuan 1 | 21                               | 72.41 %                      |

Dari tabel diatas diperoleh bahwa telah terjadi peningkatan aktivitas hasil belajar siswa, tetapi belum sesuai dengan yang diharapkan, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa perlu dilakukan perbaikan pembelajaran untuk mencapai hasil yang lebih maksimal dan penelitian ini layak untuk dilanjutkan pada siklus I pertemuan ke-2.

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

1. guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif.

2. Guru lebih intensif membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal.
3. Guru meminta siswa agar berani bertanya dan mengeluarkan pendapat.
4. Ketika diskusi kelompok, guru akan berusaha berkeliling mengontrol setiap kelompok yang mungkin ada masalah dengan soal yang kurang jelas, dan lain-lain.
5. Guru harus dapat menjalankan kegiatan pembelajaran melalui model pembelajaran pendekatan kontekstual.
6. Siswa harus memperbanyak menyelesaikan soal-soal latihan.

## **Pertemuan ke-2**

### **a. Perencanaan (planning) II**

Perencanaan yang akan dilakukan pada pertemuan ke-2 dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa sebagai berikut:

1. Peneliti merancang skenario/ langkah langkah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran pendekatan kontekstual pada materi Phytagoras
2. Peneliti mempersiapkan lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi pembelajaran yang sedang berlangsung dikelas.
3. Membuat tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

### **b. Tindakan (action) II**

Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan ke-2 ini dilaksanakan pada hari kamis 20 Nopember 2014. Tindakan yang dilakukan pada

pertemuan ke-2 ini juga sama seperti tindakan pada pertemuan ke-1, karena mempunyai perencanaan yang hampir sama, namun perbedaannya adalah:

### **Kegiatan Awal**

- 1) Guru memberi salam pembuka
- 2) Guru mengajak siswa untuk mengawali pembelajaran dengan do'a
- 3) Guru mengabsen siswa
- 4) Guru memotivasi siswa untuk membangkitkan minat siswa sehingga mampu menguasai materi yang diajarkan.
- 5) Guru menyiapkan kondisi awal, dengan mengulang kembali pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya dengan memeriksa tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya.

### **Kegiatan Inti**

- 1) Guru menyampaikan pelajaran mengenai materi teorema Pythagoras
- 2) Guru membentuk kelompok diskusi
- 3) Kemudian guru memberikan tugas kelompok yang harus didiskusikan
- 4) Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas diskusinya
- 5) Setelah waktu diskusi kelompok selesai, guru meminta masing-masing kelompok menyampaikan hasil diskusinya kepada kelompok lainnya. Kelompok yang lain memberi tanggapan.
- 6) Setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.

- 7) Guru dan siswa mengevaluasi dan membahas tugas yang telah dikerjakan
- 8) Guru memberikan umpan balik dan penguatan terhadap hasil tugas siswa serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami

### **Kegiatan Akhir**

- 1) Dengan bimbingan guru, siswa diminta membuat rangkuman.
- 2) Guru dan siswa melakukan refleksi.
- 3) Guru memberi tugas

### **c. Pengamatan (observasi) II**

Melalui pengamatan yang dilakukan penggunaan model pembelajaran pendekatan kontekstual siswa lebih bersemangat. Aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran pada dasarnya cukup baik. Dibawah ini merupakan tabel hasil observasi aktivitas siswa selama kegiatan belajar pada siklus I pertemuan ke-2.

**Tabel 4.5:  
Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I pertemuan ke-2**

| <b>No</b> | <b>Jenis aktivitas yang diamati</b>                    | <b>Jumlah siswa yang aktif</b> | <b>Persentase siswa yang aktif</b> |
|-----------|--|--------------------------------|------------------------------------|
| <b>1</b>  | Siswa berani mengajukan pertanyaan                     | 20 siswa                       | 68.96 %                            |
| <b>2</b>  | Siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat       | 18 siswa                       | 62.06 %                            |
| <b>3</b>  | Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran | 19 siswa                       | 65.51 %                            |

|   |  |          |         |
|---|--|----------|---------|
| 4 | Siswa aktif bertanya kepada temannya ketika diskusi kelompok | 17 siswa | 58,62 % |
| 5 | Siswa dapat mempersentasekan hasil diskusi kelompok.         | 14 siswa | 48.27 % |

**Gambar 4.3:**  
**Diagram Batang Aktivitas Belajar Siswa Siklus I pertemuan 2**

Dari tabel observasi ditemukan peningkatan keaktifan siswa dari pertemuan sebelumnya dan minat siswa terhadap pelajaran ini mengalami peningkatan, sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran. karna guru lebih intensif membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam proses belajar mengajar dan mengingatkan siswa tentang pembelajaran kontekstual .

**Tabel 4.6:**  
**Perbandingan Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I**

| Aktivitas yang diamati | Pertemuan 1  |        | Pertemuan 2  |        |
|------------------------|--------------|--------|--------------|--------|
|                        | Jumlah Siswa | %      | Jumlah Siswa | %      |
| 1                      | 16           | 55,17% | 20           | 68,96% |
| 2                      | 14           | 48,27% | 18           | 62,06% |
| 3                      | 13           | 58,62% | 19           | 65,51% |
| 4                      | 12           | 44,82% | 17           | 58,62% |
| 5                      | 12           | 44,82% | 14           | 48,27% |

**d. Refleksi (reflection) II**

1. Keberhasilan

Setelah lembar tes hasil belajar diperiksa, maka hasil dari siklus I pertemuan ke-2 diperoleh peningkatan kegiatan terjadi pada keseluruhan aktivitas belajar, (1) Siswa berani mengajukan pertanyaan dimulai dari 55,17 % menjadi 68,96 %; (2) siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat dari 48,27 % menjadi 62,06 %; (3) Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran dari 58,62 % menjadi 65,51 %; (4) Siswa aktif bertanya kepada siswa ketika diskusi kelompok dimulai dari 44,82 % menjadi 58,62 %; (5) Siswa dapat mempersentasikan hasil diskusi kelompok dari 41,37 % menjadi 48,27 %.

## 2. Ketidakberhasilan

- a. Siswa belum terbiasa pembelajaran dengan menggunakan metode pendekatan kontekstual..
- b. Kebanyakan siswa belum bisa memahami penyelesaian soal-soal mengenai materi Phytagoras.
- c. Aktivitas siswa dalam pembelajaran belum maksimal.
- d. Hasil belajar siswa rendah, hal ini dapat dilihat banyaknya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal dan diperoleh 22 siswa yang mencapai nilai 65 ke atas atau tuntas (75.86 %) dan 7 siswa yang mencapai nilai 65 kebawah atau tidak tuntas (24.14 %).

Dari keberhasilan dan ketidakberhasilan tersebut, maka hasil dari siklus I pertemuan ke-2 diperoleh peningkatan aktivitas siswa terjadi pada keseluruhan aktivitas belajar yang diamati, namun perlu dilakukan perbaikan pembelajaran untuk mencapai hasil yang lebih maksimal dan penelitian ini layak dilanjutkan pada siklus II.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

1. Adanya peningkatan Nilai Rata-rata yang diperoleh siswa.

**Tabel 4.7:**  
**Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas pada Siklus I Pertemuan ke-2**

| Kategori                               | Rata-rata Kelas |
|--|-----------------|
| Tes kemampuan awal                     | 57.31%          |
| Tes hasil belajar siklus I pertemuan 1 | 65.55 %         |

|  |        |
|--|--------|
| Tes hasil belajar siklus I pertemuan 2 | 73.63% |
|--|--------|

2. Adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dan jumlah siswa yang tuntas belajar.

**Tabel 4.8:**  
**Peningkatan Ketuntasan Belajar Siswa Pada Siklus I Pertemuan 2**

| Kategori tes                           | Jumlah siswa yang tuntas belajar | Persentase siswa yang tuntas belajar |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|
| Tes kemampuan awal                     | 18                               | 62.06 %                              |
| Tes hasil belajar siklus I pertemuan 1 | 21                               | 72.41 %                              |
| Tes hasil belajar siklus I pertemuan 2 | 22                               | 75.86 %                              |

Untuk memperbaiki kegagalan yang terjadi pada siklus I pertemuan ke-2 ini, maka perlu dilakukan rencana baru yaitu:

- a. Guru meminta siswa untuk lebih bersemangat.
- b. Guru meminta siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran.
- c. Guru mengingatkan siswa pembelajaran pendekatan kontekstual
- d. Guru harus dapat menjalankan kegiatan pembelajaran dengan baik sesuai dengan skenario pembelajaran melalui model pembelajaran pendekatan kontekstual.

## 2. Siklus II

### Pertemuan ke-1

Yang menjadi permasalahan pada siklus II ini adalah semua ketidakberhasilan yang terjadi pada siklus I.

**a. Perencanaan (planning) I**

Setelah menjalani siklus I, dimana dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran pendekatan kontekstual. Pada siklus I pertemuan ke-2 sudah mulai terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa apabila dibandingkan dengan siklus I pertemuan ke-1. Perencanaan yang akan dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

1. Peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan materi bangun datar agar pembelajaran yang berlangsung lebih terarah dan melakukan perbaikan pembelajaran sebagai tindak lanjut dari siklus I.
2. Peneliti menyusun skenario pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share pada materi bangun datar.
3. Peneliti membuat lembar observasi untuk melihat kondisi belajar siswa.
4. Menyiapkan soal/masalah.
5. Memberikan bimbingan kepada siswa.
6. Membuat tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa.

**b. Tindakan (action) I**

Pelaksanaan tindakan Siklus II pertemuan ke-1 ini dilaksanakan pada hari senin tanggal 24 Nopember 2014. Pada tahap ini dilakukan

kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran pendekatan kontekstual. Kegiatan pembelajarannya adalah:

### **Kegiatan Awal**

- 1) Guru memberi salam pembuka
- 2) Guru mengajak siswa untuk mengawali pembelajaran dengan do'a
- 3) Guru mengabsen siswa
- 4) Guru memotivasi siswa untuk membangkitkan minat siswa sehingga mampu menguasai materi yang diajarkan.
- 5) Guru menyiapkan kondisi awal, dengan mengulang kembali pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya dengan memeriksa tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya.

### **Kegiatan Inti**

- 1) Guru menyampaikan pelajaran mengenai materi teorema Pythagoras.
- 2) Guru membentuk kelompok diskusi
- 3) Kemudian guru memberikan tugas kelompok yang harus didiskusikan
- 4) Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas diskusinya
- 5) Setelah waktu diskusi kelompok selesai, guru meminta kelompok menyampaikan hasil diskusinya kepada kelompok lainnya. Kelompok lainnya memberi tanggapan.
- 6) Setiap kelompok besar menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.
- 7) Guru dan siswa mengevaluasi dan membahas tugas yang telah dikerjakan

- 8) Guru memberikan umpan balik dan penguatan terhadap hasil tugas siswa serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami

### **Kegiatan Akhir**

- 1) Dengan bimbingan guru, siswa diminta membuat rangkuman.
- 2) Guru dan siswa melakukan refleksi.
- 3) Guru memberi tugas

### **c. Pengamatan (observasi) I**

Tahap observasi II ini juga dilakukan sejalan dengan tahap pelaksanaan tindakan II. Dibawah ini merupakan tabel observasi aktivitas siswa selama kegiatan belajar pada siklus II pertemuan ke-1

**Tabel 4.9:  
Observasi aktivitas siswa pada siklus II pertemuan ke-1**

| <b>No</b> | <b>Jenis aktivitas yang diamati</b>                          | <b>Jumlah siswa yang aktif</b> | <b>Persentase siswa yang aktif</b> |
|-----------|--|--------------------------------|------------------------------------|
| <b>1</b>  | Siswa berani mengajukan pertanyaan                           | 23 siswa                       | 79.31 %                            |
| <b>2</b>  | Siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat             | 22 siswa                       | 75.86 %                            |
| <b>3</b>  | Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran       | 21 siswa                       | 72.41 %                            |
| <b>4</b>  | Siswa aktif bertanya kepada temannya ketika diskusi kelompok | 21 siswa                       | 72.41 %                            |
| <b>5</b>  | Siswa dapat mempersentasekan hasil diskusi kelompok.         | 18 siswa                       | 62.06 %                            |

**Gambar 4.4:**  
**Diagram Batang Aktivitas Belajar Siswa Siklus II pertemuan 1**

Dari tabel observasi yang dilakukan, bahwa peneliti telah mampu menumbuhkan keaktifan siswa dari siklus I dan minat siswa terhadap pelajaran ini, sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran dari pertemuan sebelumnya, karna pada pertemuan ini guru lebih intensif membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam proses belajar mengajar dan menjalankan kegiatan pembelajaran sesuai dengan scenario yang direncanakan.

**d. Refleksi (reflection) I**

1. Setelah lembar tes hasil belajar diperiksa, maka hasil dari siklus II pertemuan ke-1 diperoleh peningkatan kegiatan terjadi pada keseluruhan aktivitas belajar, (1) Siswa berani mengajukan pertanyaan meningkat menjadi 79,31 %; (2) siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat meningkat menjadi 75,86 %; (3) Siswa aktif

menyimak dan mengamati proses pembelajaran meningkat menjadi 72,41 %; (4) Siswa aktif bertanya kepada siswa ketika diskusi kelompok dimulai meningkat menjadi 72,41 %; (5) Siswa dapat mempersentasekan hasil diskusi kelompok meningkat menjadi 62,06 %.

2. Guru telah mampu meningkatkan hasil belajar siswa terlihat dari nilai rata-rata pada tes kemampuan awal (57,31). Siklus I pertemuan ke-1 (65,55), siklus I pertemuan ke-2 (73,62) meningkat pada siklus II pertemuan ke-1 (75,34) dan jumlah siswa yang lulus pada tes kemampuan awal adalah 18 orang, siklus I pertemuan ke-1 adalah 21 orang , siklus I pertemuan ke-2 adalah 22 orang meningkat menjadi 24 orang pada siklus II pertemuan ke-1.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

1. Adanya peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa.

**Tabel 4.10:**  
**Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas pada Siklus II**  
**Pertemuan ke-1**

| Kategori Tes                               | Rata-rata kelas |
|--|-----------------|
| Tes kemampuan awal                         | 57.31           |
| Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-1  | 65.55           |
| Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-2  | 73.62           |
| Tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-1 | 75.34           |

2. Adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dan jumlah siswa yang tuntas belajar.

**Tabel 4.11:**  
**Peningkatan ketuntasan belajar siswa Pada Siklus II Pertemuan 1**

| <b>Kategori Tes</b>                     | <b>Jumlah Siswa Tuntas belajar</b> | <b>Persentase siswa yang tuntas</b> |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| Tes kemampuan awal                      | 18                                 | 62.06%                              |
| Tes hasil belajar siklus I pertemuan 1  | 21                                 | 72.41%                              |
| Tes hasil belajar siklus I pertemuan 2  | 22                                 | 75.86 %                             |
| Tes hasil belajar siklus II pertemuan 1 | 24                                 | 82.75 %                             |

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa sudah terjadi peningkatan siklus I dan siklus II. Dengan demikian berdasarkan tes hasil belajar pada siklus II pertemuan ke-1. Maka, penelitian ini seharusnya telah dapat dihentikan, karena penelitian ini telah mencapai 82.75 % siswa yang tuntas. Tetapi, karena masih ada siswa yang belum memahami soal, walaupun sudah mencapai  $\geq 70\%$  persentase ketuntasan secara klasikal, maka penelitian ini layak dilanjutkan ke siklus II pertemuan ke-2 agar aktivitas belajar yang diperoleh siswa lebih maksimal.

Dengan demikian maka perlu dilakukan rencana baru yaitu: Perencanaan pada pertemuan kedua siklus II ini yaitu peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan menyiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama pembelajaran serta menyiapkan angket di akhir pertemuan

## **Pertemuan ke-2**

Didalam siklus II pertemuan ke-1 tidak ada lagi siswa yang belum mengerti sama sekali materi Phytagoras. Tetapi, untuk memperjelas dan memberikan data yang akurat tentang semua hasil dari seluruh siswa dibuat sebuah perencanaan.

### **a. Perencanaan (planning) II**

1. Peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan materi bangun datar.
2. Peneliti membuat lembar observasi untuk melihat kondisi belajar siswa.
3. Menyiapkan soal/masalah.
4. Memberikan bimbingan kepada siswa.
5. Membuat tes hasil belajar.

### **b. Tindakan (action) II**

Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan ke-2 ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 27 Nopember 2014. Tindakan yang dilakukan pada siklus I pertemuan ke-2 ini juga sama seperti tindakan pada siklus II pertemuan ke-1, karena mempunyai perencanaan yang hampir sama, namun perbedaannya adalah:

#### **Kegiatan Awal**

- 1) Guru memberi salam pembuka
- 2) Guru mengajak siswa untuk mengawali pembelajaran dengan do'a

- 3) Guru mengabsen siswa
- 4) Guru memotivasi siswa untuk membangkitkan minat siswa sehingga mampu menguasai materi yang diajarkan.
- 5) Guru menyiapkan kondisi awal, dengan mengulang kembali pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya dengan memeriksa tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya.

### **Kegiatan Inti**

- 1) Guru menyampaikan pelajaran mengenai materi teorema Pythagoras.
- 2) Guru meminta siswa menentukan masalah yang akan dipecahkan dalam kegiatan belajar
- 3) Guru membentuk kelompok diskusi
- 4) Kemudian guru memberikan tugas kelompok yang harus didiskusikan dan membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas diskusinya
- 5) Setelah waktu diskusi kelompok selesai, guru meminta kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya kepada kelompok lainnya. Kelompok yang lain dalam kelompok tersebut memberi tanggapan.
- 6) Setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas, kemudian guru dan siswa mengevaluasi dan membahas tugas yang telah dikerjakan
- 7) Guru memberikan umpan balik dan penguatan terhadap hasil tugas siswa serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami

### Kegiatan Akhir

- 1) Dengan bimbingan guru, siswa diminta membuat rangkuman.
- 2) Guru dan siswa melakukan refleksi.
- 3) Guru memberikan soal

### c. Pengamatan (observasi) II

Dalam hal ini pengamatan juga sama seperti pada siklus II pertemuan ke-1 yaitu mengamati siswa saat berlangsungnya proses pembelajaran mulai dari awal hingga akhir penelitian. Berikut ini dapat dilihat hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II pertemuan ke-2 pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.12:**  
**Observasi aktivitas belajar siswa pada siklus II pertemuan ke-2**

| No | Jenis aktivitas yang diamati                                 | Jumlah siswa yang aktif | Persentase siswa yang aktif |
|----|--|-------------------------|-----------------------------|
| 1  | Siswa berani mengajukan pertanyaan                           | 25 siswa                | 86.20 %                     |
| 2  | Siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat             | 25 siswa                | 86.20 %                     |
| 3  | Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran       | 24 siswa                | 82.75 %                     |
| 4  | Siswa aktif bertanya kepada temannya ketika diskusi kelompok | 25 siswa                | 86.20 %                     |
| 5  | Siswa dapat mempersentasekan hasil diskusi kelompok.         | 22 siswa                | 75.86 %                     |

**Gambar 4.5:**  
**Diagram Batang Aktivitas Belajar Siswa Siklus II pertemuan 2**

Dari tabel observasi diatas ditemukan peningkatan keaktifan siswa dari pertemuan sebelumnya dan minat siswa terhadap pelajaran ini, sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Karna pada pertemuan ini guru terus memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran, memperbanyak soal-soal latihan dan guru lebih intensif membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam proses belajar mengajar .

**Tabel 4.13:**  
**Perbandingan Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II**

| Aktivitas yang diamati | Pertemuan 1  |        | Pertemuan 2  |        |
|------------------------|--------------|--------|--------------|--------|
|                        | Jumlah Siswa | %      | Jumlah Siswa | %      |
| <b>1</b>               | 23           | 79,31% | 25           | 86,20% |
| <b>2</b>               | 22           | 75,86% | 25           | 86,20% |

|          |    |        |    |        |
|----------|----|--------|----|--------|
| <b>3</b> | 21 | 72,41% | 24 | 82,75% |
| <b>4</b> | 21 | 72,41% | 25 | 86,20% |
| <b>5</b> | 18 | 62,06% | 22 | 75,86% |

Untuk setiap aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran pada setiap pertemuan, dari pertemuan pertama sampai pertemuan terakhir terjadi perubahan dalam bentuk peningkatan yang dapat dilihat pada gambar diagram batang pada gambar berikut ini.

**Gambar 4.6:**  
**Diagram Batang Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I**

**Gambar 4.7:**  
**Diagram Batang Penigkatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus II**

**Gambar 4.8:**  
**Diagram Batang Penigkatan Aktivitas Belajar Siswa siklus I dan II**

Dari hasil observasi yang dilakukan observer, ditemukan bahwa peneliti telah mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa terhadap pelajaran ini, sehingga siswa aktif lebih aktif dalam pembelajaran.

**d. Refleksi (reflection) II**

Setelah lembar tes hasil belajar diperiksa, maka hasil dari siklus II pertemuan ke-2 diperoleh peningkatan kegiatan terjadi pada keseluruhan aktivitas belajar, (1) Siswa berani mengajukan pertanyaan dimulai dari 79,31 % menjadi 86,20 %; (2) siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat dari 75,86 % menjadi 86,20 %; (3) Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran dari 72,41 % menjadi 82,75 %; (4) Siswa aktif bertanya kepada siswa ketika diskusi kelompok dimulai dari 72,41 % menjadi 86,20 %; (5) Siswa dapat mempersentasikan hasil diskusi kelompok dari 62,06 % menjadi 75,86 %.

1. Guru telah mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat juga pada tabel dibawah :

- a. Adanya peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa.

**Tabel 4.14:**  
**Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas pada Siklus II**  
**Pertemuan ke-2**

| Kategori Tes                               | Rata-rata kelas |
|--|-----------------|
| Tes kemampuan awal                         | 57.31           |
| Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-1  | 65.55           |
| Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-2  | 73.62           |
| Tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-1 | 75.34           |
| Tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-2 | 79.82           |

- b. Adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa klasikal dan jumlah siswa yang tuntas belajar.

**Tabel 4.15:**  
**Peningkatan ketuntasan belajar siswa pada Siklus II**  
**Pertemuan ke-2**

| Kategori Tes                            | Jumlah siswa yang tuntas belajar | Persentase siswa yang tuntas |
|---|----------------------------------|------------------------------|
| Tes kemampuan awal                      | 18                               | 62.06 %                      |
| Tes hasil belajar siklus I pertemuan 1  | 21                               | 72.41 %                      |
| Tes hasil belajar siklus I pertemuan 2  | 22                               | 75.86 %                      |
| Tes hasil belajar siklus II pertemuan 1 | 24                               | 82.75 %                      |
| Tes hasil belajar siklus II pertemuan 2 | 25                               | 86.20 %                      |

Peningkatan aktivitas belajar siswa sejalan dengan ketuntasan belajar siswa dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan ke-2 lebih baik daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya. Dimana siswa telah menjawab soal dengan benar walaupun tidak semua soal benar semua. Tetapi,

sudah mencapai nilai 65 keatas. Dari 29 orang siswa, 25 orang siswa telah tuntas dengan persentase 86.20 % dan 14,71% siswa yang belum tuntas dengan rata-rata kelas 79.82 Dengan model pembelajaran pendekatan kontekstual dikatakan telah memahami materi Phytagoras sudah mencapai  $\geq 75\%$  persentase ketuntasan secara klasikal. Dengan demikian berdasarkan tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-2. Maka, penelitian ini dihentikan karena penelitian ini telah mencapai  $\geq 75\%$  batas minimum persentase ketuntasan secara klasikal yaitu 86.20%.

## **B. Pembahasan**

Hasil penelitian diperoleh adanya peningkatan aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut: Peningkatan terjadi pada keseluruhan aktivitas belajar, (1) Siswa berani mengajukan pertanyaan dimulai dari 55,17 % menjadi 86,20 %; (2) siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat dari 48,27 % menjadi 86,20 %; (3) Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran dari 58,62 % menjadi 82,75 %; (4) Siswa aktif bertanya kepada siswa ketika diskusi kelompok dimulai dari 44,82 % menjadi 86,20 %; (5) Siswa dapat mempersentasekan hasil diskusi kelompok dari 41,37 % menjadi 75,86 %. Hasil yang diperoleh juga didukung dari peningkatan persentase ketuntasan siswa yaitu 18 orang siswa yang tuntas dengan persentase 62,06% pada tes kemampuan awal, 21 orang yang tuntas dengan persentase 72,41% pada siklus I pertemuan ke-1, 22 orang yang tuntas dengan persentase 75,86% pada siklus I pertemuan ke-2, 24 orang yang tuntas dengan persentase 82,75%

pada siklus II pertemuan ke-1 dan pada siklus II pertemuan ke-2 25 orang yang tuntas dengan persentase 86,20%.

Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan setelah dilakukan upaya-upaya sebagai berikut ini :

1. Guru memotivasi siswa supaya lebih aktif dan bergairah dalam mengikuti pembelajaran.
2. Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mengerjakan tugas diskusinya
3. Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran
4. Mengarahkan siswa untuk berpikir pada materi pembelajaran sesuai dengan tujuan yang diharapkan
5. Guru memberikan penghargaan pada siswa yang aktif dalam pembelajaran agar meningkatkan semangat belajar siswa

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Seluruh rangkaian penelitian ini telah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang ditetapkan dalam metodologi penelitian. Hal ini dimaksudkan agar hasil diperoleh benar benar objektif dan sistematis. Untuk mendapat hal yang sempurna dalam penelitian sangat sulit karena berbagai keterbatasan diantaranya :

1. Aktivitas yang diamati hanya pada model Pembelajaran kontekstual
2. Peeningkatan aktivitas tidak hanya dengan menggunakan pendekatan kontekstual tapi dapat juga menggunakan pendekatan yang lain.

3. Tidak semua siswa dapat mengikuti pembelajaran pendekatan kontekstual sehingga peningkatan aktivitasnya kurang.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil tindakan yang dilakukan oleh peneliti bahwa penerapan metode pembelajaran *pendekatan kontekstual* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi Phytagoras di kelas VIII-I SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis, hal ini dapat dilihat dari Peningkatan kegiatan terjadi pada keseluruhan aktivitas belajar, (1) Siswa berani mengajukan pertanyaan dimulai dari 55,17 % menjadi 86,20 %; (2) siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat dari 48,27 % menjadi 86,20 %; (3) Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran dari 58,62 % menjadi 82,75 %; (4) Siswa aktif bertanya kepada siswa ketika diskusi kelompok dimulai dari 44,82 % menjadi 86,20 %; (5) Siswa dapat mempersentasekan hasil diskusi kelompok dari 41,37 % menjadi 75,86 %.

Persentase kutuntasan belajar siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan model pembelajaran pendekatan kontekstual karna pada model pembelajaran ini siswa dituntut untuk lebih aktif, berani mengajukan pertanyaan dan mengeluarkan pendapat dan guru berusaha memberikan pengertian intensif kepada siswa yang belum memahami model pendekatan kontekstual.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan aktivias belajar siswa di kelas VII-1 SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis yang dicapai melalui

penggunaan model pembelajaran pendekatan kontekstual sudah melebihi 75% dari seluruh jumlah siswa yang tuntas belajar.

## **B. Saran-saran**

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan:

### **1. Bagi Kepala Sekolah**

Dengan penggunaan model pembelajaran pendekatan kontekstual ini agar diterapkan di dalam proses pembelajaran pada bidang studi matematika, karena berdasarkan hasil penelitian terbukti dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

### **2. Bagi Guru Matematika**

Agar dalam penggunaan model pembelajaran pendekatan kontekstual benar-benar efektif, guru harus secara konsisten mengikuti prosedur model pembelajaran pendekatan kontekstual, baik dengan menggunakan media belajar, memodifikasi pembelajaran dengan cara pemberian motivasi yang tinggi kepada siswa, sehingga siswa termotivasi untuk meningkatkan aktivitas belajarnya.

### **3. Bagi Siswa**

Agar dapat memahami, membiasakan model pembelajaran pendekatan kontekstual dalam aktivitas belajarnya, baik secara kelompok ataupun individual, karena dapat meningkatkan hasil belajar dan senantiasa mengambil manfaat dalam setiap pengalaman belajarnya.

#### 4. Bagi Peneliti

Memberikan wawasan dan pengalaman praktis dibidang penelitian sebagai bekal untuk menjadi tenaga pendidik profesional.

#### 5. Bagi Peneliti lebih lanjut

Dapat mempergunakan hasil penelitian ini sebagai kajian untuk diadakannya penelitian lebih lanjut tentang penggunaan model pembelajaran pendekatan kontekstual terhadap variabel yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004.
- Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Darwansyah, Dkk, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Gaung Persada Press, 2009.
- Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Dja'far Siddik, *Konsep Dasar Ilmu Pendidikan Islam*, Bandung: Citapustaka Media, 2006.
- Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching & Learning Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*, Bandung: Kaifa, 2011.
- Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2010.
- Kunandar, *Guru Profesional*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009.
- M. Chabib Thoha, *Teknik Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1996.
- Manullang, *Pengembangan Program Pembelajaran Matematika*, Medan: UNIMED, 2005.
- Masnur Muslich, *Penelitian Tindakan Kelas Itu Mudah*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003.
- Nana Sunjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999.
- Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan Teori-Aplikasi*, Jakarta : Bumi Aksara, 2007.
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010.

Rochiati Wariaat Madja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.

Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010.

Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rajawali Pers, 2011.

Sugiono & Hidayah, *Workshop Pendidikan Matematika I*, Hand out Perkuliahan Program Studi Matematika S-1 Transfer, Semarang: FMIPA UNNES, 2006.

Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas Implementasi dan Pengembangannya*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013.

Sukarjo dan Ukim Komaruddin, *Landasan Pendidikan Konsep dan APLIKASINYA*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009.

Sumiati & Asra, *Metode Pembelajaran*, Bandung: CV Wacana Prima, 2009.

Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.

Taniredja, Tukiran, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Bandung : Alfabeta, 2012.

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

Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana, 2010.

Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas Guru SD, SLB, dan TK*, Bandung: CV Yrama Widya, 2009.

<http://asepsaepudin8.blogspot.com/2010/12/Faktor-yang-Mempengaruhi.html>.  
Diakses Selasa 16 April 2013, jam 10:30 Wib.



Lampiran I

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

### **SIKLUS I**

Sekolah : SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis

Kelas/Semester : VIII/I

Jumlah Pertemuan : 2 X Pertemuan

Alokasi Waktu : 2 X 40 Menit

#### **Standar kompetensi**

1. Menggunakan Teorema Phytagoras dalam pemecahan masalah

#### **Kompetensi Dasar**

1. Menggunakan Teorema Phytagoras untuk menentukan panjang sisi-sisi segi tiga siku-siku.

#### **Indikator**

1. Menentukan dan menyatakan Teorema Phytagoras
2. Menulis Teorema Phytagoras untuk sisi-sisi segi tiga siku-siku
3. Menghitung panjang segi tiga siku-siku jika sisi yang lain diketahui
4. Menentukan jenis segi tiga jika diketahui panjang sisi-sinya
5. Menghitung panjang diagonal sisi kubus dan panjang diagonal ruang kubus

#### **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Siswa dapat menyatakan Teorema Phytagoras
2. Siswa dapat menuliskan Teorema Phytagoras untuk sisi-sisi segitiga siku-siku

3. Siswa dapat menghitung panjang sisi segitiga siku-siku, jika sisi yang lain diketahui
4. Siswa dapat menentukan jenis segi tiga jika diketahui panjang sisi-sisinya.

## **B. MODEL PEMBELAJARAN**

Model Pembelajaran Pendekatan Kontekstual

## **C. MATERI AJAR**

Teorema Phytagoras

## **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah melakukan pembelajaran siswa diharapkan dapat menggunakan Teorema Phytagoras untuk menentukan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku.

## **E. SKENARIO PEMBELAJARAN\**

### 1. Kegiatan Pendahuluan

- a. Guru memberi salam pembuka
- b. Guru mengajak siswa mengawali pembelajaran dengan do'a
- c. Guru mengabsen siswa
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- e. Guru memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan

### 2. Kegiatan Inti

- a. Guru menyampaikan topik inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai.
- b. Guru menyuruh siswa mengambil contoh benda yang berbentuk bangun datar

- c. Guru menyuruh siswa mengidentifikasi contoh-contoh yang diajukan siswa.
  - d. Guru meminta siswa menemukan bagian-bagian bangun datar untuk menemukan konsep Phytagoras
  - e. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya
  - f. Guru menyuruh siswa membuat kelompok
3. Kegiatan Penutup
- a. Guru meminta siswa untuk merefleksi terhadap apa yang sudah dipelajari
  - b. Memberikan soal tes ahir pertemuan yang sudah dipelajari
  - c. Mengingatkan siswa bahwa untuk nilai lebih baik harus banyak latihan

## **F. SUMBER BELAJAR**

Buku paket matematika kelas VIII SMP

## **G. PENILAIAN**

1. Teknik : Tugas Individu

2. Bentuk Instrumen : Soal Latihan

3. Contoh instrument

- a. Sebuah tangga panjangnya 5m bersandar pada sebatang pohon. Jarak ujung bawah tangga terhadap pangkal pohon 3m. berapakah jarak ujung atas tangga ketanah?
- b. Diketahui panjang suatu segitiga adalah sebagai berikut:
  - 1) 10,20 dan 30
  - 2) 12,16 dan 20

Apakah masing-masing tripel tersebut merupakan tripel Phytagotas?

- c. Diketahui kubus KLMN, OPQR dengan rusuk 6cm. Hitunglah panjang diagonal sisi OL?

Lampiran II

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**SIKLUS II**

Sekolah : SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis

Kelas/Semester : VIII/I

Jumlah Pertemuan : 2 X Pertemuan

Alokasi Waktu : 2 X 40 Menit

**Standar kompetensi**

1. Menggunakan Teorema Phytagoras dalam pemecahan masalah

## **Kompetensi Dasar**

1. Menggunakan Teorema Pythagoras untuk menentukan panjang sisi-sisi segi tiga siku-siku.
2. Memecahkan masalah pada bangun ruang yang berkaitan dengan Pythagoras

## **Indikator**

1. Menghitung panjang diagonal sisi kubus
2. Menghitung panjang diagonal ruang kubus
3. Siswa dapat menghitung panjang diagonal ruang balok

### **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Siswa dapat menghitung panjang diagonal sisi kubus
2. Siswa dapat menghitung panjang diagonal ruang kubus
3. Siswa dapat menghitung panjang diagonal ruang balok

### **B. MODEL PEMBELAJARAN**

Model Pembelajaran Pendekatan Kontekstual

### **C. MATERI AJAR**

Teorema Pythagoras

### **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah melakukan pembelajaran siswa diharapkan dapat menggunakan Teorema Pythagoras untuk menentukan panjang diagonal sisi kubus dan diagonal ruang kubus

### **E. SKENARIO PEMBELAJARAN**

### 1. Kegiatan Pendahuluan

- a. Guru memberi salam pembuka
- b. Guru mengajak siswa mengawali pembelajaran dengan do'a
- c. Guru mengabsen siswa
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- e. Guru memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan

### 2. Kegiatan Inti

- a. Guru menyampaikan topik inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai.
- b. Guru menyuruh siswa mengambil contoh benda yang berbentuk bangun ruang
- c. Guru menyuruh siswa mengidentifikasi contoh-contoh yang diajukan siswa.
- d. Guru meminta siswa menemukan bagian-bagian bangun ruang untuk menemukan konsep Pythagoras
- e. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya
- f. Guru menyuruh siswa membuat kelompok

### 3. Kegiatan Penutup

- a. Guru meminta siswa untuk merefleksi terhadap apa yang sudah dipelajari
- b. Memberikan soal tes ahir pertemuan yang sudah dipelajari
- c. Mengingatkan siswa bahwa untuk nilai lebih baik harus banyak latihan

## **F. SUMBER BELAJAR**

Buku paket matematika kelas VIII SMP

## **G. PENILAIAN**

1. Teknik : Tugas Individu
  
2. Bentuk Instrumen : Soal Latihan
  
3. Contoh instrument
  - a. Suatu segi tiga panjang sisi-sisinya 9cm, 6cm dan 5cm. Apakah segitiga tersebut siku-siku?
  
  - b. Sebuah tangga panjangnya 5cm bersandar pada sebatang pohon. Jarak ujung bawah tangga terhadap pangkal pohon 3m. Berapakah jarak ujung atas tangga ke bawah?

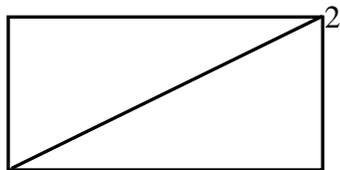
Lampiran III

**TES KEMAMPUAN AWAL SISWA**

**NAMA :**

**KELAS :**

1. Ukuran diagonal satu persegi panjang 20 cm dan lebarnya 12 cm. Hitunglah panjang persegi panjang tersebut?
2. Sebuah kapal berlayar 80km kearah timur, kemudian 60km kearah selatan, berapakah jarak kapal itu sekarang?
3. Tentukan panjang diagonal persegi panjang:



4. Suatu segitiga berukuran 9cm, 6cm, dan 5cm. Apakah segitiga tersebut siku-siku?
5. Diketahui panjang suatu sisi-sisi segitiga adalah sebagai berikut: b, 15 dan 17.

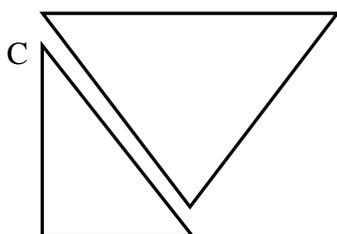
Lampiran IV

**SOAL TES SIKLUS I PERTEMUAN KE-1**

**Mata pelajaran** : Matematika  
**Materi pokok** : Teorema Phytagoras  
**Phytagoras sekolah** : SMP N 2 Muara Batang Gadis  
**Kelas/semester** : VIII/I

**I. Selesaikanlah dengan tepat!**

1.



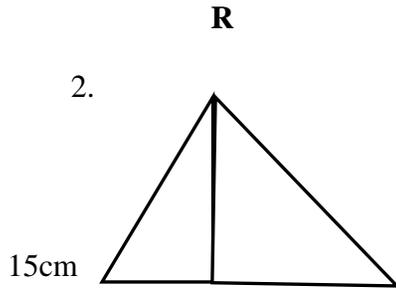
D Sebuah karton dipotong sehingga

Membentuk bangun seperti sketsa disamping.

Panjang AC = 8 cm

Panjang BD = 24 cm dan panjang CD = 26 cm.

Hitunglah panjang ab !



Potongan ubin dan keramik bentuk dan ukurannya seperti sketsa disamping.

a Hitunglah panjang RS

b. Hitunglan panjang RQ

c. Tunjukkan bahwa PQR siku-siku

9 cm S 16 cm

3. Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang garis batasnya 20 m, 12 m, dan 16 m. Tunjukkan bahwa sebidang tanah tersebut berbentuk segitiga siku-siku!

4. Sepotong kain berbentuk segitiga dengan panjang sisi 6 cm, 10 cm, 14 cm. Tentukan jenis segitiga tersebut!

5. Sepotong triplek berbentuk segitiga dengan panjang sisi 16 cm, 11 cm, 14 cm. Tunjukkan bahwa potongan triplek tersebut berbentuk segitiga lancip.

Lampiran V

**SOAL TES SIKLUS I PERTEMUAN KE-2**

**Mata pelajaran** : Matematika  
**Materi pokok** : Teorema Pythagoras  
**Pythagoras sekolah** : SMP N 2 Muara Batang Gadis  
**Kelas/semester** : VIII/I

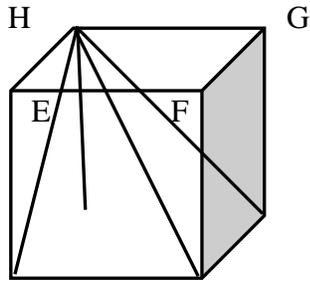
**I. Selesaikanlah soal-soal berikut dengan tepat!**

1. Sebuah taman berbentuk persegi dengan panjang diagonal 20 m. Hitunglah keliling taman tersebut.
2. Sebuah taplak meja berbentuk persegi panjang dengan lebar 50 cm. Diagonal taplak membentuk sudut  $60^{\circ}$  dengan sisi lebarnya.
  - a. Buatlah sketsa keterangan diatas!
  - b. Hitunglah panjang taplak !
3. Sebuah tangga panjangnya 4 m bersandar pada tembok yang tegak. Antara tangga dan tembok membentuk sudut  $30^{\circ}$ .
  - a. Buatlah sketsa keterangan diatas !

b. Hitunglah tinggi tembok yang dijangkau oleh ujung tangga!

c. Hitunglah jarak tembok dengan kaki tangga !

4. Sebuah kerangka kota berbentuk kubus terbuat dari kawat dengan panjang rusuk 90 cm seperti tampak pada gambar



Tunjukkan bahwa keliling  $ACH >$  keliling  $BDH!$

(diketahui:  $2=1,4:3 + 1,7$ )



A

B

Lampiran VI

**SOAL TES SIKLUS II PERTEMUAN KE-1**

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| <b>Mata pelajaran</b>     | <b>: Matematika</b>                 |
| <b>Materi pokok</b>       | <b>: Teorema Pythagoras</b>         |
| <b>Pythagoras sekolah</b> | <b>: SMP N 2 Muara Batang Gadis</b> |
| <b>Kelas/semester</b>     | <b>: VIII/I</b>                     |

**I. Selesaikanlah soal berikut dengan tepat!**

1. Tunjukkan bahwa segitiga yang berukuran 4 cm, 3 cm, dan 5 cm adalah segitiga siku-siku !
2. Suatu segitiga berukuran 4 cm, 3 cm, dan 5 cm. Apakah segitiga tersebut siku-siku?
3. Diketahui panjang sisi-sisi suatu segitiga adalah sebagai berikut :
  - a. 10, 20, dan 30
  - b. 12, 16, dan 20
4. Sebuah tangga panjang nya 2,5 m bersandar pada sebatang pohon. Jarak ujungbawah tangga terhadap pangkal pohon 1,5 m. Hitunglah tinggi ujung atas tanggaterhadap tanah!
5. Sebuah tangga panjang nya 5 m bersandar pada sebatang pohon. Jarak ujung bawah tangga terhadap pangkal pohon 3 m. Hitunglah jarak ujung atas tanggaterhadap tanah!

Lampiran VII

**SOAL TES SIKLUS II PERTEMUAN KE-2**

**Mata pelajaran** : Matematika  
**Materi pokok** : Teorema Phytagoras  
**Phytagoras sekolah** : SMP N 2 Muara Batang Gadis  
**Kelas/semester** : VIII/I

**II. Selesaikanlah soal berikut dengan tepat!**

1. Tunjukkan bahwa segitiga yang berukuran 8 cm, 6 cm, dan 10 cm adalah segitigasiku-siku !
2. Suatu segitiga berukuran 8 cm, 6 cm, dan 10 cm. Apakah segitiga tersebut siku-siku?
3. Diketahui panjang sisi-sisi suatu segitiga adalah sebagai berikut :
  - a. 5, 10, dan 15
  - b. 6, 8, dan 10
- c. Sebuah tangga panjang nya 5 m bersandar pada sebatang pohon. Jarak ujung bawah tangga terhadap pangkal pohon 3 m. Hitunglah tinggi ujung atas tangga terhadap tanah!
- d. Sebuah tangga panjang nya 5 m bersandar pada sebatang pohon. Jarak ujung bawah tangga terhadap pangkal pohon 3 m. Hitunglah jarak ujung atas tangga terhadap tanah!

Lampiran VIII

**PERSentase NILAI TES SISWA PADA POKOK BAHASAN  
TEOREMA PHYTAGORAS PADA TES KEMAMPUAN AWAL**

| <b>No</b> | <b>NAMA</b> | <b>Soal</b> | <b>Total</b> | <b>KRITERIA</b> |
|-----------|-------------|-------------|--------------|-----------------|
|-----------|-------------|-------------|--------------|-----------------|

|    |                    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |           |              |
|----|--------------------|----|----|----|----|----|-----------|--------------|
| 1  | Ali Topan          | 8  | 15 | 10 | 15 | 20 | <b>68</b> | TUNTAS       |
| 2  | Ahmad Sultonik     | 20 | 10 | 10 | 5  | 20 | <b>65</b> | TUNTAS       |
| 3  | Asef Arianto       | 8  | 10 | 10 | 5  | 20 | <b>43</b> | TIDAK TUNTAS |
| 4  | Ayu Efrida         | 20 | 10 | 10 | 10 | 15 | <b>65</b> | TUNTAS       |
| 5  | Candra muda        | 20 | 10 | 10 | 10 | 15 | <b>65</b> | TUNTAS       |
| 6  | Endah Puspita Sari | 20 | 10 | 10 | 10 | 15 | <b>65</b> | TUNTAS       |
| 7  | Eva Dira           | 8  | 10 | 10 | 5  | 20 | <b>43</b> | TIDAK TUNTAS |
| 8  | Hinsan Batubara    | 20 | 10 | 10 | 10 | 15 | <b>65</b> | TUNTAS       |
| 9  | Ildariani          | 20 | 15 | 10 | -  | 20 | <b>65</b> | TUNTAS       |
| 10 | Iwan Rifai         | 12 | 10 | 10 | -  | 10 | <b>42</b> | TIDAK TUNTAS |
| 11 | Linnur Sari        | 12 | 20 | 10 | 15 | 10 | <b>67</b> | TUNTAS       |
| 12 | MHD.Iqbal          | 12 | 10 | 10 | -  | 10 | <b>42</b> | TIDAK TUNTAS |
| 13 | MHD.Rasid          | 20 | 10 | 10 | 10 | 15 | <b>65</b> | TUNTAS       |
| 14 | MHD.Idris          | 16 | 15 | 15 | 5  | 20 | <b>66</b> | TUNTAS       |
| 15 | Nadiyahanti        | 20 | 10 | 10 | 10 | 15 | <b>65</b> | TUNTAS       |
| 16 | Novi Yanti         | 16 | 15 | 15 | 5  | 20 | <b>66</b> | TUNTAS       |
| 17 | Nurhaini           | 16 | 15 | 15 | 5  | 20 | <b>66</b> | TUNTAS       |
| 18 | Rencana            | 8  | 10 | 10 | 5  | 20 | <b>43</b> | TIDAK TUNTAS |
| 19 | Rudini             | 20 | 10 | 10 | 10 | 15 | <b>65</b> | TUNTAS       |
| 20 | Rudi Ansyah        | 12 | 10 | 10 | -  | 10 | <b>42</b> | TIDAK TUNTAS |
| 21 | Raudah             | 12 | 10 | 10 | -  | 10 | <b>42</b> | TIDAK TUNTAS |
| 22 | Rafikoh Badari     | 20 | 10 | 10 | 5  | 20 | <b>65</b> | TUNTAS       |
| 23 | Rasman             | 8  | 10 | 10 | 5  | 20 | <b>43</b> | TIDAK TUNTAS |

|                              |                 |                |    |    |    |    |           |              |
|------------------------------|-----------------|----------------|----|----|----|----|-----------|--------------|
| 24                           | Saimah          | 16             | 15 | 15 | 5  | 20 | <b>66</b> | TUNTAS       |
| 25                           | Siti Paisah     | 16             | 15 | 15 | 5  | 20 | <b>66</b> | TUNTAS       |
| 26                           | Yukniati        | 20             | 10 | 10 | 10 | -  | <b>50</b> | TIDAK TUNTAS |
| 27                           | Yulia Panjaitan | 20             | 10 | 10 | 10 | -  | <b>50</b> | TIDAK TUNTAS |
| 28                           | Waldan Zaini    | 12             | 10 | 10 | 0  | 10 | <b>42</b> | TIDAK TUNTAS |
| 29                           | Wahidin Syah    | 20             | 10 | 10 | 10 | 15 | <b>65</b> | TUNTAS       |
| <b>Rata Rata kelas</b>       |                 | <b>57.31</b>   |    |    |    |    |           |              |
| <b>Persentase ketuntasan</b> |                 | <b>62.06 %</b> |    |    |    |    |           |              |

Lampiran IX

**PERSENTASE NILAI TES SISWA PADA POKOK BAHASAN  
TEOREMA PHYTAGORASSIKLUS I PERTEMUAN KE-1**

| No | NAMA            | Soal |    |   |    |    | Total     | KRITERIA |
|----|-----------------|------|----|---|----|----|-----------|----------|
|    |                 | 1    | 2  | 3 | 4  | 5  |           |          |
| 1  | Ali Topan       | 15   | 10 | 8 | 20 | 20 | <b>73</b> | TUNTAS   |
| 2  | Ahmad Sul-tonik | 10   | 20 | 8 | 20 | 10 | <b>68</b> | TUNTAS   |

|    |                    |    |    |    |    |    |           |              |
|----|--------------------|----|----|----|----|----|-----------|--------------|
| 3  | Asef Arianto       | 10 | 20 | 8  | 20 | 10 | <b>68</b> | TUNTAS       |
| 4  | Ayu Efrida         | 20 | 15 | 10 | 15 | 20 | <b>70</b> | TUNTAS       |
| 5  | Candra muda        | 20 | 10 | 10 | 25 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 6  | Endah Puspita Sari | 15 | 10 | 8  | 20 | 20 | <b>73</b> | TUNTAS       |
| 7  | Eva Dira           | 10 | 10 | 8  | 10 | 10 | <b>48</b> | TIDAK TUNTAS |
| 8  | Hinsan Batubara    | 15 | 10 | 8  | 20 | 20 | <b>73</b> | TUNTAS       |
| 9  | Ildariani          | 10 | 20 | 8  | 20 | 10 | <b>68</b> | TUNTAS       |
| 10 | Iwan Rifai         | 15 | 15 | 10 | 0  | 10 | <b>50</b> | TIDAK TUNTAS |
| 11 | Linnur Sari        | 20 | 10 | 10 | 25 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 12 | MHD.Iqbal          | 10 | 10 | 0  | 15 | 10 | <b>45</b> | TIDAK TUNTAS |
| 13 | MHD.Rasid          | 15 | 10 | 8  | 20 | 20 | <b>73</b> | TUNTAS       |
| 14 | MHD.Idris          | 20 | 10 | 10 | 25 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 15 | Nadiyahanti        | 20 | 10 | 8  | 20 | 20 | <b>73</b> | TUNTAS       |
| 16 | Novi Yanti         | 15 | 10 | 8  | 20 | 20 | <b>73</b> | TUNTAS       |
| 17 | Nurhaini           | 20 | 10 | 8  | 20 | 20 | <b>78</b> | TUNTAS       |
| 18 | Rencana            | 15 | 20 | 8  | 20 | 10 | <b>68</b> | TUNTAS       |
| 19 | Rudini             | 10 | 10 | 8  | 20 | 20 | <b>73</b> | TUNTAS       |
| 20 | Rudi Ansyah        | 10 | 10 | 8  | 15 | 0  | <b>43</b> | TIDAK TUNTAS |
| 21 | Raudah             | 10 | 10 | 8  | 10 | 10 | <b>48</b> | TIDAK TUNTAS |
| 22 | Rafikoh Badari     | 20 | 10 | 10 | 25 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 23 | Rasman             | 10 | 10 | 8  | 10 | 10 | <b>48</b> | TIDAK TUNTAS |
| 24 | Saimah             | 15 | 10 | 8  | 20 | 20 | <b>73</b> | TUNTAS       |
| 25 | Siti Paisah        | 15 | 10 | 8  | 20 | 20 | <b>73</b> | TUNTAS       |
| 26 | Yukniati           | 10 | 15 | 8  | 10 | 0  | <b>43</b> | TIDAK TUNTAS |
| 27 | Yulia Panjaitan    | 15 | 10 | 8  | 10 | 10 | <b>53</b> | TIDAK TUNTAS |
| 28 | Waldan Zaini       | 10 | 20 | 8  | 20 | 10 | <b>68</b> | TUNTAS       |

|                              |              |                |    |    |    |    |           |        |
|------------------------------|--------------|----------------|----|----|----|----|-----------|--------|
| 29                           | Wahidin Syah | 20             | 15 | 10 | 10 | 20 | <b>78</b> | TUNTAS |
| <b>Rata Rata kelas</b>       |              | <b>65.55</b>   |    |    |    |    |           |        |
| <b>Persentase ketuntasan</b> |              | <b>72.41 %</b> |    |    |    |    |           |        |

Lampiran X

**PERSENTASE NILAI TES SISWA PADA POKOK BAHASAN  
TEOREMA PHYTAGORASSIKLUS I PERTEMUAN KE-2**

| No | NAMA               | Soal |    |    |    |    | Total     | KRITERIA     |
|----|--------------------|------|----|----|----|----|-----------|--------------|
|    |                    | 1    | 2  | 3  | 4  | 5  |           |              |
| 1  | Ali Topan          | 20   | 10 | 20 | 15 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 2  | Ahmad Sultonik     | 20   | 20 | 20 | 10 | 20 | <b>90</b> | TUNTAS       |
| 3  | Asef Arianto       | 15   | 10 | 15 | 20 | 10 | <b>70</b> | TUNTAS       |
| 4  | Ayu Efrida         | 20   | 10 | 20 | 15 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 5  | Candra muda        | 20   | 20 | 15 | 20 | 20 | <b>95</b> | TUNTAS       |
| 6  | Endah Puspita Sari | 20   | 10 | 20 | 15 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 7  | Eva Dira           | 10   | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>60</b> | TIDAK TUNTAS |

|                              |                 |                |    |    |    |    |           |              |
|------------------------------|-----------------|----------------|----|----|----|----|-----------|--------------|
| 8                            | Hinsan Batubara | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b> | TUNTAS       |
| 9                            | Ildariani       | 15             | 10 | 15 | 20 | 10 | <b>70</b> | TUNTAS       |
| 10                           | Iwan Rifai      | 10             | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>60</b> | TIDAK TUNTAS |
| 11                           | Linnur Sari     | 10             | 20 | 15 | 20 | 20 | <b>85</b> | TUNTAS       |
| 12                           | MHD.Iqbal       | 10             | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>60</b> | TIDAK TUNTAS |
| 13                           | MHD.Rasid       | 20             | 20 | 20 | 10 | 20 | <b>90</b> | TUNTAS       |
| 14                           | MHD.Idris       | 20             | 10 | 20 | 15 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 15                           | Nadiyahanti     | 20             | 10 | 20 | 15 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 16                           | Novi Yanti      | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b> | TUNTAS       |
| 17                           | Nurhaini        | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b> | TUNTAS       |
| 18                           | Rencana         | 15             | 10 | 15 | 20 | 10 | <b>70</b> | TUNTAS       |
| 19                           | Rudini          | 20             | 10 | 20 | 15 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 20                           | Rudi Ansyah     | 10             | 10 | 5  | 10 | 20 | <b>55</b> | TIDAK TUNTAS |
| 21                           | Raudah          | 10             | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>60</b> | TIDAK TUNTAS |
| 22                           | Rafikoh Badari  | 20             | 20 | 15 | 20 | 20 | <b>95</b> | TUNTAS       |
| 23                           | Rasman          | 10             | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>60</b> | TIDAK TUNTAS |
| 24                           | Saimah          | 20             | 10 | 20 | 15 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 25                           | Siti Paisah     | 20             | 10 | 20 | 15 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 26                           | Yukniati        | 10             | 10 | 5  | 10 | 20 | <b>55</b> | TIDAK TUNTAS |
| 27                           | Yulia Panjaitan | 15             | 10 | 15 | 20 | 10 | <b>70</b> | TUNTAS       |
| 28                           | Waldan Zaini    | 15             | 10 | 15 | 20 | 10 | <b>70</b> | TUNTAS       |
| 29                           | Wahidin Syah    | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b> | TUNTAS       |
| <b>Rata Rata kelas</b>       |                 | <b>73.62</b>   |    |    |    |    |           |              |
| <b>Persentase ketuntasan</b> |                 | <b>75.86 %</b> |    |    |    |    |           |              |

Lampiran XI

**PERSENTASE NILAI TES SISWA PADA POKOK BAHASAN  
TEOREMA PHYTAGORASSIKLUS II PERTEMUAN KE-1**

| No | NAMA               | Soal |    |    |    |    | Total     | KRITERIA     |
|----|--------------------|------|----|----|----|----|-----------|--------------|
|    |                    | 1    | 2  | 3  | 4  | 5  |           |              |
| 1  | Ali Topan          | 20   | 10 | 20 | 15 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 2  | Ahmad Sultonik     | 20   | 20 | 20 | 10 | 20 | <b>90</b> | TUNTAS       |
| 3  | Asef Arianto       | 20   | 10 | 15 | 20 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 4  | Ayu Efrida         | 20   | 10 | 15 | 20 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 5  | Candra muda        | 20   | 20 | 20 | 15 | 20 | <b>95</b> | TUNTAS       |
| 6  | Endah Puspita Sari | 20   | 15 | 20 | 10 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 7  | Eva Dira           | 10   | 10 | 15 | 10 | 20 | <b>65</b> | TUNTAS       |
| 8  | Hinsan Batubara    | 20   | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b> | TUNTAS       |
| 9  | Ildariani          | 10   | 20 | 15 | 10 | 20 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 10 | Iwan Rifai         | 10   | 10 | 10 | 15 | 20 | <b>65</b> | TUNTAS       |
| 11 | Linnur Sari        | 10   | 15 | 20 | 20 | 20 | <b>85</b> | TUNTAS       |
| 12 | MHD.Iqbal          | 10   | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>60</b> | TIDAK TUNTAS |
| 13 | MHD.Rasid          | 20   | 20 | 20 | 10 | 20 | <b>90</b> | TUNTAS       |

|                              |                 |                |    |    |    |    |           |              |
|------------------------------|-----------------|----------------|----|----|----|----|-----------|--------------|
| 14                           | MHD.Idris       | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b> | TUNTAS       |
| 15                           | Nadiyanti       | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b> | TUNTAS       |
| 16                           | Novi Yanti      | 20             | 10 | 20 | 20 | 15 | <b>85</b> | TUNTAS       |
| 17                           | Nurhaini        | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b> | TUNTAS       |
| 18                           | Rencana         | 15             | 10 | 15 | 20 | 10 | <b>70</b> | TUNTAS       |
| 19                           | Rudini          | 20             | 15 | 10 | 20 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 20                           | Rudi Ansyah     | 10             | 10 | 5  | 10 | 20 | <b>55</b> | TIDAK TUNTAS |
| 21                           | Raudah          | 10             | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>60</b> | TIDAK TUNTAS |
| 22                           | Rafikoh Badari  | 20             | 20 | 20 | 15 | 20 | <b>95</b> | TUNTAS       |
| 23                           | Rasman          | 10             | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>60</b> | TIDAK TUNTAS |
| 24                           | Saimah          | 20             | 15 | 10 | 20 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 25                           | Siti Paisah     | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b> | TUNTAS       |
| 26                           | Yukniati        | 10             | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>60</b> | TIDAK TUNTAS |
| 27                           | Yulia Panjaitan | 20             | 15 | 10 | 20 | 10 | <b>75</b> | TUNTAS       |
| 28                           | Waldan Zaini    | 15             | 10 | 15 | 20 | 10 | <b>70</b> | TUNTAS       |
| 29                           | Wahidin Syah    | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b> | TUNTAS       |
| <b>Rata Rata kelas</b>       |                 | <b>75.34</b>   |    |    |    |    |           |              |
| <b>Persentase ketuntasan</b> |                 | <b>82.75 %</b> |    |    |    |    |           |              |

**PERSENTASE NILAI TES SISWA PADA POKOK BAHASAN  
TEOREMA PHYTAGORASSIKLUS II PERTEMUAN KE-2**

| No | NAMA               | Soal |    |    |    |    | Total      | KRITERIA     |
|----|--------------------|------|----|----|----|----|------------|--------------|
|    |                    | 1    | 2  | 3  | 4  | 5  |            |              |
| 1  | Ali Topan          | 20   | 10 | 20 | 15 | 10 | <b>75</b>  | TUNTAS       |
| 2  | Ahmad Sultonik     | 20   | 10 | 20 | 20 | 20 | <b>90</b>  | TUNTAS       |
| 3  | Asef Arianto       | 20   | 10 | 20 | 15 | 10 | <b>75</b>  | TUNTAS       |
| 4  | Ayu Efrida         | 20   | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b>  | TUNTAS       |
| 5  | Candra muda        | 20   | 20 | 10 | 20 | 20 | <b>100</b> | TUNTAS       |
| 6  | Endah Puspita Sari | 20   | 20 | 15 | 20 | 10 | <b>85</b>  | TUNTAS       |
| 7  | Eva Dira           | 20   | 20 | 15 | 20 | 10 | <b>85</b>  | TUNTAS       |
| 8  | Hinsan Batubara    | 20   | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b>  | TUNTAS       |
| 9  | Ildariani          | 20   | 20 | 15 | 20 | 10 | <b>85</b>  | TUNTAS       |
| 10 | Iwan Rifai         | 15   | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>75</b>  | TUNTAS       |
| 11 | Linnur Sari        | 20   | 10 | 20 | 20 | 20 | <b>90</b>  | TUNTAS       |
| 12 | MHD.Iqbal          | 10   | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>60</b>  | TIDAK TUNTAS |
| 13 | MHD.Rasid          | 20   | 10 | 20 | 20 | 20 | <b>90</b>  | TUNTAS       |
| 14 | MHD.Idris          | 20   | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b>  | TUNTAS       |
| 15 | Nadiyahanti        | 20   | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b>  | TUNTAS       |
| 16 | Novi Yanti         | 20   | 10 | 20 | 20 | 15 | <b>85</b>  | TUNTAS       |
| 17 | Nurhaini           | 20   | 20 | 15 | 20 | 10 | <b>85</b>  | TUNTAS       |

|                              |                 |                |    |    |    |    |            |              |
|------------------------------|-----------------|----------------|----|----|----|----|------------|--------------|
| 18                           | Rencana         | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b>  | TUNTAS       |
| 19                           | Rudini          | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b>  | TUNTAS       |
| 20                           | Rudi Ansyah     | 10             | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>60</b>  | TIDAK TUNTAS |
| 21                           | Raudah          | 10             | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>60</b>  | TIDAK TUNTAS |
| 22                           | Rafikoh Badari  | 20             | 20 | 20 | 20 | 20 | <b>100</b> | TUNTAS       |
| 23                           | Rasman          | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b>  | TUNTAS       |
| 24                           | Saimah          | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b>  | TUNTAS       |
| 25                           | Siti Paisah     | 20             | 10 | 20 | 10 | 10 | <b>80</b>  | TUNTAS       |
| 26                           | Yukniati        | 20             | 10 | 10 | 10 | 20 | <b>60</b>  | TIDAK TUNTAS |
| 27                           | Yulia Panjaitan | 20             | 20 | 20 | 15 | 10 | <b>85</b>  | TUNTAS       |
| 28                           | Waldan Zaini    | 15             | 10 | 15 | 20 | 10 | <b>70</b>  | TUNTAS       |
| 29                           | Wahidin Syah    | 20             | 10 | 20 | 20 | 10 | <b>80</b>  | TUNTAS       |
| <b>Rata Rata kelas</b>       |                 | <b>79.82</b>   |    |    |    |    |            |              |
| <b>Persentase ketuntasan</b> |                 | <b>86.29 %</b> |    |    |    |    |            |              |

Lampiran XIII

**LEMBAR OBSERVASI UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR  
SISWA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA  
POKOK BAHASAN TEOREMA PHYTAGORAS DI KELAS VIII A**

**SMP NEGERI 2 MUARA BATANG GADIS**

**SIKLUS I PERTEMUAN KE-1**

Jenis aktivitas yang diamati:

1. Siswa berani mengajukan pertanyaan
2. Siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat
3. Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran
4. Siswa aktif bertanya kepada temannya ketika diskusi kelompok
5. Siswa dapat mempersentasikan hasil diskusi kelompok.

| No | Nama Siswa         | AKTIVITAS |   |   |   |   |
|----|--------------------|-----------|---|---|---|---|
|    |                    | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Ali Topan          | √         | √ | √ | √ | √ |
| 2  | Ahmad Sultonik     | √         | √ | √ | √ | √ |
| 3  | Asef Arianto       | X         | X | √ | X | X |
| 4  | Ayu Efrida         | √         | √ | √ | √ | X |
| 5  | Candra muda        | √         | √ | √ | √ | √ |
| 6  | Endah Puspita Sari | √         | √ | √ | √ | √ |
| 7  | Eva Dira           | X         | X | X | X | X |
| 8  | Hinsan Batubara    | X         | X | X | X | X |
| 9  | Ildariani          | X         | X | X | X | X |
| 10 | Iwan Rifai         | X         | X | X | X | X |
| 11 | Linnur Sari        | √         | √ | √ | X | X |
| 12 | MHD.Iqbal          | √         | √ | √ | √ | √ |
| 13 | MHD.Rasid          | √         | √ | √ | √ | √ |
| 14 | MHD.Idris          | X         | X | X | X | X |
| 15 | Nadiyanti          | √         | √ | √ | √ | X |
| 16 | Novi Yanti         | √         | X | √ | √ | X |
| 17 | Nurhaini           | √         | √ | √ | √ | √ |

|                       |                 |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 18                    | Rencana         | √                 | √                 | √                 | √                 | √                 |
| 19                    | Rudini          | √                 | X                 | √                 | X                 | √                 |
| 20                    | Rudi Ansyah     | X                 | X                 | X                 | X                 | X                 |
| 21                    | Raudah          | X                 | X                 | X                 | X                 | X                 |
| 22                    | Rafikoh Badari  | √                 | √                 | √                 | √                 | √                 |
| 23                    | Rasman          | X                 | X                 | X                 | X                 | X                 |
| 24                    | Saimah          | √                 | √                 | √                 | √                 | √                 |
| 25                    | Siti Paisah     | √                 | √                 | √                 | X                 | √                 |
| 26                    | Yukniati        | X                 | X                 | X                 | X                 | X                 |
| 27                    | Yulia Panjaitan | X                 | X                 | X                 | X                 | X                 |
| 28                    | Waldan Zaini    | X                 | X                 | X                 | X                 | X                 |
| 29                    | Wahidin Syah    | X                 | X                 | X                 | X                 | X                 |
| <b>JUMLAH</b>         |                 | <b>16</b>         | <b>14</b>         | <b>17</b>         | <b>13</b>         | <b>12</b>         |
| <b>Persentase (%)</b> |                 | <b>55.17</b><br>% | <b>48.27</b><br>% | <b>58.62</b><br>% | <b>44.82</b><br>% | <b>41.37</b><br>% |

Lampiran XIV

**LEMBAR OBSERVASI UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR  
SISWA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA  
POKOK BAHASAN TEOREMA PHYTAGORAS DI KELAS VIII A**

**SMP NEGERI 2 MUARA BATANG GADIS**

**SIKLUS I PERTEMUAN KE-2**

Jenis aktivitas yang diamati:

1. Siswa berani mengajukan pertanyaan
2. Siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat
3. Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran
4. Siswa aktif bertanya kepada temannya ketika diskusi kelompok
5. Siswa dapat mempersentasikan hasil diskusi kelompok.

| No | Nama Siswa         | AKTIVITAS |   |   |   |   |
|----|--------------------|-----------|---|---|---|---|
|    |                    | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Ali Topan          | √         | √ | √ | √ | √ |
| 2  | Ahmad Sultonik     | √         | √ | √ | √ | √ |
| 3  | Asef Arianto       | √         | X | √ | X | X |
| 4  | Ayu Efrida         | √         | √ | √ | √ | X |
| 5  | Candra muda        | √         | √ | √ | √ | √ |
| 6  | Endah Puspita Sari | √         | √ | √ | √ | √ |
| 7  | Eva Dira           | X         | X | X | √ | X |
| 8  | Hinsan Batubara    | X         | X | √ | X | √ |
| 9  | Ildariani          | X         | √ | X | X | √ |
| 10 | Iwan Rifai         | X         | X | X | √ | X |
| 11 | Linnur Sari        | √         | √ | √ | X | X |
| 12 | MHD.Iqbal          | √         | √ | √ | √ | √ |
| 13 | MHD.Rasid          | √         | √ | √ | √ | √ |
| 14 | MHD.Idris          | √         | √ | √ | X | X |
| 15 | Nadiyanti          | √         | √ | √ | √ | X |
| 16 | Novi Yanti         | √         | √ | √ | √ | X |
| 17 | Nurhaini           | √         | √ | √ | √ | √ |
| 18 | Rencana            | √         | √ | √ | √ | √ |
| 19 | Rudini             | √         | √ | √ | X | √ |
| 20 | Rudi Ansyah        | X         | X | X | X | X |
| 21 | Raudah             | X         | X | X | √ | X |
| 22 | Rafikoh Badari     | √         | √ | √ | √ | √ |
| 23 | Rasman             | X         | X | X | X | X |

|                       |                 |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 24                    | Saimah          | √                 | √                 | √                 | √                 | √                 |
| 25                    | Siti Paisah     | √                 | √                 | √                 | X                 | √                 |
| 26                    | Yukniati        | X                 | X                 | X                 | X                 | X                 |
| 27                    | Yulia Panjaitan | X                 | X                 | X                 | √                 | X                 |
| 28                    | Waldan Zaini    | √                 | X                 | X                 | X                 | X                 |
| 29                    | Wahidin Syah    | √                 | X                 | X                 | X                 | X                 |
| <b>JUMLAH</b>         |                 | <b>20</b>         | <b>18</b>         | <b>19</b>         | <b>17</b>         | <b>14</b>         |
| <b>Persentase (%)</b> |                 | <b>68.96</b><br>% | <b>62.06</b><br>% | <b>65.51</b><br>% | <b>58.62</b><br>% | <b>48.27</b><br>% |

**Lampiran XV**

**LEMBAR OBSERVASI UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR  
SISWA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA  
POKOK BAHASAN TEOREMA PHYTAGORAS DI KELAS VIII A**

**SMP NEGERI 2 MUARA BATANG GADIS**

**SIKLUS II PERTEMUAN KE-1**

Jenis aktivitas yang diamati:

1. Siswa berani mengajukan pertanyaan
2. Siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat
3. Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran
4. Siswa aktif bertanya kepada temannya ketika diskusi kelompok
5. Siswa dapat mempersentasikan hasil diskusi kelompok.

| No | Nama Siswa     | AKTIVITAS |   |   |   |   |
|----|----------------|-----------|---|---|---|---|
|    |                | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Ali Topan      | √         | √ | √ | √ | √ |
| 2  | Ahmad Sultonik | √         | √ | √ | √ | √ |

|    |                    |   |   |   |   |   |
|----|--------------------|---|---|---|---|---|
| 3  | Asef Arianto       | √ | X | √ | X | X |
| 4  | Ayu Efrida         | √ | √ | √ | √ | X |
| 5  | Candra muda        | √ | √ | √ | √ | √ |
| 6  | Endah Puspita Sari | √ | √ | √ | √ | √ |
| 7  | Eva Dira           | X | X | X | √ | X |
| 8  | Hinsan Batubara    | √ | √ | √ | X | √ |
| 9  | Ildariani          | √ | √ | √ | X | √ |
| 10 | Iwan Rifai         | X | X | X | √ | X |
| 11 | Linnur Sari        | √ | √ | √ | X | √ |
| 12 | MHD.Iqbal          | √ | √ | √ | √ | √ |
| 13 | MHD.Rasid          | √ | √ | √ | √ | √ |
| 14 | MHD.Idris          | √ | √ | √ | √ | √ |
| 15 | Nadiyahanti        | √ | √ | √ | √ | √ |
| 16 | Novi Yanti         | √ | √ | √ | √ | X |
| 17 | Nurhaini           | √ | √ | √ | √ | √ |
| 18 | Rencana            | √ | √ | √ | √ | √ |
| 19 | Rudini             | √ | √ | √ | √ | √ |
| 20 | Rudi Ansyah        | X | X | X | X | X |
| 21 | Raudah             | X | X | X | √ | X |
| 22 | Rafikoh Badari     | √ | √ | √ | √ | √ |
| 23 | Rasman             | X | X | X | √ | X |
| 24 | Saimah             | √ | √ | √ | √ | √ |
| 25 | Siti Paisah        | √ | √ | √ | X | √ |
| 26 | Yukniati           | X | X | X | √ | X |
| 27 | Yulia Panjaitan    | √ | √ | X | √ | X |
| 28 | Waldan Zaini       | √ | √ | X | X | X |

|                       |              |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 29                    | Wahidin Syah | √                 | √                 | √                 | X                 | √                 |
| <b>JUMLAH</b>         |              | <b>23</b>         | <b>22</b>         | <b>21</b>         | <b>21</b>         | <b>18</b>         |
| <b>Persentase (%)</b> |              | <b>79.31</b><br>% | <b>75.86</b><br>% | <b>72.41</b><br>% | <b>72.41</b><br>% | <b>62.06</b><br>% |

Lampiran XVI

**LEMBAR OBSERVASI UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR  
SISWA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA  
POKOK BAHASAN TEOREMA PHYTAGORAS DI KELAS VIII A**

**SMP NEGERI 2 MUARA BATANG GADIS**

**SIKLUS II PERTEMUAN KE-2**

Jenis aktivitas yang diamati:

1. Siswa berani mengajukan pertanyaan
2. Siswa berani menjawab atau mengeluarkan pendapat
3. Siswa aktif menyimak dan mengamati proses pembelajaran
4. Siswa aktif bertanya kepada temannya ketika diskusi kelompok
5. Siswa dapat mempersentasikan hasil diskusi kelompok.

| No | Nama Siswa         | AKTIVITAS |   |   |   |   |
|----|--------------------|-----------|---|---|---|---|
|    |                    | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Ali Topan          | √         | √ | √ | √ | √ |
| 2  | Ahmad Sultonik     | √         | √ | √ | √ | √ |
| 3  | Asef Arianto       | √         | √ | √ | X | √ |
| 4  | Ayu Efrida         | √         | √ | √ | √ | √ |
| 5  | Candra muda        | √         | √ | √ | √ | √ |
| 6  | Endah Puspita Sari | √         | √ | √ | √ | √ |
| 7  | Eva Dira           | X         | X | X | √ | X |

|                       |                 |                          |                          |                          |                          |                          |
|-----------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 8                     | Hinsan Batubara | √                        | √                        | √                        | √                        | √                        |
| 9                     | Ildariani       | √                        | √                        | √                        | √                        | √                        |
| 10                    | Iwan Rifai      | X                        | √                        | √                        | √                        | √                        |
| 11                    | Linnur Sari     | √                        | √                        | √                        | √                        | √                        |
| 12                    | MHD.Iqbal       | √                        | √                        | √                        | √                        | √                        |
| 13                    | MHD.Rasid       | √                        | √                        | √                        | √                        | √                        |
| 14                    | MHD.Idris       | √                        | √                        | √                        | √                        | √                        |
| 15                    | Nadiyahanti     | √                        | √                        | √                        | √                        | √                        |
| 16                    | Novi Yanti      | √                        | √                        | √                        | √                        | X                        |
| 17                    | Nurhaini        | √                        | √                        | √                        | √                        | √                        |
| 18                    | Rencana         | √                        | √                        | √                        | √                        | √                        |
| 19                    | Rudini          | √                        | √                        | √                        | √                        | √                        |
| 20                    | Rudi Ansyah     | X                        | X                        | X                        | √                        | X                        |
| 21                    | Raudah          | X                        | X                        | X                        | √                        | X                        |
| 22                    | Rafikoh Badari  | √                        | √                        | √                        | √                        | √                        |
| 23                    | Rasman          | √                        | √                        | X                        | √                        | X                        |
| 24                    | Saimah          | √                        | √                        | √                        | √                        | √                        |
| 25                    | Siti Paisah     | √                        | √                        | √                        | X                        | √                        |
| 26                    | Yukniati        | X                        | X                        | X                        | √                        | X                        |
| 27                    | Yulia Panjaitan | √                        | √                        | √                        | √                        | X                        |
| 28                    | Waldan Zaini    | √                        | √                        | √                        | X                        | √                        |
| 29                    | Wahidin Syah    | √                        | √                        | √                        | X                        | √                        |
| <b>JUMLAH</b>         |                 | <b>25</b>                | <b>25</b>                | <b>24</b>                | <b>25</b>                | <b>22</b>                |
| <b>Persentase (%)</b> |                 | <b>86.20</b><br><b>%</b> | <b>86.20</b><br><b>%</b> | <b>82.75</b><br><b>%</b> | <b>86.20</b><br><b>%</b> | <b>75.86</b><br><b>%</b> |

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Data Pribadi

Nama Lengkap : RUSIN NURYADIN

Tempat Tanggal Lahir : Lubuk Kapundung, 25 Nopember 1991

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Alamat : Ranto Panjang, Kec. Muara Batang Gadis Kab.MADINA

### B. Identitas Orangtua

1. Ayah : Asby Rangkuti

Pekerjaan Ayah : Tani

2. Ibu : Dermawi Lubis

Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga

### C. Pendidikan

– SD Negeri 387 Ranto Panjang Lulusan Tahun 2003

– SMP Negeri 2 Muara Batang Gadis Lulusan Tahun 2006

– SMK Negeri 2 Panyabungan Lulusan Tahun 2009

– Masuk Institut Agama Islam Negeri “IAIN” Padangsidempuan Tahun 2009