



**PENINGKATAN HASIL BELAJAR
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
MELALUI *PROBLEM BASED INSTRUCTION* (PBI)
PADA SISWA KELAS VIII MADRASAH TSANAWIYAH YPKS
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
dalam Bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika*

Oleh

UNGGUL FAHMI SIREGAR

NIM. 12 330 0087

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

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

2018



**PENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISTEM
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL MELALUI
PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERDASARKAN
MASALAH/*PROBLEM BASED INSTRUCTION* (PBI) PADA
SISWA KELAS VIII MADRASAH TSANAWIYAH YPKS
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

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

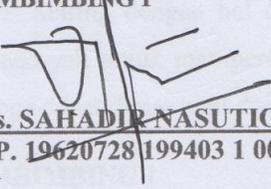
Oleh

UNGGUL FAHMI SIREGAR

NIM: 12 330 0087

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I


Drs. SAHADIR NASUTION, M.Pd
NIP. 19620728 199403 1 002

PEMBIMBING II


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

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

2018





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km, 4.5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 2280, Faximile (0634) 24022

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : *Skripsi a.n*

Unggul Fahmi Siregar

Lamp: 7 (Tujuh) Exampilar

Padangsidempuan, 3 Juli 2018

Kepada Yth.

Rektor IAIN Padangsidempuan

Di-

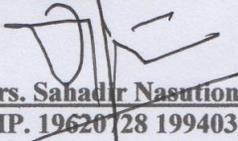
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

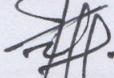
Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi **Unggul Fahmi Siregar** yang berjudul "**Peningkatan Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variable Melalui Pendekatan Pembelajaran Berdasarkan Masalah/Problem Based Instruction (PBI) Pada Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah YPKS Padangsidempuan**" maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dalam bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsinya ini. Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

PEMBIMBING I


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

PEMBIMBING II


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

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : UNGGUL FAHMI SIREGAR

Nim : 12 330 0087

Fakultas/ Jurusan : FTIK/TMM-2

Judul Skripsi : **Peningkatan Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variable Melalui Pendekatan Pembelajaran Berdasarkan Masalah/*Problem Based Instruction* (PBI) Pada Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah YPKS Padangsidimpuan**

Dengan ini menyatakan menyusun skripsi 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 dikemudian 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.

Padangsidimpuan, 3 Juli 2018

Saya yang menyatakan



UNGGUL FAHMI SIREGAR
NIM.1420100018

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai efektivitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan,
Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : UNGGUL FAHMI SIREGAR
Nim : 12 330 0087
Fakultas/ Jurusan : FTIK/TMM-2
Jenis karya : Skripsi

Dari 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: **“Peningkatan Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variable Melalui Pendekatan Pembelajaran Berdasarkan Masalah/*Problem Based Instruction* (PBI) Pada Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah YPKS Padangsidempuan”** 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.

Padangsidempuan, 3 Juli 2018

yang menyatakan



UNGGUL FAHMI SIREGAR
NIM.12 330 0087

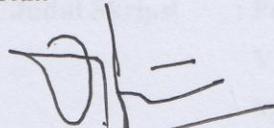
DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKIRPSI

Nama : Unggul fahmi siregar

Nim : 12 330 0087

Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variable Melalui Pendekatan Pembelajaran Berdasarkan Masalah/*Problem Based Instruction* (PBI) Pada Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah YPKS Padangsidempuan

Ketua



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

Sekretaris



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

Anggota

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

Drs. H. Agus Salim Daulay, M.Ag
NIP: 19561121 198603 1002

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

Dra. Asnah, M.A
NIP: 19651223 199103 2 001

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Tempat	: Ruang Sidang Munaqasyah
Tanggal	: 29 Desember 2017
Pukul	: 14:30-18:00 WIB
Hasil Nilai	: 73,7(B)
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)	: 3,32
Predikat	: Amat Baik



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

Jalan T. Rizal Nurdin Km, 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 2280, Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variable Melalui Pendekatan Pembelajaran Berdasarkan Masalah/*Problem Based Instruction* (PBI) Pada Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah YPKS Padangsidempuan

Ditulis Oleh : UNGGUL FAHMI SIREGAR

Nim : 12 330 0087

Fak/Jurusan : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/TMM-2

Telah dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Dalam Bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika (S.Pd)

Padangsidempuan, 3 Juli 2018
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : unggul fahmi siregar
Nim : 123300087
Judul : Peningkatan Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel melalui *Problem Based Instruction* (PBI) pada Siswa Kelas VIII MTs YPKS Padangsidimpuan

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel siswa. Hal ini disebabkan siswa masih kurang mampu membuat model matematika dari soal-soal cerita dan ketidaklengkapan pengetahuan, pola pembelajaran masih lebih didominasi oleh guru. Masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah apakah penerapan model pembelajaran *problem based instruction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII MTs YPKS Padangsidimpuan.

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII MTs YPKS Padangsidimpuan setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based instruction*.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas ini merupakan penelitian yang dilakukan secara kolaboratif antara guru dan peneliti. Subjek penelitian ini adalah kelas VIII MTs YPKS Padangsidimpuan tahun ajaran 2016/2017 terdiri dari 22 siswa dengan 7 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 siklus dan pada setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tes awal jumlah siswa yang tuntas yaitu 7 siswa dengan persentase ketuntasan 31,81%. Setelah dilaksanakan penerapan model pembelajaran *problem based instruction* terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada setiap pertemuan. Pada tes pertemuan-1 Siklus I jumlah siswa yang tuntas 10 siswa dengan persentase ketuntasan 45,45%. Kemudian pada pertemuan-2 meningkat menjadi 12 siswa yang tuntas dengan persentase ketuntasan 54,54%. Setelah dilakukan Siklus II pada pertemuan-1 jumlah siswa yang tuntas 14 siswa dengan persentase ketuntasan 63,63% dan pada pertemuan-2 meningkat menjadi 20 siswa yang tuntas dengan persentase ketuntasan 98,36%. Hal tersebut menunjukkan jumlah siswa yang tuntas telah melebihi setengah dari jumlah siswa seluruhnya yang artinya target pencapaian pada penelitian ini telah diperoleh yaitu paling sedikit 80% maka penelitian ini dapat dihentikan dengan nilai yang memuaskan. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based instruction* dapat meningkatkan hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas VIII MTsYPKS Padangsidempuan.

Kata Kunci : Model *Problem Based Instruction*, Hasil Belajar

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
BERITA ACARA SIDANG MUNAQSAH.....	vi
PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
KATA PENGANTAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Batasan Istilah	5
E. Rumusan Masalah.....	7
F. Tujuan Penelitian.....	8
G. Kegunaan Penelitian	8
H. Sistematika Pembahasan.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kerangka Teori	10
1. Belajar dan Pembelajaran	10
2. Pembelajaran Matematika	12
3. Hasil Belajar.....	13
4. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	14
5. Pendekatan <i>PBI</i>	23
B. Kajian Terdahulu.....	32
C. Kerangka Pikir	34
D. Hipotesis Tindakan	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	37
B. Jenis Penelitian	37
C. Subjek/Objek Penelitian.....	38
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	39
1. Tes	39

2. Observasi.....	41
E. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen	42
1. Uji Validitas Tes	42
2. Reliabilitas Tes.....	47
3. Taraf Kesukaran	47
4. Daya Pembeda	51
F. Prosedur Penelitian.....	54
1. Siklus I.....	55
2. Siklus II	58
G. Analisis Data	58
BAB IV Hasil Penelitian	60
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	60
1. Kondisi Awal.....	60
2. Siklus I.....	63
3. Siklus II	74
B. Perbandingan Hasil Tindakan	84
1. Hasil Belajar SPLDV	84
2. Hasil Observasi Peningkatan Hasil Belajar SPLDV.....	86
C. Analisa Hasil Penelitian	86
BAB V Penutup	88
A. Kesimpulan	88
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 1:	40
Tabel 2:	42
Tabel 3:	44
Tabel 4:	45
Tabel 5:	46
Tabel 6:	47
Tabel 7:	48
Tabel 8:	48
Tabel 9:	49
Tabel 10:	49
Tabel 11:	50
Tabel 12:	51
Tabel 13:	52
Tabel 14:	52
Tabel 15:	53
Tabel 16:	53
Tabel 17:	62
Tabel 18:	66
Tabel 19:	70
Tabel 20:	73
Tabel 21:	77
Tabel 22:	81
Tabel 23:	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1:.....	18
Gambar 2:.....	19
Gambar 3:.....	20
Gambar 4:.....	35
Gambar 5:.....	55
Gambar 6:.....	62
Gambar 7:.....	66
Gambar 8:.....	70
Gambar 9:.....	74
Gambar 10:.....	77
Gambar 11:.....	81
Gambar 12:.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1:	xiii
Lampiran 2:	xix
Lampiran 3:	xx
Lampiran 4:	xx i
Lampiran 5:	xxii
Lampiran 6:	xxiv
Lampiran 7:	xxvi
Lampiran 8:	xxviii
Lampiran 9:	xxx
Lampiran 10:	xxxi
Lampiran 11:	xxxvi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu aspek dalam kehidupan ini yang memegang peran penting. Suatu Negara dapat mencapai sebuah kemajuan jika pendidikan dalam Negara itu baik kualitasnya. Hal ini terlihat bahwa pendidikan sebagai modal pembangunan dituntut untuk semakin berperan aktif dalam meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia.

Dalam UU RI No. 20 th 2003 pasal 1 ayat 1, tentang pendidikan tercantum pengertian pendidikan.

Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlaq mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.¹

Matematika merupakan disiplin ilmu yang bersifat khas. Dalam buku Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat Soedjadi berpendapat bahwa Matematika merupakan ilmu yang abstrak, aksiomatik, dan deduktif.² Sifat inilah yang sering menimbulkan masalah bagi seseorang dalam mempelajari Matematika.

¹ UU RI NO. 20 Th. 2003 (Jakarta: Sinar Grafika, 2010), hlm.7

² Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 108

Matematika merupakan pengetahuan yang esensial sebagai dasar untuk bekerja seumur hidup dalam era globalisasi. Karena itu, setiap manusia termasuk siswa perlu mengetahui dan menguasai matematika sebagai bekal hidupnya dalam memasuki era globalisasi ini..

Dari hasil studi awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 25 Juli 2016, hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel siswa di MTs YPKS masih rendah disebabkan oleh siswa tidak bisa menangkap konsep dengan benar, siswa tidak mengerti arti lambang-lambang, siswa tidak mengetahui asal-usul suatu prinsip, siswa tidak lancar melakukan operasi dan prosedur, dan ketidaklengkapan pengetahuan, pola pembelajaran lebih banyak didominasi oleh guru, ternyata keterlibatan siswa selama pembelajaran belum optimal. Karena ternyata disini peran siswa tidak lagi sebagai subjek belajar melainkan sebagai objek pembelajaran.

Ketika guru memulai mengajarkan matematika dengan menjelaskan definisi, memberikan dan membahas contoh-contoh soal, kemudian memberikan latihan soal kepada siswa yang mirip dengan contoh soal tersebut maka siswa hanya mengikuti langkah-langkah, aturan, dan contoh-contoh yang diberikan oleh guru. Akibatnya terjadilah pembelajaran yang hanya menekankan pada siswa untuk mengingat dan menghafal. Akibatnya matematika dirasakan tidak ada kaitannya dengan kehidupan.

Dari hasil wawancara dengan seorang guru di MTs YPKS, Guru tersebut mengungkapkan bahwa siswa masih sulit mengerjakan soal Sistem

Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) berkaitan dengan soal cerita sehingga siswa tidak dapat menentukan himpunan penyelesaian yang tepat. Selain itu siswa juga masih sulit mengerjakan soal yang sedikit berbeda dengan contoh soal yang diberikan oleh Guru seperti pada penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan menggambar grafik penyelesaian dari persamaan linear tersebut.³

Untuk mengantisipasi masalah ini, guru perlu menemukan suatu pola atau model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal-soal dalam bentuk masalah, dan siswa tidak hanya mengingat dan menghafal tetapi juga diharapkan mampu memahami permasalahan. Pengertian ini mengandung makna bahwa guru hendaknya mampu menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengembangkan, menemukan, menyelidiki, dan mengungkap ide siswa sendiri, serta melakukan proses penilaian yang berkelanjutan untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang optimal.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa memecahkan masalah adalah model pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Instruction*). *Problem Based Instruction* adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan para peserta didik tersebut dengan berbagai masalah yang

³ Rosmaida S. Pd, Guru Matematika, *Wawancara*, (Padangsidempuan, 25 Juli 2016),

dihadapi dalam kehidupannya.⁴ Hal ini berhubungan dengan materi yang akan diteliti oleh penulis yaitu SPLDV dimana materi ini banyak membahas soal-soal dari dunia nyata. Model ini merupakan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik (nyata) sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan dirinya.

Permasalahannya adalah apakah dengan pelaksanaan pembelajaran materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan pendekatan pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Instruction*) pada siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah YPKS Padangsidempuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pemikiran di atas, mendorong penulis untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “**Peningkatan Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Problem Based Instruction (PBI) Pada Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah YPKS Padangsidempuan**”

B. Identifikasi Masalah

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

1. Pembelajaran di sekolah masih berfokus pada guru
2. Hasil belajar pada materi SPLDV masih rendah

⁴ Istarani, *58 Model Pembelajaran* (Medan: Media Persada, 2014), hlm.32.

3. Guru belum pernah menerapkan pendekatan pembelajaran berdasar masalah atau Problem Based Instruction (PBI).
4. Proses pembelajaran yang dilakukan lebih menekankan pada tuntutan kurikulum dan penyampaian tekstual semata daripada pengembangan kemampuan belajar siswa tersebut.
5. Sebagian siswa datang ke sekolah tidak sepenuhnya untuk belajar, tetapi hanya sekedar mengisi absen, mendengar, dan mencatat apa yang disampaikan guru

C. Batasan Masalah

Dari beberapa masalah yang diidentifikasi di atas, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel melalui pendekatan berdasarkan masalah/ Problem Based Instruction (PBI) pada siswa kelas VIII Mts YPKS Padangsidimpuan.

D. Batasan Istilah

Yang menjadi batasan istilah dalam penelitian ini adalah:

1. Hasil belajar

Menurut sudjana dalam buku popi sofiatin mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar yang dicapai sangat erat kaitannya

dengan belajar dan rumusan tujuan instruksional yang direncanakan guru sebelumnya.⁵

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bagaimana seorang siswa mampu menyelesaikan masalah dengan kemampuan sendiri yang dihasilkan dari pengalamannya selama belajar sistem persamaan linear dua variabel dengan pendekatan pembelajaran berdasarkan masalah/*problem based instruction*.

Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar matematika dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi. Dalam hal ini untuk melihat hasil belajar siswa guru menggunakan tes berupa tes pilhan berganda sebanyak 15 butir soal.

2. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Apabila terdapat dua persamaan linear dua variabel yang berbentuk $ax + by = c$ dan $dx + ey = f$ maka dikatakan dua persamaan tersebut membentuk sistem persamaan linear dua variabel. Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel tersebut adalah pasangan bilangan (x, y) yang memenuhi kedua persamaan tersebut.⁶

⁵ Popi Sopiadin dan Sohari Sahrani, *Psikologi Belajar dalam Perspektif Islam*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), hlm. 63-64

⁶ Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya Kelas VIII SMP dan MTs*, (Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm. 102

Sistem persamaan linear dua variabel merupakan kumpulan dari dua atau lebih persamaan linear dua variabel. Sistem persamaan linear dua variabel tidak selalu harus terdiri dari dua persamaan linear dua variabel, tetapi dapat terdiri dari tiga, empat, dan seterusnya. Yang perlu diperhatikan, yaitu variabel-variabel yang terdapat di dalam masing-masing persamaan hanya dua macam.

3. *Problem Based Instruction (PBI)*

Problem Based Instruction adalah model pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran.⁷

Dalam model pembelajaran ini guru memandu siswa menguraikan rencana pemecahan masalah menjadi tahap-tahap kegiatan. Guru menciptakan suasana kelas yang fleksibel dan berorientasi pada upaya penyelidikan siswa.

Pada model pembelajaran ini kelompok-kelompok kecil siswa bekerja sama dalam memecahkan masalah yang telah disepakati oleh guru.

⁷Defi, "Pengaruh Penerapan Model Problem Based Instruction (PBI) dalam Pendekatan Aptitude Treatment Interaction (ATI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir (Skripsi, UIN Syarif Kasim Riau Pekanbaru, 2012), hlm.9

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut: apakah peneraapan pendekatan pembelajaran berdasarkan masalah /*problem based instruction* (*PBI*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

F. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran berdasarkan masalah/*problem based instruction* (*PBI*) dapat meningkatkan hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah YPKS Padangsidempuan.

G. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna:

1. Bagi siswa, diharapkan dengan model PBI dapat meningkatkan hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel khususnya di kelas VIII MTs YPKS.
2. Bagi guru, model PBI dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran matematika khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel.
3. Bagi sekolah, diharapkan menjadi salah satu masukan dalam bahan kontribusi untuk meningkatkan kualitas sekolah dalam peningkatan hasil belajar matematika di MTs YPKS.

4. Bagi peneliti, hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam penggunaan PBI pada pokok bahasan yang lain dan dapat dikembangkan untuk penelitian yang lain.
5. Bagi pihak lain, menambah khazanah ilmu pengetahuan serta bahan acuan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian dengan topik pembahasan yang sama.

H. Sistematika Pembahasan

Bab pertama adalah Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab kedua adalah Kajian Pustaka yang terdiri dari kerangka teori, kajian terdahulu, kerangka berpikir dan hipotesis tindakan.

Bab ketiga adalah Metodologi Penelitian yang terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, instrumen pengumpulan data, prosedur penelitian dan analisis data.

Bab keempat adalah deskripsi hasil penelitian, tindakan dalam siklus, analisis hasil penelitian dan keterbatasan data yang ada di MTs YPKS Padangsidimpuan.

Bab kelima adalah Penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah suatu perubahan tingkah laku menjadi tingkah laku yang baik, seseorang yang belajar akan menimbulkan perubahan bagi perilakunya. Moh Uzer Usman mengatakan belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya.¹

Sedangkan belajar menurut para ahli J. Brunner belajar tidak untuk mengubah tingkah laku tetapi untuk mengubah kurikulum sekolah menjadi sedemikian rupa sehingga siswa dapat belajar lebih banyak dan mudah mempelajari sesuatu yang dipelajari menjadi suatu keterampilan dan pengetahuan baru.² Jadi Dari defenisi tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan perubahan tingkah laku menjadi yang lebih baik dan bersifat permanen. Belajar merupakan kewajiban setiap orang muslim agar memperoleh ilmu pengetahuan dalam rangka untuk mengangkat derajat kehidupan, yang tercantum dalam Al-Quran:

¹Moh Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung Remaja Rosdakarya, 2010), hlm. 5.

²Daryanto, *Belajar Mengajar*, (Bandung: Yrama Widya, 2010), hlm.4.

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحِ
 اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ
 أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.³

Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Pembelajaran adalah kegiatan seorang guru yang mengajar dalam proses pembelajaran dengan mendesain rencana pembelajaran yang menarik agar siswa tertarik pada proses pembelajaran dan aktif disaat pembelajaran berlangsung. Peran guru dalam pembelajaran yaitu membuat desain intruksional, menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar, bertindak mengajar atau membelajarkan, mengevaluasi hasil belajar yang berupa dampak pengajaran. Peran siswa adalah bertindak belajar, yaitu mengalami proses belajar, mencapai hasil belajar, dan menggunakan hasil belajar yang digolongkan sebagai dampak pengiring.⁴

³ Kementrian Agama RI, Mushaf Al-Quran Terjemah, (Bandung: CV. Ihsan Kamil 2009), hlm. 542

⁴ Dimiyati,dkk. *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hlm. 5

2. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika di sekolah tidak bisa terlepas dari sifat-sifat matematika yang abstrak dan sifat perkembangan intelektual siswa yang kita ajar. Oleh karena itu, perlu diperhatikan beberapa sifat atau karakteristik pembelajaran matematika sebagai berikut:

- a. Pembelajaran matematika adalah berjenjang (bertahap), maksudnya bahan kajian matematika diajarkan secara berjenjang atau bertahap, yang dimulai dari hal yang konkrit ke hal yang abstrak, dari yang sederhana ke yang kompleks, atau dari konsep yang mudah ke konsep yang lebih sukar.
- b. Pembelajaran matematika mengikuti metode spiral, maksudnya bahan yang diajarkan kepada siswa memiliki kaitan dengan bahan sebelumnya.
- c. Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif dan berdasarkan pembuktian deduktif, yaitu dengan memperhatikan pernyataan umum dahulu baru kemudian ke pernyataan khusus.
- d. Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi artinya tidak ada pertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya, sifatnya tetap dan tidak berubah.⁵

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran matematika di sekolah adalah konsisten dan berjenjang. Materi pelajaran yang diajarkan kepada

⁵ Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Jica, 2003), hlm. 68-69

siswa dimulai dari hal konkrit ke hal yang abstrak dan harus disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa. Dan harus merupakan kebenaran yang konsisten tidak boleh ada pertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan sikap mental yang terjadi dalam diri siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar, yang meliputi perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan kearah yang lebih baik.

“Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.⁶ Sebagaimana juga disebutkan oleh Dimiyati bahwa: “Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tidak mengajar”.⁷

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotorik. Perinciannya adalah sebagai berikut:⁸

a. Ranah Kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.

⁶Nana Sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung:PT Remaja Rosdakarya, 2001), hlm.22

⁷Dimiyati, dkk. *Op. cit*, hlm. 3

⁸ Arief Sukadi Sadiman, *Beberapa Aspek Pengembangan Sumber Belajar* (Jakarta: Mediatama Sarana Perkasa, 1989), hlm. 108-199

b. Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi 5 jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi, dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.

c. Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik adalah hal-hal yang berhubungan dengan koordinasi antar proses mental dan fisik dalam melakukan kegiatan atau gerakan yang bersifat jasmaniah. Meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neoromuscular (menghubungkan, mengamati).

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar matematikanya. Dengan terpenuhinya faktor-faktor belajar tersebut, maka hasil belajar akan baik. Hasil belajar mencakup kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar matematika dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi.

4. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

a. Pengertian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Persamaan linear dua variabel adalah suatu persamaan yang mempunyai dua variabel berpangkat satu, yang dapat dinyatakan

sebagai $ax + by = c$, dengan $a \neq 0, b \neq 0$, dan $a, b, c \in \mathbf{R}$.⁹ Perhatikan persamaan berikut:

$$1) \quad 3x + 4y = 12$$

$$2) \quad 2a + b = 6$$

$$3) \quad 2r - 3s + 12 = 0$$

Masing-masing persamaan diatas terdiri dari dua variabel, masing-masing variabel berpangkat satu, maka persamaan-persamaan di atas dinamakan persamaan linear dua variabel.

Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) merupakan kumpulan dari dua atau lebih persamaan linear dua variabel.¹⁰ Sistem persamaan linear dua variabel tidak selalu harus terdiri dari dua persamaan linear dua variabel, tetapi dapat terdiri dari 3 PLDV, 4 PLDV, dan seterusnya. Hal yang perlu diperhatikan, yaitu variabel-variabel yang terdapat di dalam masing-masing persamaan linear dua variabel hanya dua macam, dan tiap persamaan linear dua variabel mempunyai variabel yang sama.

Perhatikan pasangan persamaan linear dua variabel berikut!

$$x + 2y = 5 \dots\dots\dots(1)$$

$$2p + 4q = 10 \dots\dots\dots(2)$$

84 ⁹ Mujiono, dkk, *Matematika untuk SMP dan MTs Kelas VIII* (Surakarta: Graha, 2007), hlm.

¹⁰ *Ibid.*, hlm. 86

Pasangan persamaan diatas bukan merupakan sistem persamaan linear dua variabel karena persamaan (1) mempunyai variabel x dan y , sedangkan persamaan (2) mempunyai variabel p dan q .

Apabila terdapat dua persamaan linear dua variabel yang berbentuk $ax + by = c$ dan $dx + ey = f$ maka dikatakan dua persamaan tersebut membentuk sistem persamaan linear dua variabel. Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel tersebut adalah pasangan bilangan (x, y) yang memenuhi kedua persamaan tersebut.¹¹

b. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dapat dicari dengan metode grafik, substitusi, eliminasi, dan gabungan dari eliminasi dan substitusi.

1) Metode Grafik

Mencari penyelesaian dengan metode grafik pada dasarnya adalah menggambar persamaan-persamaan yang terdapat dalam SPLDV. Setiap persamaan yang ada dalam SPLDV tidak lain adalah persamaan garis lurus. Jika garis-garis tersebut digambarkan pada bidang kartesius, maka ada tiga kemungkinan yang terjadi, yaitu sebagai berikut:¹²

¹¹ Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya Kelas VIII SMP dan MTs*, (Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm. 102

¹² Mujiono, dkk, *Op. cit.*, hlm. 90

- a) Garis itu berpotongan di satu titik, berarti SPLDV tersebut mempunyai penyelesaian tunggal.
- b) Garis itu sejajar, berarti SPLDV tersebut tidak mempunyai penyelesaian.
- c) Garis itu berimpit, berarti SPLDV tersebut mempunyai banyak penyelesaian.

Contoh: tentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV berikut !

1. $x + y = 7$ dan $x - 2y = 4$

2. $x + y = 6$ dan $x + y = 9$

3. $x - y = 4$ dan $3x - 3y = 12$

Jawab:

1. $x + y = 7$

Untuk $x = 0$, maka $y = 7$, sehingga diperoleh koordinat (0,7).

Untuk $y = 0$, maka $x = 7$, sehingga diperoleh koordinat (7,0).

$$x - 2y = 4$$

Untuk $x = 0$, maka $2y = x - 4$

$$2y = 0 - 4$$

$$2y = -4$$

$$y = -2,$$

sehingga diperoleh koordinat (0,-2)

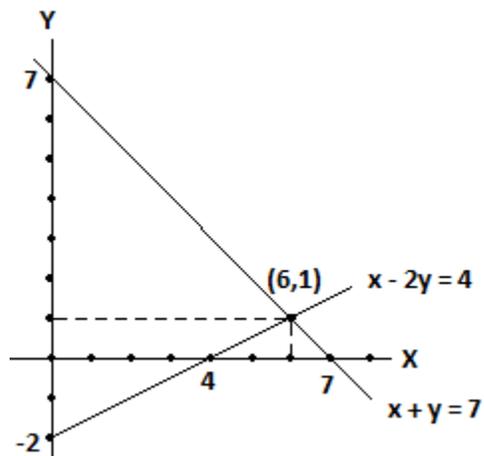
Untuk $y = 0$, maka $x = 4 + 2y$

$$x = 4 + 0$$

$$x = 4,$$

sehingga diperoleh koordinat (4,0)

Grafik:



Gambar 1

Kedua garis tersebut berpotongan di satu titik, sehingga SPLDV tersebut hanya memiliki satu penyelesaian. Jadi, HP dari SPLDV tersebut adalah $\{(6,1)\}$.

2. $x + y = 6$

Untuk $x = 0$, maka $y = 6$, sehingga diperoleh koordinat (0,6).

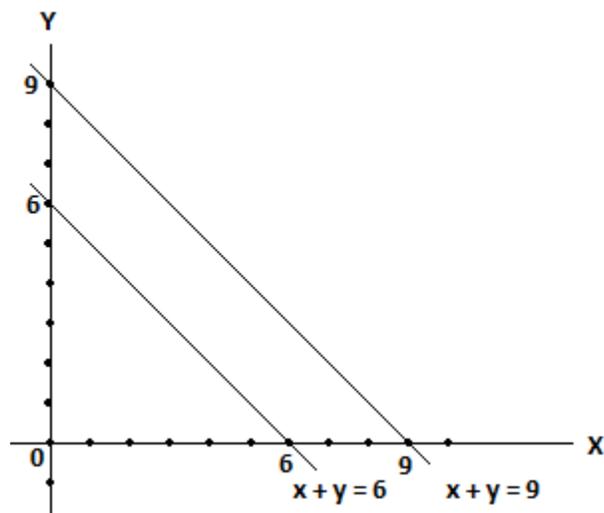
Untuk $y = 0$, maka $x = 6$, sehingga diperoleh koordinat (6,0).

$$x + y = 9$$

Untuk $x = 0$, maka $y = 9$, sehingga diperoleh koordinat (0,9).

Untuk $y = 0$, maka $x = 9$, sehingga diperoleh koordinat (9,0).

Grafik:



Gambar 2

Karena kedua garis tersebut sejajar, berarti SPLDV tersebut tidak mempunyai penyelesaian.

3. $x - y = 4$

Untuk $x = 0$, maka $y = -4$, sehingga diperoleh koordinat $(0, -4)$.

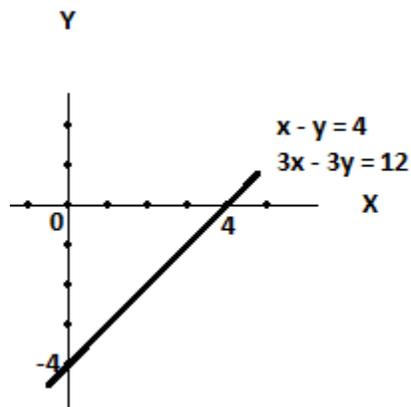
Untuk $y = 0$, maka $x = 4$, sehingga diperoleh koordinat $(4, 0)$.

$$3x - 3y = 12$$

Untuk $x = 0$, maka $y = -4$, sehingga diperoleh koordinat $(0, -4)$.

Untuk $y = 0$, maka $x = 4$, sehingga diperoleh koordinat $(4, 0)$.

Grafik:



Gambar 3

Ternyata kedua garis tersebut berimpit, sehingga SPLDV tersebut mempunyai banyak penyelesaian yang ditentukan oleh pasangan koordinat titik potong kedua garis tersebut.

$$\text{Jadi, HP} = \{(x, y) | x - y = 4; x, y \in \mathbf{R}\}$$

2) Metode substitusi

Substitusi berarti mengganti atau menyatakan salah satu variabel dalam variabel lain pada salah satu persamaan.¹³

Contoh:

selesaikan SPLDV berikut dengan metode substitusi !

$$2x - y = 2 \text{ dan } x + y = 7$$

$$\text{Jawab: } 2x - y = 2 \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{dan } x + y = 7 \dots\dots\dots(2)$$

Misalkan kita ambil persamaan (2)

¹³ *Ibid.*, hlm 94

$$x + y = 7$$

$$x = 7 - y \dots \dots \dots (3)$$

Persamaan (3) kita substitusikan ke persamaan (1)

$$2x - y = 2$$

$$2(7 - y) - y = 2$$

$$14 - 2y - y = 2$$

$$14 - 3y = 2$$

$$3y = 14 - 2$$

$$3y = 12$$

$$y = \frac{12}{3}$$

$$y = 4$$

$y = 4$ kita substitusikan ke persamaan (2)

$$x + y = 7$$

$$x + 4 = 7$$

$$x = 7 - 4$$

$$x = 3 \text{ Jadi, diperoleh HP} = \{(3,4)\}.$$

3) Metode eliminasi

Eliminasi berarti penghilangan/pelenyapan.¹⁴ Menyelesaikan SPLDV menggunakan metode eliminasi berarti kita menghilangkan salah satu variabel pada SPLDV untuk mencari nilai variabel yang lain pada SPLDV tersebut.

Contoh: selesaikan SPLDV berikut dengan metode eliminasi!

$$x + y = 3, \text{ dan } x - y = 1$$

Jawab:

$$\begin{array}{r} x + y = 3 \\ x - y = 1 \end{array} \begin{array}{l} \text{(melenyapkan } y \text{ dengan cara menjumlahkan)} \\ + \end{array}$$

$$2x = 4$$

$$x = 2$$

$$\begin{array}{r} x + y = 3 \\ x - y = 1 \end{array} \begin{array}{l} \text{(melenyapkan } x \text{ dengan cara mengurangkan)} \\ - \end{array}$$

$$2y = 2$$

$$y = 1$$

Jadi, diperoleh HP = {(2,1)}.

4) Metode gabungan eliminasi substitusi

Menyelesaikan SPLDV dengan metode gabungan ditempuh dengan cara mengeliminasi salah satu variabel, kemudian nilai salah satu variabel yang diperoleh disubstitusikan kedalam salah satu persamaan untuk memperoleh pengganti variabel yang lain.

Contoh: selesaikan SPLDV berikut dengan metode gabungan!

¹⁴ *Ibid.*, hlm. 95

$$2x + 2y = 4 \text{ dan } x + 3y = 4$$

Jawab:

- Melenyapkan x (mencari y)

$$\begin{array}{r} 2x + 2y = 4 \quad | \times 1 | \quad 2x + 2y = 4 \\ x + 3y = 4 \quad | \times 2 | \quad 2x + 6y = 8 \quad - \\ \hline -4y = -4 \\ y = \frac{-4}{-4} \end{array}$$

$$y = 1$$

- Untuk mencari x, y=1 kita substitusikan ke $x + 3y = 4$

$$x + 3y = 4$$

$$x + 3(1) = 4$$

$$x + 3 = 4$$

$$x = 4 - 3$$

$$x = 1$$

5. Problem Based Instruction

a. Hakikat dan Pengertian

Pembelajaran berdasarkan masalah atau istilah inggrisnya *Problem Based Instruction* (PBI) sudah dikenal sejak jaman Jhon Dewey. Pembelajaran berdasarkan masalah adalah model pembelajaran 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. Kemampuan pemecahan masalah dapat dipandang sebagai proses dimana siswa menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya terlebih dahulu yang dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang baru.¹⁵ Model pembelajaran ini mulai diangkat sebab ditinjau secara umum pembelajaran berdasarkan masalah terdiri dari menyajikan kepada siswa situasi masalah yang autentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada mereka untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri.

Problem Based Instruction adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan para peserta didik tersebut dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya.¹⁶ Pembelajaran berdasarkan masalah atau *Problem Based Instruction* menekankan pada masalah kehidupan yang bermakna bagi siswa dan peran guru dalam menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog.¹⁷ Menurut Dewey pembelajaran berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dan respon, yang merupakan hubungan antara dua arah belajar dan

¹⁵ S. Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2000), hlm. 170.

¹⁶ Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 32.

¹⁷ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: CP Pustaka Setia, 2011), hlm. 87.

lingkungan.¹⁸ Lingkungan memberikan masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik.

Trianto mengutip pendapat Arends menyatakan bahwa pengajaran berdasarkan masalah (PBI) merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berfikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri.¹⁹ Pembelajaran berdasarkan masalah adalah salah satu model pembelajaran yang menyajikan masalah dunia nyata ke dalam konteks belajar, serta mengarahkan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran.

Pada model pembelajaran berdasarkan masalah, kelompok-kelompok kecil siswa bekerja sama memecahkan suatu masalah yang telah disepakati oleh guru. Ketika guru sedang menerapkan model pembelajaran tersebut, sering kali siswa menggunakan bermacam-macam keterampilan, prosedur pemecahan masalah dan berfikir kritis. Model pembelajaran berdasarkan masalah dilandasi oleh teori belajar

¹⁸ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm.

¹⁹ *Ibid.*, hlm. 92

konstruktivis. Pada model ini pembelajaran dimulai dengan menyajikan masalah nyata yang penyelesaiannya membutuhkan kerja sama diantara siswa-siswa. Dalam model pembelajaran ini guru memandu siswa menguraikan rencana pemecahan masalah menjadi tahap-tahap kegiatan, guru memberi contoh mengenai penggunaan keterampilan dan strategi yang dibutuhkan supaya tugas-tugas tersebut dapat terselesaikan. Guru menciptakan suasana kelas yang fleksibel dan berorientasi pada upaya penyelidikan oleh siswa.

b. Ciri-ciri Khusus Pengajaran Berdasarkan Masalah

Menurut Arends, berbagai pengembangan pengajaran berdasarkan masalah telah memberikan model pengajaran itu memiliki karakteristik sebagai berikut:²⁰

1) Pengajuan pertanyaan atau masalah

Pembelajaran berdasarkan masalah mengorganisasikan pengajaran disekitar pertanyaan dan masalah yang dua-duanya secara sosial penting dan bermakna untuk siswa. Guru mengajukan situasi kehidupan nyata autentik, menghindari jawaban sederhana, dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk situasi itu.

2) Berfokus pada keterkaitan antar disiplin

Masalah yang akan diselidiki telah dipilih benar-benar nyata agar dalam pemecahannya siswa meninjau masalah itu dari banyak

²⁰ *Ibid.*, hlm. 93

mata pelajaran. Meskipun pembelajaran berdasarkan masalah mungkin berpusat pada mata pelajaran tertentu (IPA, Matematika dan ilmu-ilmu sosial).

3) Penyelidikan autentik

Pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata.

4) Menghasilkan produk dan memamerkannya

Pembelajaran berdasarkan masalah menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata berupa laporan, model fisik maupun video. Kemudian, siswa mendemonstrasikan kepada teman-temannya yang lain tentang apa yang mereka pelajari.

5) Kolaborasi

Pembelajaran berdasarkan masalah dicirikan oleh siswa yang bekerja sama satu dengan yang lainnya, paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil. Bekerja sama memberikan motivasi untuk secara berkelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kompleks dan memperbanyak peluang untuk berbagai inkuiri dan dialog serta untuk mengembangkan keterampilan sosial dan kemampuan berfikir.

c. Tujuan Pengajaran Berdasarkan Masalah

Pembelajaran berdasarkan masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. Berdasarkan karakteristik tersebut, pembelajaran berdasarkan masalah memiliki tujuan:²¹

- 1) Membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir dan keterampilan pemecahan masalah

PBI memberikan dorongan kepada peserta didik untuk tidak hanya sekadar berpikir sesuai yang bersifat konkret, tetapi juga berpikir terhadap ide-ide abstrak dan kompleks. Dengan kata lain PBI melatih peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi.

- 2) Belajar peranan orang dewasa yang autentik

Menurut Resnick, model pembelajaran berdasarkan masalah sangat penting untuk menjembatani antara pembelajaran di sekolah formal dengan aktivitas mental yang lebih praktis yang dijumpai di luar sekolah. Berdasarkan pendapat Resnick, maka PBI memiliki implikasi:²²

- a) Mendorong kerja sama dalam menyelesaikan tugas

²¹ *Ibid.*, hlm. 94

²² *Ibid.*, hlm. 95

- b) Mendorong pengamatan dan dialog dengan orang lain, sehingga secara bertahap siswa dapat memahami peran orang tua yang diamati atau yang diajak dialog (ilmian, guru, dokter, dan sebagainya).
 - c) Melibatkan siswa dalam penyelidikan pilihan sendiri, sehingga memungkinkan mereka menginterpretasikan dan menjelaskan fenomena dunia nyata dan membangun pemahaman terhadap fenomena tersebut secara mandiri.
- 3) Menjadi pembelajar yang mandiri

PBI membantu siswa menjadi pembelajar yang mandiri dan otonom. Dengan bimbingan guru yang secara berulang-ulang mendorong dan mengarahkan mereka untuk mengajukan pertanyaan, mencari penyelesaian terhadap masalah nyata, sehingga siswa belajar untuk menyelesaikan tugas-tugas itu secara mandiri dalam hidupnya kelak.

d. Manfaat Pengajaran Berdasarkan Masalah

Trianto mengutip pendapat sudjana yang menyatakan bahwa manfaat khusus yang diperoleh dari metode Dewey adalah metode pemecahan masalah. Tugas guru adalah membantu para siswa merumuskan tugas-tugas, dan bukan menyajikan tugas-tugas

pembelajaran. Objek pembelajaran tidak dipelajari dari buku, tetapi dari masalah yang ada disekitarnya.²³

Pada proses pembelajaran dengan menggunakan model PBI ini, guru tidak lagi berfungsi seperti pada pembelajaran konvensional biasa yang memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa, melainkan membantu dan membimbing siswa merumuskan masalah karena siswa dituntut untuk mengembangkan kemampuan berpikir, kemampuan memecahkan masalah serta melibatkan pengalaman nyata atau masalah-masalah sekitar sebagai objek pembelajaran. Jadi siswa dapat menggali informasi tidak hanya dari buku-buku tetapi juga dari masalah dunia nyata.

e. Langkah-langkah PBI

Langkah-langkah pembelajaran PBI adalah sebagai berikut:²⁴

1) Orientasi siswa pada masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. Menjelaskan logistik yang dibutuhkan. Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.

2) Mengorganisasi siswa untuk belajar

²³ *Ibid*

²⁴ *Ibid.*, hlm. 98

Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, dll).

3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis, pemecahan masalah.

4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.

5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

f. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Kelebihan dan kelemahan PBI adalah sebagai berikut:²⁵

- 1) Kelebihan PBI sebagai suatu model pembelajaran adalah:
 - a) Realistik dengan kehidupan siswa

²⁵ *Ibid*

- b) Konsep sesuai dengan kebutuhan siswa
 - c) Memupuk sifat inkuiri siswa
 - d) Retensi konsep jadi kuat
 - e) Memupuk kemampuan *Problem Solving*.
- 2) Kekurangan PBI sebagai suatu model pembelajaran adalah:
- a) Persiapan pembelajaran (alat, problem, konsep) yang kompleks
 - b) Sulitnya mencari problem yang relevan
 - c) Sering terjadi mis-konsepsi
 - d) Konsumsi waktu, dimana model ini memerlukan waktu yang cukup dalam proses penyelidikan. Sehingga terkadang banyak waktu yang tersita dalam proses tersebut.

Untuk menanggulangi kekurangannya, guru harus mampu mengantisipasi, mengatur, serta memperhitungkan waktu serta segala sesuatu yang dapat menunjang pembelajaran. Dalam pembelajaran ini, guru mengawasi dan mengarahkan siswa agar tidak terjadi kesalahan.

g. Peran Guru dalam Pembelajaran PBI

Menurut Ibrahim, di dalam kelas PBI, peran guru berbeda dengan kelas tradisional. Peran guru di dalam kelas PBI antara lain sebagai berikut:²⁶

- 1) Mengajukan masalah atau mengorientasikan siswa kepada masalah autentik, yaitu masalah kehidupan nyata sehari-hari

²⁶ *Ibid.*, hlm. 97

- 2) Memfasilitasi/membimbing penyelidikan misalnya melakukan pengamatan atau melakukan percobaan
- 3) Memfasilitasi dialog siswa
- 4) Mendukung belajar siswa

B. Kajian Terdahulu

Untuk menguatkan peneliti tentang judul yang ingin diteliti. Peneliti mengambil penelitian terdahulu yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Epriani Pasaribu yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Instruction* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Matriks di Kelas XI SMK S Panca Dharma Padangsidempuan”. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan menggunakan metode penelitian berbentuk eksperimental. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMK S Panca Dharma, dan yang menjadi sampel penelitian ini adalah kelas XI¹ dan kelas XI² yang berjumlah 31 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan random sampling. Prosedur dalam mengumpulkan data menggunakan pre-test dan post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh model *Problem Based Instruction* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi pokok matriks di kelas XI SMK S Panca Dharma Padangsidempuan, dimana nilai rata-rata kelas eksperimen dari 69,5 menjadi 84,55 dengan menggunakan uji t diperoleh t hitung = 12,21 lebih besar dari t tabel =

1,980. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *Problem Based Instruction* terhadap hasil belajar Matematika siswa pada materi pokok Matriks di kelas XI SMK Swasta Panca Dharma Padangsidimpuan.²⁷

2. Penelitian yang dilakukan oleh Febridayanti yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Instruction*) Terhadap Kemampuan Belajar Matematika siswa di SMP Negeri 7 Padang”. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen, yang menjadi subjek/populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 7 Padang, dan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII¹ sebagai kelas eksperimen 21 siswa dan kelas VIII² sebagai kelas kontrol 21 siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar Matematika dengan menggunakan model PBI. Diperoleh r hitung = 2,47 lebih besar dari r tabel = 2,02 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.²⁸
3. Penelitian yang dilakukan Rohmah Invantri dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah/*Problem Based Instruction* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pokok Bahasan Penjumlahan Bilangan Pecahan Siswa Kelas IV MIN Jeli Karangrejo Tulungagung”. Jenis penelitian ini adalah

²⁷ Epriani Pasaribu, “Pengaruh Model Problem Based Instruction Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Matriks di Kelas XI SMK S Panca Dharma Padangsidimpuan” (Skripsi, FTIK IAIN Padangsidimpuan, Agustus 2014), hlm. 80

²⁸ Febridayanti, “Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Instruction*) Terhadap Kemampuan Belajar Matematika siswa di SMP Negeri 7 Padang” (Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan UNPAD, April 2013), hlm. 69

penelitian tindakan kelas (PTK), yang menjadi subjek/populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MIN Jeli Karangrejo dan sampel dalam penelitian ini berjumlah 22 siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan prestasi belajar matematika. Hal ini dapat dilihat dari hasil pretest presentase ketuntasan belajar 21,05%, kemudian siklus pertama naik menjadi 56,52%, dan pada siklus kedua adalah 82,61%. Hal ini membuktikan bahwa *Problem Based Instruction* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.²⁹

Sejalan dengan penelitian di atas, penelitian ini mempunyai persamaan dan perbedaan dengan penelitian sebelumnya. Persamaannya sama-sama menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction*. Perbedaannya terletak pada subjek, lokasi, dan waktu penelitian. Selain pada subjek, lokasi, dan waktu, perbedaannya juga terletak pada jenis penelitian yang dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Eprina Pasaribu dan Febridayanti adalah penelitian kuantitatif, sedangkan penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas, dan penelitian yang dilakukan oleh Rohmah Invantri bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar, sedangkan penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar.

Dengan menggunakan model yang sama yaitu model *Problem Based Instruction* peneliti ingin meningkatkan hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII MTs YPKS Padangsidimpuan.

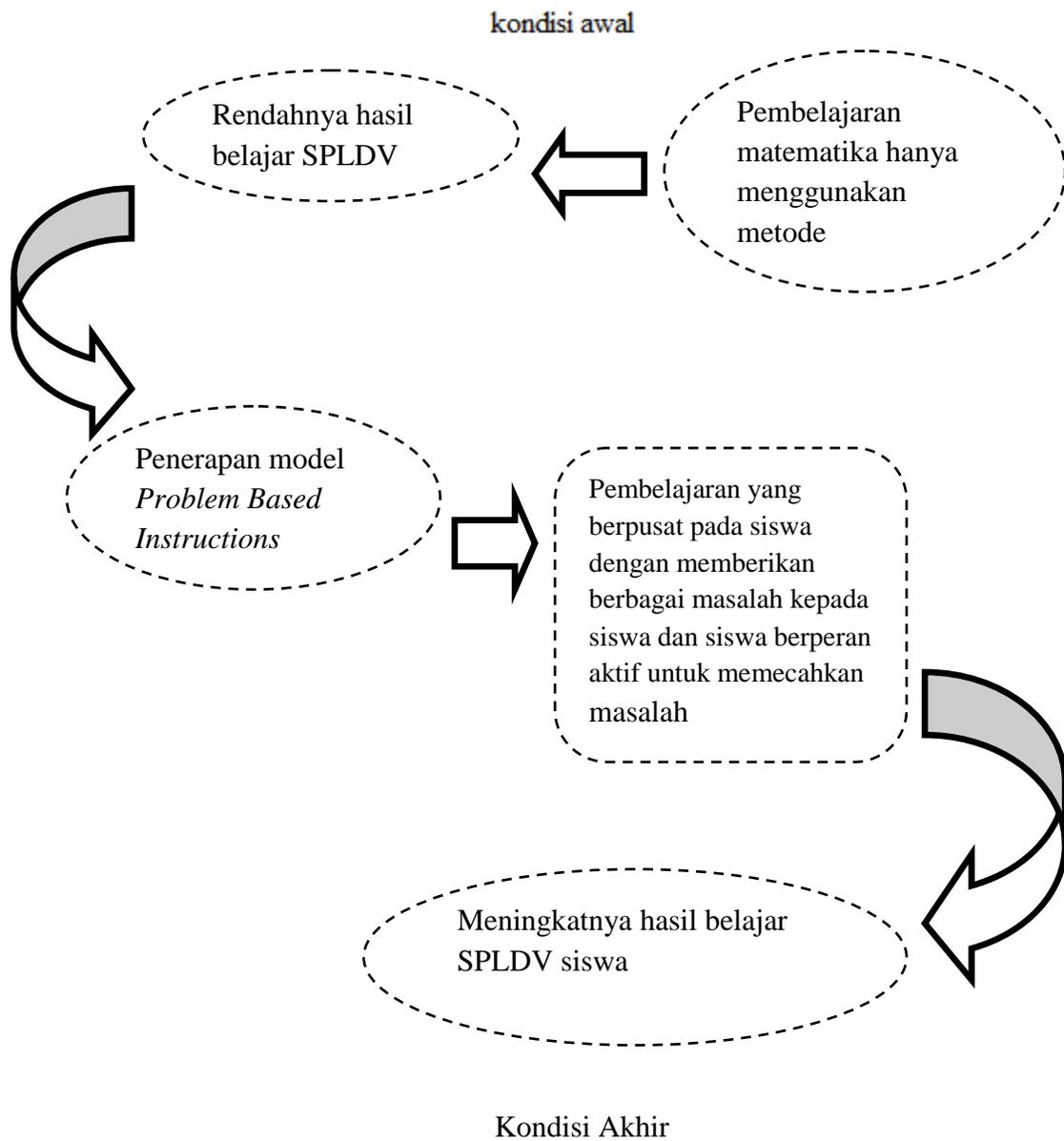
²⁹ Rohmah Invantri, "Penerapan *Problem Based Instruction* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pokok Bahasan Penjumlahan Bilangan Pecahan Siswa Kelas IV MIN Jeli Karangrejo Tulungagung"(Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah STAIN Tulungagung, September 2013), hlm. 68

C. Kerangka Pikir

Pembelajaran berdasarkan masalah adalah salah satu model pembelajaran yang menyajikan masalah dunia nyata ke dalam konteks belajar, serta mengarahkan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran. Begitu juga dengan materi sistem persamaan linear dua variabel, dalam soal-soalnya banyak membahas mengenai masalah-masalah di dunia nyata.

Jadi pendekatan PBI sejalan dengan materi SPLDV karena sama-sama menyajikan masalah dunia nyata, dan akan lebih memudahkan siswa untuk memahaminya.

Berdasarkan teori yang dikemukakan, maka penulis dapat merumuskan kerangka berpikir, bahwa apabila model *Problem Based Instruction* (PBI) dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah model *Problem Based Instruction* (PBI) maka pemahaman siswa akan meningkat. Model ini akan membuat siswa lebih cepat memahami dan menguasai materi pembelajaran. Dengan meningkatnya pemahaman siswa tentu saja akan meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan kerangka pemikiran tersebut, maka dapat digambarkan kerangka pikirnya sebagai berikut:

**Gambar 4**

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan adalah jawaban sementara dari masalah penelitian yang dibuat dalam rumusan masalah, maka hipotesis yang dirumuskan adalah “hasil belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dapat meningkat Melalui penerapan model *Problem Based Instruction* (PBI).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MTs YPKS Padangsidempuan. Peneliti memilih MTs YPKS Padangsidempuan sebagai lokasi penelitian karena didasarkan kepada beberapa pertimbangan, yaitu terdapat masalah yang sesuai dengan judul peneliti, dan juga dikarenakan belum ada peneliti lain yang melakukan penelitian di MTs YPKS Padangsidempuan yang memiliki masalah yang sama dengan judul penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari Agustus 2016 sampai bulan Mei 2017, sebagaimana pada Jadwal Pelaksanaan Penelitian.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan dikelasnya sendiri dengan cara merencanakan, melaksanakan, mengamati dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.¹

¹Wijaya Kusuma dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: PT Indeks, 2010), hlm. 9.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan cara berkolaborasi dengan guru matematika di sekolah tersebut., ciri utamanya adalah penelitian tindakan kelas harus dilaksanakan di kelas dan bertujuan untuk memperbaiki kinerja guru dalam mengelola kelas ataupun untuk menyelesaikan model pembelajaran yang diterapkan dengan materi ajarnya.²

Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang dilaksanakan secara kolaborasi antara peneliti dan guru.

Perencanaan adalah tahapan yang berupa menyusun rancangan tindakan. Tindakan adalah rancangan strategi dan skenario penerapan pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti. Observasi dalam tahapan ini berjalan secara beriringan dengan pelaksanaan tindakan. Dan refleksi merupakan cerminan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang dilakukan.

C. Subjek/ Objek Penelitian

Adapun yang dimaksud dengan subjek penelitian adalah subjek yang dituju untuk diteliti oleh peneliti. Subjek yang akan diteliti oleh peneliti dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 MTs YPKS Padangsidimpuan yang berjumlah 22 siswa yang terdiri dari 15 orang siswa perempuan dan 7 orang

²Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana Prenda Media Group, 2011), hlm. 25.

siswa laki-laki. Dan yang menjadi objek penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran berdasarkan masalah/ *problem based instruction*.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Tanpa instrument yang tepat, penelitian tidak akan menghasilkan sesuatu yang diharapkan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan observasi.

1. Tes

Untuk mengetahui perubahan yang dialami siswa yakni perubahan dalam kemampuan memecahkan masalah, maka diperlukan alat pengumpulan data berupa tes. Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.³ Tes yang diberikan peneliti adalah berbentuk pilihan berganda. Hal ini dilakukan untuk melihat tingkat kenaikan ataupun penurunan nilai yang diperoleh siswa. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 15 dalam satu siklus.

³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Kedua* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), hlm. 67

Tabel 1
Kisi kisi Tes

Materi	Indikator Materi	Nomor Soal	Banyak Soal	Waktu
SPLDV	Mengenali perbedaan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel	1, 2,3,4,	4	Siklus I
	Mengenali variabel dan koefisien SPLDV	5,6,7,8	4	Siklus I
	Mengenali SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	7	Siklus I
	Menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi, substitusi, gabungan dan grafik	1, 2, 3, ..., 15	15	Siklus II

2. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti.

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan untuk mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan, dan perasaan.⁴

Lembar observasi digunakan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa selama proses pembelajaran berlangsung, indikator kemampuan pemecahan masalah yang diamati antara lain yaitu:

- a. Memahami masalah, yaitu mengidentifikasi apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui.
- b. Membuat sebuah rencana, yang berarti menggambarkan pengetahuan sebelumnya untuk kerangka teknik penyelesaian yang sesuai, dan menuliskan kembali masalahnya jika perlu.
- c. Menyelesaikan masalah tersebut, menggunakan teknik penyelesaian yang sudah di pilih.
- d. Mengecek kembali kebenaran dari penyelesaiannya yang diperoleh.

⁴ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2014), hlm. 120

E. HASIL ANALISIS UJI COBA INSTRUMEN

1. uji validitas tes

Pengujian validitas setiap butir soal yaitu dengan mengkorelasikan skor-skor yang ada pada butir soal dengan skor total. Dimana skor butir dipandang sebagai nilai X dan skor total dipandang sebagai Y. Dengan diperolehnya indeks validitas setiap butir soal dapat diketahui dengan pasti butir-butir manakah yang tidak memenuhi syarat ditinjau dari validitasnya.

Berdasarkan informasi tersebut maka peneliti dapat mengganti atau merevisi butir-butir soal tersebut. Uji validitas tes dilaksanakan dengan rumus korelasi bivariate person dengan bantuan alat program SPSS versi 20. Item tes dinyatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5%. Dan sebaliknya tes dinyatakan tidak valid apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5%.

Berdasarkan uji validitas menggunakan program IBM SPSS 23 yang diterapkan kepada 30 responden dengan 15 butir soal diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Siklus I Pertemuan Pertama

Tabel 2
Hasil Uji Validitas Tes Siklus I Pertemuan Pertama

Nomor soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0,416	0,361	Valid

2	0,576		Valid
3	0,566		Valid
4	0,379		Valid
5	0,158		Tidak Valid
6	0,525		Valid
7	0,125		Tidak Valid
8	0,505		Valid
9	0,210		Tidak Valid
10	0,385		Valid
11	0,471		Valid
12	0,494		Valid
13	0,522		Valid
14	0,455		Valid
15	0,384		Valid

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan uji validitas tes siklus I pertemuan pertama menunjukkan bahwa dari 15 butir soal terdapat tiga butir soal yang tidak valid yaitu soal no. 5,7 dan 9. Item-item soal tersebut memiliki taraf signifikansi \geq taraf signifikansi 5% atau 0,05, sehingga harus diperbaiki atau dibuang.⁵ Dalam penelitian ini item soal yang tidak valid dibuang atau tidak digunakan karena masih terdapat item-item soal yang dapat mewakili indikator dalam variabel.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfabet, 2008),.hlm. 126

b. Siklus I Pertemuan Kedua

Tabel 3
Hasil Uji Validitas Tes Siklus I Pertemuan Kedua

Nomor soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0,432	0,361	Valid
2	0,496		Valid
3	0,368		Valid
4	0,409		Valid
5	0,678		Valid
6	0,336		Tidak Valid
7	0,872		Valid
8	0,459		Valid
9	0,068		Tidak Valid
10	0,353		Tidak Valid
11	0,440		Valid
12	0,385		Valid
13	0,533		Valid
14	0,422		Valid
15	0,551		Valid

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan uji validitas tes siklus I pertemuan pertama menunjukkan bahwa dari 15 butir soal terdapat tiga butir soal yang tidak valid yaitu soal no. 6, 9 dan 10. Item-item soal tersebut memiliki taraf signifikansi \geq taraf signifikansi 5% atau 0,05, sehingga harus diperbaiki atau dibuang.⁶ Dalam penelitian ini item soal yang tidak valid dibuang atau tidak digunakan karena masih terdapat item-item soal yang dapat mewakili indikator dalam variabel.

⁶ *Ibid*

c. Siklus II Pertemuan Pertama

Tabel 4
Hasil Uji Validitas Tes Siklus II Pertemuan Pertama

Nomor soal	r_{hitung}	r_{tabel}	kesimpulan
1	0,618	0,361	Valid
2	0,541		Valid
3	0,541		Valid
4	0,515		Valid
5	0,283		Tidak Valid
6	0,393		Valid
7	0,814		Valid
8	0,477		Valid
9	0,618		Valid
10	0,526		Valid
11	0,093		Tidak Valid
12	0,438		Valid
13	0,859		Valid
14	0,366		Valid
15	0,391		Valid

Berdasarkan tabel diatas, hasil perhitungan uji validitas tes siklus II pertemuan pertama menunjukkan bahwa dari 15 butir soal terdapat dua butir soal yang tidak valid yaitu soal no. 5 dan soal nomor 11. Item-item soal tersebut memiliki taraf signifikansi \geq taraf signifikansi 5% atau 0,05, sehingga harus diperbaiki atau dibuang.⁷ Dalam penelitian ini item soal yang tidak valid dibuang atau tidak digunakan karena masih terdapat item-item soal yang dapat mewakili indikator dalam variabel.

⁷ *Ibid*

d. Siklus II Pertemuan Kedua

Tabel 5
Hasil Uji Validitas Tes Siklus II Pertemuan Kedua

Nomor soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0,470	0,361	Valid
2	0,558		Valid
3	0,521		Valid
4	0,368		Valid
5	0,495		Valid
6	0,372		Valid
7	0,821		Valid
8	0,492		Valid
9	0,495		Valid
10	0,383		Valid
11	0,477		Valid
12	0,362		Valid
13	0,424		Valid
14	0,131		Tidak Valid
15	0,659		Valid

Berdasarkan tabel diatas, hasil perhitungan uji validitas tes siklus II pertemuan kedua menunjukkan bahwa dari 15 butir soal terdapat satu butir soal yang tidak valid yaitu soal nomor 14 Item-item soal tersebut memiliki taraf signifikansi \geq taraf signifikansi 5% atau 0,05, sehingga harus diperbaiki atau dibuang.⁸ Dalam penelitian ini item soal yang tidak valid dibuang atau tidak digunakan karena masih terdapat item-item soal yang dapat mewakili indikator dalam variabel.

⁸ *Ibid*

2. Reliabilitas tes

Uji reliabilitas tes dilaksanakan dengan rumus alpha dengan bantuan alat program SPSS 23. Item uji tes dinyatakan reliabel jika $cronbach\ alpha > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%. Dan sebaliknya tes dinyatakan tidak reliabel jika $cronbach\ alpha < r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan uji validitas menggunakan program IBM SPSS 23 yang diterapkan kepada 30 responden dengan 15 butir soal diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 6
Uji Reliabilitas Tes

Tes	Nilai Cronbach Alpha	r_{tabel}	Kesimpulan
Siklus I pertemuan 1	0,618	0,361	Reliabel
Siklus I pertemuan 2	0,375		Reliabel
Siklus II pertemuan 1	0,993		Reliabel
Siklus II pertemuan 2	0,585		Reliabel

3. Taraf kesukaran

Untuk menghitung taraf kesukaran tes digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{J}$$

Keterangan:

- P : Taraf kesukaran
 B : Siswa yang menjawab betul
 J : Banyaknya siswa yang mengerjakan tes

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan program IBM SPSS

v. 23, yaitu dengan rumus *mean*, dan hasil tersebut di sesuaikan dengan klasifikasi taraf kesukaran sebagai berikut:

Tabel 7

Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Rentang nilai	Kriteria soal
0,00 – 0,30	Soal sukar
0,30 – 0,70	Soal sedang
0,70 – 1,00	Soal mudah

- a. Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes Siklus I Pertemuan Pertama

Tabel 8

Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes Siklus I Pertemuan I

Nomor soal	Jumlah responden	Mean	kesimpulan
1	30	0,83	Mudah
2		0,70	Mudah
3		0,80	Mudah
4		0,73	Mudah
5		0,83	Mudah
6		0,57	Sedang
7		0,67	Sedang
8		0,63	Sedang
9		0,87	Mudah
10		0,60	Sedang
11		0,67	Sedang
12		0,70	Mudah

13		0,70	Mudah
14		0,67	Sedang
15		0,70	Mudah

b. Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes Siklus I Pertemuan Kedua

Tabel 9

Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes Siklus I Pertemuan II

Nomor soal	Jumlah responden	mean	kesimpulan
1	30	0,87	Mudah
2		0,70	Mudah
3		0,77	Mudah
4		0,73	Mudah
5		0,87	Mudah
6		0,67	Sedang
7		0,67	Sedang
8		0,70	Mudah
9		0,80	Mudah
10		0,60	Sedang
11		0,73	Mudah
12		0,70	Mudah
13		0,70	Mudah
14		0,70	Mudah
15		0,73	Mudah

c. Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes Siklus II Pertemuan Pertama

Tabel 10**Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes Siklus II Pertemuan I**

Nomor soal	Jumlah responden	mean	kesimpulan
1	30	0,87	Mudah
2		0,70	Mudah
3		0,83	Mudah
4		0,73	Mudah
5		0,83	Mudah
6		0,67	Sedang
7		0,77	Mudah
8		0,73	Mudah
9		0,77	Mudah
10		0,63	Sedang
11		0,70	Mudah
12		0,73	Mudah
13		0,73	Mudah
14		0,70	Mudah
15		0,77	Mudah

d. Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes Siklus II Pertemuan Kedua

Tabel 11**Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes Siklus II Pertemuan II**

Nomor soal	Jumlah responden	mean	Kesimpulan
1	30	0,90	Mudah
2		0,73	Mudah
3		0,90	Mudah
4		0,93	Mudah
5		0,87	Mudah
6		0,80	Mudah

7		0,70	Mudah
8		0,83	Mudah
9		0,87	Mudah
10		0,73	Mudah
11		0,87	Mudah
12		0,83	Mudah
13		0,77	Mudah
14		0,77	Mudah
15		0,87	Mudah

4. Daya pembeda

Untuk menghitung daya pembeda soal pilihan ganda digunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D : Daya pembeda butir soal

B_A : Banyaknya kelompok atas yang menjawab betul

J_A : Banyaknya siswa kelompok atas

B_B : Banyaknya kelompok bawah yang menjawab betul

J_B : Banyaknya siswa kelompok bawah

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan program IBM SPSS v. 23, yaitu dengan rumus *mean*, dan hasil tersebut di sesuaikan dengan klasifikasi daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 12
Klasifikasi Daya Pembeda

Angka	Interpretasi
$D < 0,00$	Semuanya tidak baik
$0,00 \leq D < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
$0,70 \leq D < 1,00$	Baik sekali

a. Daya Pembeda Siklus I Pertemuan Pertama

Tabel 13

Daya Pembeda Siklus I Pertemuan I

Nomor soal	r_{hitung}	Jumlah responden	Kesimpulan
1	0,416	30	Baik
2	0,576		Baik
3	0,566		Baik
4	0,379		Cukup
5	0,158		Jelek
6	0,525		Baik
7	0,125		Jelek
8	0,505		Baik
9	0,210		Cukup
10	0,385		Cukup
11	0,471		Baik
12	0,494		Baik
13	0,522		Baik
14	0,455		Baik
15	0,384		Cukup

b. Daya Pembeda Siklus I Pertemuan Kedua

Tabel 14

Daya Pembeda Siklus I Pertemuan II

Nomor soal	r_{hitung}	Jumlah responden	Kesimpulan
1	0,432	30	Baik
2	0,496		Baik
3	0,368		Cukup
4	0,409		Baik
5	0,678		Baik
6	0,336		Cukup
7	0,872		Baik sekali
8	0,459		Baik
9	0,068		Jelek
10	0,353		Cukup
11	0,440		Baik
12	0,385		Cukup
13	0,533		Baik
14	0,422		Baik
15	0,551		Baik

c. Daya Pembeda Siklus II Pertemuan Pertama

Tabel 15

Daya Pembeda Siklus II Pertemuan I

Nomor soal	r_{hitung}	Jumlah responden	Kesimpulan
1	0,618	30	Baik
2	0,541		Baik
3	0,541		Baik
4	0,515		Baik
5	0,283		Cukup
6	0,393		Baik
7	0,814		Baik sekali
8	0,477		Baik

9	0,618		Baik
10	0,526		Baik
11	0,093		Jelek
12	0,438		Baik
13	0,859		Baik sekali
14	0,366		Cukup
15	0,391		Cukup

d. Daya Pembeda Siklus II Pertemuan Kedua

Tabel 16

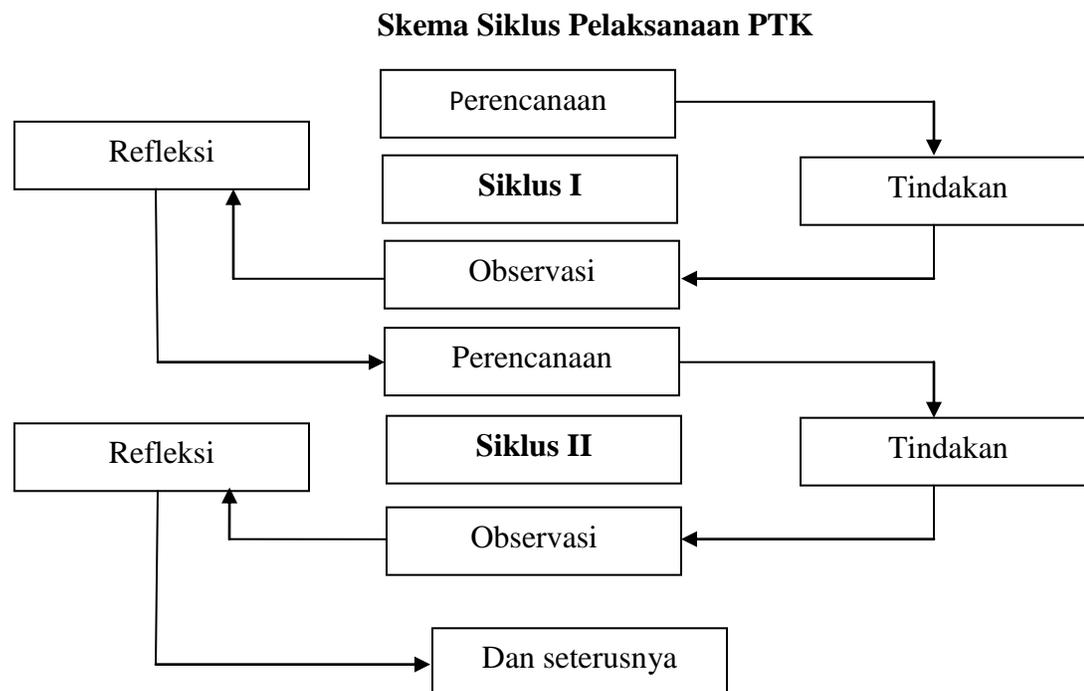
Daya Pembeda Siklus II Pertemuan II

Nomor soal	r_{hitung}	Jumlah responden	Kesimpulan
1	0,470	30	Cukup
2	0,558		Baik
3	0,521		Baik
4	0,368		Cukup
5	0,495		Baik
6	0,372		Cukup
7	0,821		Baik sekali
8	0,492		Baik
9	0,495		Baik
10	0,383		Cukup
11	0,477		Baik
12	0,362		Cukup
13	0,424		Baik
14	0,131		Jelek
15	0,659		Baik

F. Prosedur Penelitian

Model penelitian yang digunakan peneliti dalam PTK ini adalah model Kurt Lewin yang terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, perencanaan

merupakan tahapan yang berupa menyusun rancangan tindakan yang berupa menyusun RPP dengan model pembelajaran *Problem based instruction*, menyusun bahan ajar, serta menyusun soal tes. Pelaksanaan tindakan merupakan pelaksanaan dari apa yang telah disusun dalam tahapan perencanaan, observasi merupakan pengamatan yang dilakukan sewaktu pelaksanaan tindakan dilakukan, dan refleksi merupakan mengkaji secara menyeluruh, melihat apa-apa saja kesalahan yang terdapat dalam siklus I dan akan menjadi cerminan untuk melanjut ke siklus berikutnya.⁹ Dan keempat komponen tersebut dapat digambarkan dan dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 5

⁹Wina Sanjaya, *Op.Cit*, hlm. 65-76.

1. Siklus I

- a. Perencanaan adalah tahapan yang berupa menyusun rancangan tindakan. Perencanaan ini meliputi beberapa hal, yaitu: menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Instruction* dengan pertimbangan pembimbing dan guru matematika, menyusun bahan ajar yang diperlukan dalam pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Instruction* yang menunjang terlaksananya pembelajaran matematika dengan pembelajaran *Problem Based Instruction*, serta menyusun soal tes kemampuan siswa menyelesaikan soal pada siklus I dan juga LKS yang sangat berperan penting dalam melihat langkah-langkah siswa dalam kemampuan pemecahan masalah, serta lembar observasi.
- b. Tindakan adalah rancangan strategi dan skenario penerapan pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti. Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya adalah melaksanakan perencanaan tersebut dalam bentuk tindakan nyata. Tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:
 - 1) Orientasi siswa pada masalah
Pada tahap orientasi siswa pada masalah peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar, menyampaikan materi pelajaran kepada siswa.

2) Mengorganisasi siswa untuk belajar

Pada tahap ini peneliti membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 orang dalam satu kelompok yang memiliki kemampuan heterogen.

3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Pada tahap ini peneliti memberikan masalah yang ada dalam LKS kepada masing-masing kelompok. Peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah dan mengarahkan siswa untuk bertanya jika terjadi kesulitan dalam menyelesaikan masalah.

4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Pada tahap ini peneliti memilih perwakilan dari kelompok untuk menuliskan jawaban kelompoknya ke papan tulis, dan mengarahkan siswa atau kelompok lain untuk menanggapi hasil yang dituliskan tersebut. Jika ada jawaban siswa yang masih salah, maka peneliti akan menjelaskan kembali dengan jawaban yang benar.

5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Pada tahap ini peneliti mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan di pertemuan selanjutnya, serta menutup pembelajaran.

- 6) Guru memberikan tes tertulis untuk mengukur kemampuan siswa.
- c. Pengamatan atau observasi, dalam tahap ini sebenarnya berjalan secara beriringan dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan pada waktu tindakan berlangsung dan di lihat dari bagaimana langkah-langkah yang dilakukan siswa dalam memecahkan masalah melalui tes dan LKS.
- d. Refleksi adalah untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya. Jika ternyata masih ditemukan hambatan, kekurangan, serta belum mencapai indikator tindakan, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya.

2. Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada siklus kedua ini adalah menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada siklus II, dan soal tes siklus II di setiap pertemuan. Pembuatan instrumen penelitian disusun berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan dan dibuat sedemikian sehingga dapat mendukung proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *problem based instruction*.

G. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif yaitu dengan menggunakan nilai rata-rata (mean) dan disajikan dalam bentuk persentase ketuntasan belajar siswa, dengan rumus sebagai berikut:

1. Menentukan nilai rata-rata (Mean)

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

\bar{X} = nilai rata-rata

$\sum X$ = jumlah seluruh nilai siswa

$\sum N$ = jumlah siswa

2. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Peserta didik dikatakan tuntas belajar secara klasikal apabila persentase ketuntasan kemampuan pemecahan masalah $\geq 65\%$.¹⁰

¹⁰Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB, dan TK* (Bandung: CV Yrama Widya, 2009), hlm. 204.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Pada bab ini akan dideskripsikan data hasil penelitian dan pembahasan penelitian. Data hasil penelitian dikumpulkan menggunakan instrumen yang telah valid dan reliable, dimana validasi instrumen dilakukan dengan cara mengkonsultasikan ke guru bidang studi.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di MTs YPKS Padangsidimpuan, dan subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII. Pada hari Senin 25 Juli 2016 di saat peneliti mengadakan studi pendahuluan yaitu melaksanakan observasi awal serta melakukan tes awal berupa 5 butir soal sistem persamaan linear dua variabel untuk melihat hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel siswa. Berdasarkan hasil observasi awal ternyata peneliti menemukan siswa masih sulit memahami pelajaran matematika khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel dimana siswa hanya mencontoh dan menghafal rumus-rumus serta cara pengerjaan soal (prosedur) yang dilakukan guru tanpa memahamii maksud soalnya. Akibatnya terjadilah pembelajaran yang hanya menekankan pada siswa untuk mengingat dan menghafal.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru matematika di kelas VIII menyatakan bahwa siswa tidak memiliki inisiatif maju ke depan kelas

mengerjakan soal tanpa ditunjuk terlebih dahulu oleh guru. Hal ini tampak ketika ada seorang siswa kurang tepat dalam mengerjakan soal di depan kelas, siswa lain tidak berani menyampaikan tanggapan atau ide yang berbeda dan hanya menunggu guru menjelaskan jawaban yang tepat. Selain itu, sebahagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal dalam mata pelajaran matematika terutama pada materi SPLDV. Hal ini dibuktikan dengan siswa masih sulit mengerjakan soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) berkaitan dengan soal cerita sehingga siswa tidak dapat menentukan himpunan penyelesaian yang tepat. Selain itu siswa juga masih sulit mengerjakan soal yang sedikit berbeda dengan contoh soal yang diberikan oleh Guru seperti pada penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan menggambar grafik penyelesaian dari persamaan linear tersebut¹.

Oleh karena itu sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas VIII peneliti menggunakan pendekatan berdasarkan masalah (*problem based instruction*). Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus.

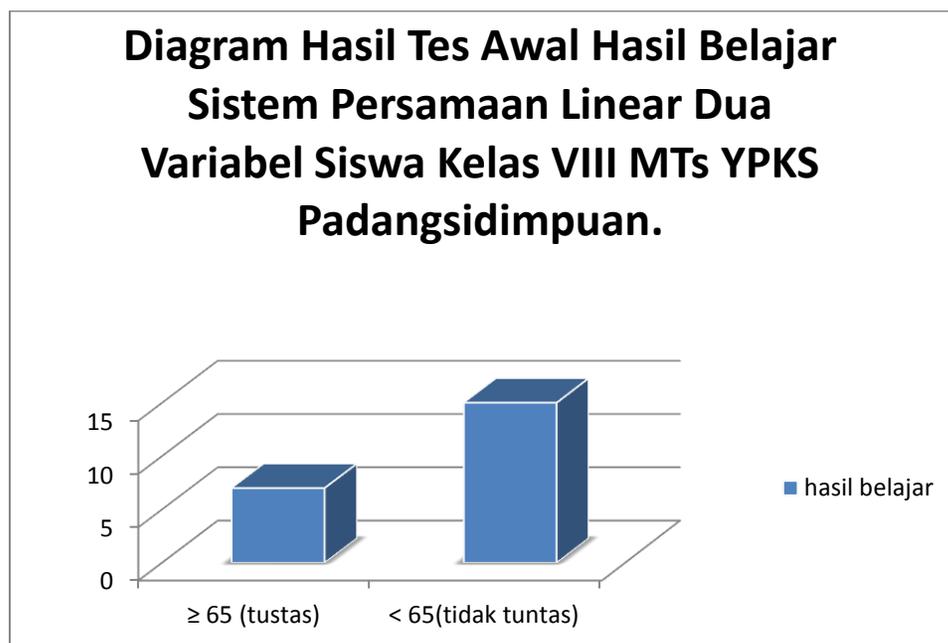
Dari hasil tes awal yang peneliti lakukan, siswa yang tuntas pada materi yang diujikan hanya 4 orang dari 22 siswa dengan persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 36,66%. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel siswa

¹Rosmaida S. Pd., Guru Matematika, *Wawancara*, (Padangsidempuan, 25 Juli 2016),

kelas VIII di MTs YPKS Padangsidimpun masih tergolong rendah seperti yang tertera pada tabel berikut ini:

Tabel 17
Hasil Tes Awal Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa Kelas VIII MTs YPKS Padangsidimpun.

Kategori Tes	Rata-rata Kelas	Siswa yang Tuntas	Persentase	Siswa yang Tidak Tuntas	Persentase
Tes Awal		7	31,81%	15	68,18%



Gambar 6

2. Siklus I

a) Pertemuan pertama

1) Perencanaan (*Planning*)

Melihat kondisi awal hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel siswa tersebut maka sebelum melakukan pelaksanaan penerapan model pembelajaran *problem based instruction* ini dalam pembelajaran matematika langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah diawali dengan berdiskusi bersama guru mata pelajaran matematika MTs YPKS Padangsidempuan. Kegiatan perencanaan selanjutnya yaitu menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan soal tes siklus di setiap pertemuan. Pembuatan instrumen penelitian disusun berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan dan dibuat sedemikian sehingga dapat mendukung proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *problem based instruction*.

2) Tindakan (*Action*)

Siklus I pertemuan 1 ini dilaksanakan pada hari . Pembelajaran berlangsung selama 2×45 menit. Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang

telah disusun dengan menggunakan model pembelajaran *problem based instruction*.

Adapun tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Kegiatan awal 15 menit
 - (1) Guru mengucapkan salam.
 - (2) Guru membuka pelajaran dengan membaca doa bersama – sama.
 - (3) Memeriksa kehadiran siswa/ mengabsen.
 - (4) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.
 - (5) Guru memberikan motivasi untuk menarik perhatian siswa.
- b) Kegiatan inti 60 menit
 - (1) Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai dan menyebutkan alat pendukung yang dibutuhkan kemudian memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
 - (2) Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).
 - (3) Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah.

- (4) Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.
 - (5) Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.
- c) Kegiatan akhir 15 menit
- (1) Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi
 - (2) Setelah di simpulkan siswa, guru menyimpulkannya kembali.
 - (3) Guru menekankan pada siswa bahwa materi ini sangat penting untuk pelajaran selanjutnya.
 - (4) Guru menutup pelajaran dengan doa.
 - (5) Guru mengucapkan salam.

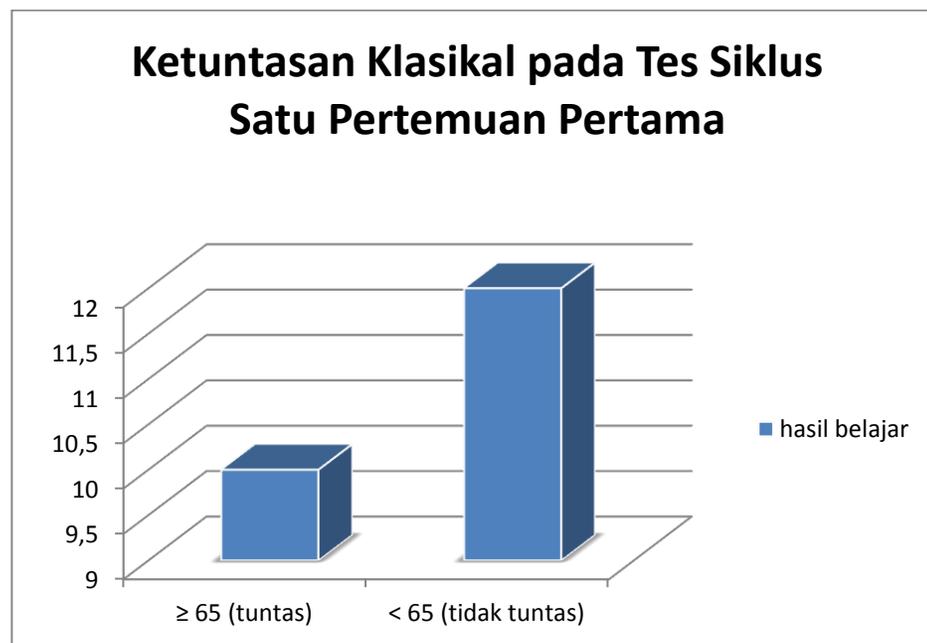
3) Pengamatan

Pada tahap ini, yang menjadi observer adalah Khaidir Ali Batubara. Adapun tujuan observer adalah melakukan observasi kegiatan siswa di kelas selama pembelajaran berlangsung, yaitu untuk melihat kemampuan belajar siswa pada materi SPLDV.

Dari hasil pengamatan penelitian pada siklus 1 pertemuan 1 yang telah dilakukan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 18
Ketuntasan Klasikal pada Tes Siklus Satu Pertemuan Pertama

Nilai	Banyak siswa	Persentasi
≥ 65	10	45,45%
< 65	12	54,54%



Gambar 7

Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus 1 pertemuan 1 adalah 64,90. Banyak siswa yang tuntas sebanyak 10 siswa (45,45%) dan banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 12 siswa (54,54%). Hasil tes siklus 1 pertemuan 1 tertera pada lampiran.

Berdasarkan deskripsi data diatas dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang memiliki nilai di bawah 65 dan kelas dikatakan belum tuntas belajar karena dari jumlah siswa seluruhnya belum mencapai skor 65%. Pada siklus 1 pertemuan 1 ini hanya sebagian siswa yang cukup antusias dalam memperhatikan uraian materi dari guru dan sebagian lagi masih merasa kaku dengan suasana pembelajaran yang baru sehingga yang aktif bertanya masih sedikit

b) Pertemuan ke-2

1) Perencanaan

Perencanaan di pertemuan ke dua ini sama dengan perencanaan di pertemuan pertama di siklus pertama yaitu menyusun rpp dan soal tes pembuatan instrument penelitian kedua ini disusun berdasarkan pengamatan pada pertemuan pertama sehingga dapat mendukung proses pembelajaran pada pertemuan kedua ini.

2) Tindakan

Siklus I pertemuan 2 ini dilaksanakan seperti biasa guru mengawali pembelajaran dengan mengucap salam. Pembelajaran berlangsung selama 2x 45 menit. Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan menggunakan model pembelajaran *problem based instruction*.

Adapun tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a) Kegiatan awal 15 menit

- (1) Guru mengucapkan salam.
- (2) Guru membuka pelajaran dengan membaca doa bersama – sama.
- (3) Memeriksa kehadiran siswa/ mengabsen.
- (4) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak di capai.
- (5) Guru memberikan motivasi untuk menarik perhatian siswa.

b) Kegiatan inti 60 menit

- (1) Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai dan menyebutkan alat pendukung yang dibutuhkan kemudian memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
- (2) Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).
- (3) Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah.
- (4) Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.

(5) Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

c) Kegiatan akhir 15 menit

(1) Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi

(2) Setelah di simpulkan siswa, guru menyimpulkannya kembali .

(3) Guru menekankan pada siswa bahwa materi ini sangat penting untuk pelajaran selanjutnya.

(4) Guru menutup pelajaran dengan doa.

(5) Guru mengucapkan salam.

3) **Pengamatan (*observation*)**

Dalam pembelajaran ini siswa diarahkan sesuai dengan penerapan model pembelajaran *problem based instruction*.

Tabel 19
Ketuntasan Kalasikal Pada Tes Siklus 1 Pertemuan 2

Nilai	Banyak siswa	Persentasi
≥ 65	12	54,54%
< 65	10	45,45%



Gambar 8

Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus 1 pertemuan 2 adalah 69,68. Banyak siswa yang tuntas sebanyak 12 siswa (54,54%) dan banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 10 siswa (45,45%). Hasil tes siklus 1 pertemuan 2 tertera pada lampiran.

Berdasarkan deskripsi data di atas dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang memiliki nilai di bawah 65 dan kelas dikatakan belum tuntas belajar karena dalam kelas tersebut belum mencapai ketuntasan klasikal sebesar 65%. Walaupun pada siklus 1 pertemuan 2 telah mengalami peningkatan, tetapi hasil belajar

matematika yang diperoleh masih belum optimal, dan penelitian ini tetap dilanjutkan ke siklus berikutnya yaitu siklus II.

4) **Refleksi siklus 1**

Setelah data dari tes hasil belajar SPLDV terkumpul maka data tersebut dianalisis. Dari tes siklus I pertemuan-1 nilai total yang diperoleh seluruh siswa yaitu dengan jumlah siswa 22 orang, jumlah siswa yang tuntas adalah 10 orang. Sedangkan pada siklus I pertemuan-2 jumlah siswa yang tuntas adalah 12 orang. Keberhasilan siswa tersebut dapat dilihat dari pencarian nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar siswa pada lampiran skripsi peneliti.

Dari tindakan yang dilakukan pertemuan-1 yang diperoleh data hasil siswa yang tuntas hanya 45,45%, siswa yang tidak tuntas 54,54%. Sedangkan pertemuan-2 siswa yang tuntas 54,54%, siswa yang tidak tuntas 45,45%.

Adapun kelebihan dan kelemahan tindakan yang terjadi pada siklus I ini adalah:

1) Kelebihan

Ada beberapa siswa yang mampu mengerjakan soal, terlihat dari penambahan jumlah siswa yang mampu menyelesaikan soal tersebut dari 10 siswa menjadi 12 siswa.

2) Kelemahan

a) Guru masih kurang baik dalam penyampaian materi.

- b) Guru masih kurang dalam mengoptimalkan waktu yang ditentukan.
- c) Kebanyak siswa belum mampu menggunakan rumus yang tepat sehingga memperoleh jawaban yang salah.
- d) Hasil belajar siswa rendah hal ini dapat dilihat dari banyaknya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal dan rendahnya nilai rata-rata kelas yang diperoleh dari 22 siswa yaitu 7 siswa yang mencapai nilai 65 ke atas atau tuntas dilakukan pertemuan-1 yang diperoleh data hasil siswa yang tuntas hanya 31,818% dan 15 siswa yang tidak tuntas 68,182%. Sedangkan pertemuan-2 sebanyak 12 siswa yang tuntas 54,54%, 10 siswa yang tidak tuntas 45,45%.

Dari kelebihan dan kelemahan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang tidak memenuhi standar pencapaian indikator namun telah terjadi peningkatan tes kemampuan awal untuk penelitian ini dan layak untuk dilanjutkan ke siklus II.

Untuk memperbaiki kelemahan yang terjadi pada siklus ini maka perlu dilakukan strategi baru yaitu:

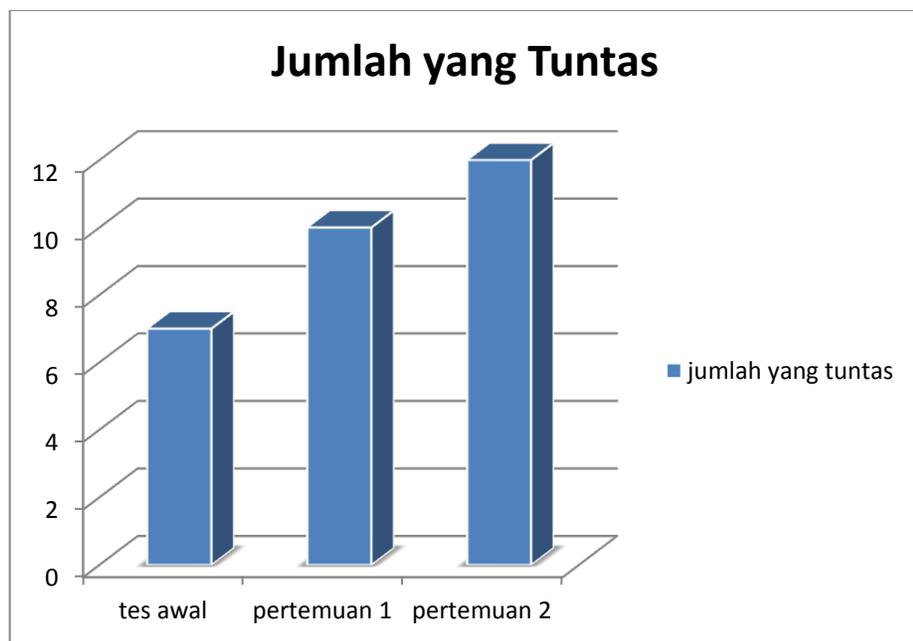
- 1) Guru diharapkan memaksimalkan penyampaian materi.
- 2) Guru diharapkan dapat mengoptimalkan waktu yang ditentukan.

- 3) Guru harus dapat menjalankan pembelajaran dengan baik sesuai dengan skenario pembelajaran model *problem based instruction*.
- 4) Guru harus bisa membimbing siswa dalam mengerjakan soal.

Tabel 20

Peningkatan Hasil Belajar Siklus 1

Tes	Rata-rata Kelas	Jumlah Siswa yang Tuntas	Persentase
Awal	24,95	7	31,81%
Pertemuan 1	64,90	10	45,45%
Pertemuan 2	69,68	12	54,54%



Gambar 9

3. Siklus II

a) Pertemuan pertama

1) Perencanaan (planning)

Berdasarkan refleksi pelaksanaan pada siklus I, pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada siklus kedua ini adalah menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada siklus II, dan soal tes siklus II di setiap pertemuan. Pembuatan instrumen penelitian disusun berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan dan dibuat sedemikian sehingga dapat mendukung proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *problem based instruction*.

2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Siklus II pertemuan 1 ini dilaksanakan pada hari . Pembelajaran berlangsung selama 2×45 menit. Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan menggunakan model pembelajaran *problem based instruction*.

Adapun tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a) Kegiatan awal (10 menit)

(1) Guru mengucapkan salam.

- (2) Guru membuka pelajaran dengan membaca doa bersama – sama.
- (3) Memeriksa kehadiran siswa/ mengabsen.
- (4) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak di capai.
- (5) Guru memberikan motivasi untuk menarik perhatian siswa.

b) Kegiatan inti 60 menit

- (1) Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai dan menyebutkan alat pendukung yang dibutuhkan kemudian memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
- (2) Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).
- (3) Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah.
- (4) Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.

- (5) Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

c) Kegiatan penutup 15 menit

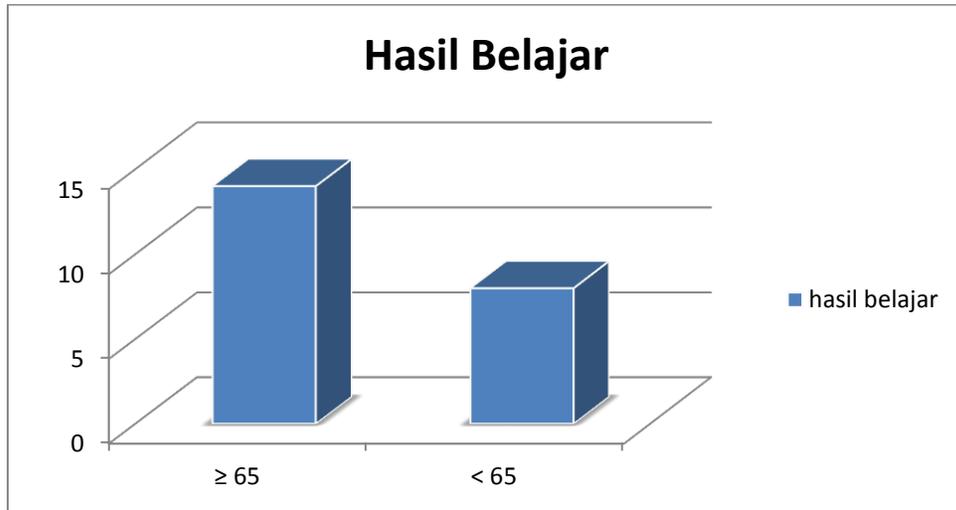
- (1) Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi
- (2) Setelah di simpulkan siswa, guru menyimpulkannya kembali .
- (3) Guru menekankan pada siswa bahwa materi ini sangat penting untuk pelajaran selanjutnya.
- (4) Guru menutup pelajaran dengan doa.
- (5) Guru mengucapkan salam.

3) Pengamatan (*observing*)

Dari hasil pengamatan penelitian pada siklus II pertemuan 1 yang telah dilakukan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 21
Ketuntasan Kalasikal Pada Tes Siklus II Pertemuan 1

Nilai	Banyak siswa	Persentasi
≥ 65	14	63,63%
< 65	8	36,36%



Gambar 10

Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus II pertemuan 1 adalah 74,23. Banyak siswa yang tuntas sebanyak 14 siswa (63,63%) dan banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 8 siswa (36,36%). Hasil tes siklus II pertemuan 1 tertera pada lampiran.

Berdasarkan deskripsi data di atas dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang memiliki nilai di bawah 65 dan kelas dikatakan belum tuntas belajar karena dalam kelas tersebut mencapai ketuntasan klasikal sebesar 65%. Pada siklus II pertemuan 1 ini telah mampu mengaktifkan siswa dalam hal mengeluarkan ide-ide yang dimilikinya dan sudah mampu bertanya atau menanggapi sehingga siswa bisa lebih mengembangkan kemampuan mereka dalam

memahami materi maupun menyelesaikan soal-soal yang telah dipelajari.

b) Pertemuan ke-2

1) Perencanaan

pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada siklus kedua ini adalah menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada siklus II, dan soal tes siklus II di setiap pertemuan. Pembuatan instrumen penelitian disusun berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan dan dibuat sedemikian sehingga dapat mendukung proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *problem based instruction*.

2) Tindakan

Pertemuan 2 ini dilaksanakan pada hari . Pembelajaran berlangsung selama 2×45 menit. Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan menggunakan model pembelajaran *probel based instruction*.

a) Kegiatan awal 15 menit

(1) Guru mengucapkan salam.

- (2) Guru membuka pelajaran dengan membaca doa bersama – sama.
- (3) Memeriksa kehadiran siswa/ mengapsen.
- (4) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak di capai.
- (5) Guru memberikan motivasi untuk menarik perhatian siswa.

b) Kegiatan inti 60 menit

- (1) Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai dan menyebutkan alat pendukung yang dibutuhkan kemudian memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
- (2) Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).
- (3) Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah.
- (4) Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.

- (5) Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

c) Kegiatan penutup

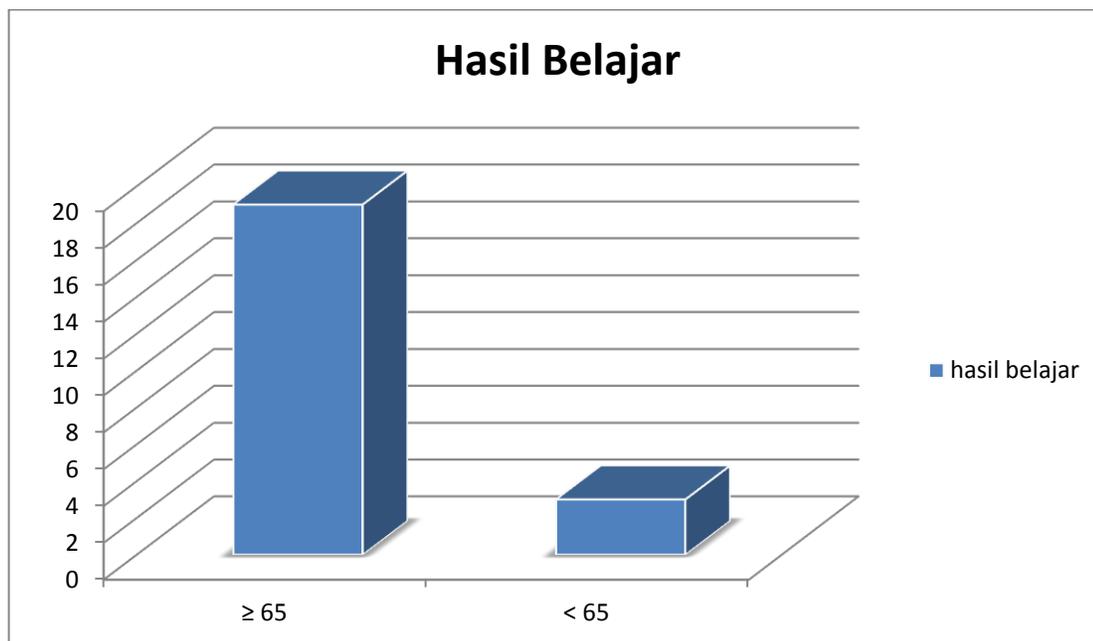
- (1) Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi
- (2) Setelah disimpulkan siswa, guru menyimpulkannya kembali .
- (3) Guru menekankan pada siswa bahwa materi ini sangat penting untuk pelajaran selanjutnya.
- (4) Guru menutup pelajaran dengan doa.
- (5) Guru mengucapkan salam.

3) Pengamatan

Dari hasil pengamatan penelitian pada siklus II pertemuan II yang telah dilakukan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 22
Ketuntasan Kalasikal Pada Tes Siklus II Pertemuan 2

Nilai	Banyak siswa	Persentasi
≥ 65	19	86,36%
< 65	3	13,63%



Gambar11

Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus II pertemuan II adalah 79,27. Banyak siswa yang tuntas sebanyak 19 siswa (86,36%) dan banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 3 siswa (13,63%). Hasil tes siklus II pertemuan II tertera pada lampiran.

Pada siklus II pertemuan II ini, siswa sudah sangat mengerti dan terbiasa dengan penerapan model pembelajaran *problem based instruction*. Guru sudah mampu melakukan tugasnya dengan baik, salah satunya yaitu membelajarkan siswanya untuk lebih aktif dalam memahami materi yang diajarkan. Sehingga dalam pelaksanaan tes, siswa sudah percaya diri dengan hasil

pekerjaannya tanpa banyak bertanya kepada teman sebelahnyanya dan hasil tes tersebut dapat meningkat dengan baik terlihat dari siswa memaparkan jawaban tepat dalam mengerjakan soal tersebut

Berdasarkan tes belajar siswa yang semakin meningkat dari sebelum tindakan rata-rata kelas sebesar 24,95 menjadi 64,90 (siklus 1 pertemuan 1) dan 69,68 (siklus 1 pertemuan II). Sedangkan Siklus II rata-rata kelas yang ditemukan adalah 74,23 meningkat menjadi 79,27 dengan kata lain 86,36% (19 siswa yang tuntas). Peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil tersebut sudah meningkat (85 % siswa sudah tuntas) atau ketuntasan klasikal sudah mencapai 65%, maka penelitian ini dapat di hentikan dengan kesimpulan peningkatan hasil belajar siswa telah tercapai.

4) **Refleksi siklus II**

Setelah melakukan tindakan pada siklus II pertemuan 1 dan 2 dapat dilihat berdasarkan hasil observasi dan tes yang dilakukan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa baik secara lisan maupun tulisan di kelas VIII MTs YPKS Padangsidimpuan. Pada tes pertemuan-1 Siklus I jumlah siswa yang tuntas 10 siswa dengan persentase ketuntasan 45,45%. Kemudian pada pertemuan-2 meningkat menjadi 12 siswa yang tuntas dengan persentase ketuntasan 54,54%. Setelah dilakukan Siklus II pada pertemuan-1 jumlah siswa yang tuntas 14

siswa dengan persentase ketuntasan 63,36% dan pada pertemuan-2 meningkat menjadi 19 siswa yang tuntas dengan persentase ketuntasan 86,63%. Hal tersebut menunjukkan jumlah siswa yang tuntas telah melebihi setengah dari jumlah siswa.

Hasil refleksi menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based instruction* dalam pembelajaran matematika dapat lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel sesuai dengan target yang diharapkan oleh peneliti dalam penelitian ini. Karena pada siklus II pertemuan 2 ini target yang ditentukan telah tercapai dengan presentase ketuntasan klasikal belajar lebih dari 65%, maka penelitian ini diakhiri sampai pada siklus II.

B. Perbandingan Hasil Tindakan

Setelah dilakukan penelitian, berdasarkan hasil data yang diperoleh dari siklus I dan siklus II, maka hasil belajar SPLDV siswa setiap siklus meningkat. Untuk melihat peningkatan hasil belajar SPLDV siswa, dapat dilihat dengan membandingkan hasil tindakan di setiap pertemuannya Berikut ini penjabaran hasil data yang diperoleh:

1. Hasil Belajar SPLDV pada Siklus I dan Siklus II

Tes pada penelitian ini dilakukan di setiap pertemuan yang berfungsi untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar SPLDV. Tes diujikan

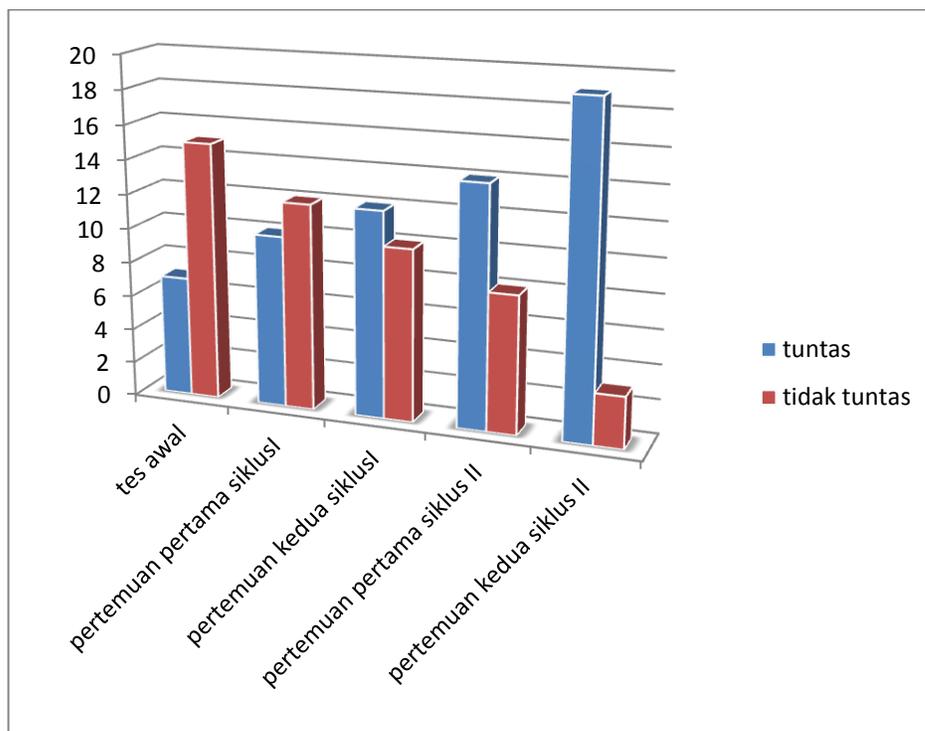
berbentuk pilihan berganda yang terdiri dari 15 soal yang disusun berdasarkan indikator pencapaian hasil belajar SPLDV. Data hasil tes hasil belajar SPLDV siswa pada tes awal, pertemuan-1 siklus I, pertemuan-2 siklus I, pertemuan-1 siklus II, dan pertemuan-2 siklus II disajikan pada lampiran skripsi ini.

Berdasarkan hasil tes diperoleh bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based instruction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi SPLDV. Hal ini dapat dilihat berdasarkan rata-rata hasil tes dan persentase ketuntasan belajar siswa yang semakin meningkat pada setiap pertemuan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan tabel dibawah ini:

Tabel 23
Rata-rata Hasil Belajar SPLDV Siswa

Test	Rata-rata Kelas	Jumlah siswa yang Tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase Ketuntasan Belajar
Awal	24,95	7	15	31,81%
Pertemuan-1 Siklus I	64,90	10	12	45,45%
Pertemuan-2 Siklus I	69,68	12	10	54,54%
Pertemuan-1 Siklus II	74,23	14	8	63,63%
Pertemuan-2 Siklus II	79,27	19	3	86,36%

Berikut diagram peningkatan hasil belajar SPLDV siswa berdasarkan tes yang dilakukan.



Gambar 12

2. Hasil Observasi Peningkatan Hasil Belajar SPLDV

Penggunaan observasi pada skripsi ini dilakukan untuk melihat sejauh mana hasil belajar SPLDV. Observasi ini dilakukan pada setiap pertemuan saat proses pembelajaran berlangsung.

Dengan demikian, berdasarkan peningkatan hasil belajar SPLDV berdasarkan tes maupun berdasarkan observasi terlihat bahwa jumlah siswa yang hasil belajar SPLDV-nya meningkat telah melebihi 80% dari jumlah siswa keseluruhan. Dengan demikian, hipotesis tindakan telah berhasil dicapai yaitu penerapan model pembelajaran *problem Based Instruction*

dapat meningkatkan hasil belajar SPLDV siswa kelas VIII MTs YPKS Padangsidempuan dengan materi SPLDV.

C. Analisa Hasil penelitian

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari siklus I dan siklus II, maka peneliti melakukan analisis data dengan menggunakan statistik data sederhana yaitu dengan melihat rata-rata hasil belajar SPLDV siswa pada setiap siklus untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar SPLDV siswa. Hasil data yang diperoleh pada setiap pertemuan terdiri dari hasil tes dan observasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar SPLDV siswa kelas VIII MTs YPKS Padangsidempuan. Berikut ini penjabaran hasil analisis data yang diperoleh:

Pada tes awal jumlah siswa yang tuntas yaitu 7 siswa dengan persentase ketuntasan 31,81%. Setelah dilaksanakan model pembelajaran *prolem based instruction* terjadi peningkatan hasil belajar SPLDV siswa pada setiap pertemuan. Pada tes pertemuan-1 Siklus I jumlah siswa yang tuntas 10 siswa dengan persentase ketuntasan 45,45%. Kemudian pada pertemuan-2 meningkat menjadi 12 siswa yang tuntas dengan persentase ketuntasan 54,54%. Setelah dilakukan Siklus II pada pertemuan-1 jumlah siswa yang tuntas 14 siswa dengan persentase ketuntasan 63,63% dan pada pertemuan-2 meningkat menjadi 19 siswa yang tuntas dengan persentase ketuntasan 86,36%. Hal tersebut menunjukkan jumlah siswa yang tuntas telah melebihi setengah dari jumlah

siswa yang artinya target pencapaian pada penelitian ini telah diperoleh yaitu paling sedikit 80%.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisa pada bab IV, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *problem based instruction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII MTs YPKS Padangsidempuan.

Hal ini dilihat dari peningkatan nilai rata-rata kelas siswa. Sebelum tindakan nilai rata-rata kelas siswa sebesar 24,95 dengan persentase ketuntasan klasikal 31,81% (7 siswa yang tuntas), Pada tes pertemuan-1 Siklus I rata-rata kelas siswa meningkat menjadi 64,90 persentase ketuntasan klasikal 45,45% (10 siswa yang tuntas), dan pada siklus I pertemuan-2 rata-rata kelas siswa meningkat menjadi 69,68 persentase ketuntasan klasikal 54,54 (12 siswa yang tuntas). Sedangkan pada siklus II pertemuan I rata-rata kelas siswa meningkat menjadi 74,23 persentase ketuntasan klasikal 63,63% (14 siswa yang tuntas), dan pada siklus II pertemuan II rata-rata kelas siswa meningkat menjadi 79,27 persentase ketuntasan klasikal 86,36% (19 siswa yang tuntas).

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan pada penelitian ini, maka dapat dikemukakan beberapa saran (rekomendasi) sebagai berikut:

1. Kepada Kepala Sekolah, agar dapat mengkoordinasikan guru-guru untuk menerapkan strategi pembelajaran yang relevan dan inovatif untuk

meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa. Salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran *problem based instruction* dalam pembelajaran.

2. Kepada Guru, disarankan memperhatikan kemampuan belajar siswa dan melibatkan peran aktif siswa dalam proses belajar mengajar karena pembelajaran ini lebih inovatif.
3. Kepada Siswa, disarankan agar siswa lebih aktif dalam setiap pembelajaran yang dilakukan.
4. Kepada peneliti selanjutnya, agar dapat lebih mengembangkan dan memperluas penelitian tentang model pembelajaran *problem based instruction* ini pada hal lain selain materi sistem persamaan linear dua variabel.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief Sukadi Sadiman, *Beberapa Aspek Pengembangan Sumber Belajar* Jakarta: Mediatama Sarana Perkasa, 1989
- Daryanto, *Belajar mengajar*, Bandung: Yrama Widya, 2010)
- Defi, “Pengaruh Penerapan Model Problem Based Instruction (PBI) dalam Pendekatan Aptitude Treatment Interaction (ATI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir Skripsi, UIN Syarif Kasim Riau Pekanbaru, 2012
- Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya Kelas VIII SMP dan MTs*, Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008
- Dimiyati, dkk. *Belajar dan Pembelajaran* Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006
- Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Jica, 2003
- Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* Bandung: CP Pustaka Setia, 2011
- Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran* Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010
- Istarani, *58 model pembelajaran* Medan: Media Persada, 2014
- Lubis, Jerni “Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Instruction) Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Logika Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Sayurmatinggi” Skripsi, IAIN Padangsidempuan, Mei 2013
- Moh Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, Bandung Remaja Rosdakarya, 2010
- Mujiono, Endang Retno Wulan, *Matematika untuk SMP dan MTs Kelas VIII* Surakarta: Grahadi, 2007
- Nana Sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar* Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001

- Pasaribu, Epriani* “Pengaruh Model Problem Based Instruction Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Matriks di Kelas XI SMK S Panca Dharma Padangsidempuan” Skripsi, IAIN Padangsidempuan, Agustus 2014
- Popi Sopiadin dan Sohari Sahrani, *Psikologi Belajar dalam Perspektif Islam*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2011
- Rangkuti, Ahmad Nizar* *Metode Penelitian Pendidikan* Bandung: Citapustaka Media, 2014
- S. Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar* Jakarta: Bumi Aksara, 2000
- Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Kedua* Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012
- Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana, 2010
- Wijaya Kusuma, Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas* Jakarta: PT Indeks, 2010
- Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* Jakarta: Kencana Prenda Media Group, 2011
- Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB, dan TK* Bandung: CV Yrama Widya, 2009

Lampiran 1

RELIABEL DAN TARAF KESUKARAN SIKLUS 1 PERTEMUAN 1

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,618	15

Descriptive Statistics

	N	Mean
Butir_1	30	,83
Butir_2	30	,70
Butir_3	30	,80
Butir_4	30	,73
Butir_5	30	,83
Butir_6	30	,57
Butir_7	30	,67
Butir_8	30	,63
Butir_9	30	,87
Butir_10	30	,60
Butir_11	30	,67
Butir_12	30	,70
Butir_13	30	,70
Butir_14	30	,67
Butir_15	30	,70
Valid N (listwise)	30	

Lampiran 2

RELIABEL DAN TARAF KESUKARAN SIKLUS 1 PERTEMUAN 2

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,269	15

Descriptive Statistics

	N	Mean
Butir_1	30	,87
Butir_2	30	,70
Butir_3	30	,77
Butir_4	30	,73
Butir_5	30	,87
Butir_6	30	,67
Butir_7	30	,67
Butir_8	30	,70
Butir_9	30	,80
Butir_10	30	,60
Butir_11	30	,73
Butir_12	30	,70
Butir_13	30	,70
Butir_14	30	,70
Butir_15	30	,73
Valid N (listwise)	30	

Lampiran 3

RELIABEL DAN TARAF KESUKARAN SIKLUS 2 PERTEMUAN 1

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,284	15

Descriptive Statistics

	N	Mean
Butir_1	30	,87
Butir_2	30	,70
Butir_3	30	,83
Butir_4	30	,73
Butir_5	30	,83
Butir_6	30	,67
Butir_7	30	,77
Butir_8	30	,73
Butir_9	30	,77
Butir_10	30	,63
Butir_11	30	,70
Butir_12	30	,73
Butir_13	30	,73
Butir_14	30	,70
Butir_15	30	,77
Valid N (listwise)	30	

Lampiran 4

RELIABEL DAN TARAF KESUKARAN SIKLUS 2 PERTEMUAN 2

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,585	15

Descriptive Statistics

	N	Mean
Butir_1	30	,90
Butir_2	30	,73
Butir_3	30	,90
Butir_4	30	,93
Butir_5	30	,87
Butir_6	30	,80
Butir_7	30	,70
Butir_8	30	,83
Butir_9	30	,87
Butir_10	30	,73
Butir_11	30	,87
Butir_12	30	,83
Butir_13	30	,77
Butir_14	30	,77
Butir_15	30	,87
Valid N (listwise)	30	

HASIL TES SIKLUS 1 PERTEMUAN 1

Nama Siswa	Nilai	Keterangan
Aisyah	59	Tidak Tuntas
Alwi	55	Tidak Tuntas
Andriani	60	Tidak Tuntas
Ani	72	Tuntas
Asisah	62	Tidak Tuntas
Aslamiyah	82	Tuntas
Diana	78	Tuntas
Fadilah	61	Tidak Tuntas
Haliza	45	Tidak Tuntas
Hikmah	56	Tidak Tuntas
Iman	50	Tidak Tuntas
Imam	79	Tuntas
Irna	75	Tidak Tuntas
Linda	66	Tuntas
Mayur	83	Tidak Tuntas
Riski	82	Tuntas
Rohana	70	Tuntas
Roihan	44	Tidak Tuntas
Sahnan	76	Tuntas
Sammi	50	Tidak Tuntas
Suaibatul	58	Tidak Tuntas
Wardatul	65	Tuntas
Jumlah nilai	1428	
Nilai rata-rata	64,90	

1. Menentukan nilai rata-rata (Mean)

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{\sum N} \\ &= \frac{1428}{22} \\ &= 64,90\end{aligned}$$

2. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa

$$\begin{aligned}p &= \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{10}{22} \times 100\% \\ &= 0,4545 \times 100\% \\ &= 45,45\%\end{aligned}$$

HASIL TES SIKLUS 1 PERTEMUAN 2

Nama Siswa	Nilai	Keterangan
Aisyah	74	Tuntas
Alwi	79	Tuntas
Andriani	63	Tidak Tuntas
Ani	83	Tuntas
Asisah	64	Tidak Tuntas
Aslamiyah	89	Tuntas
Diana	83	Tuntas
Fadilah	68	Tuntas
Haliza	78	Tuntas
Hikmah	50	Tidak Tuntas
Iman	62	Tidak Tuntas
Imam	78	Tuntas
Irna	56	Tidak Tuntas
Linda	78	Tuntas
Mayur	83	Tuntas
Riski	59	Tidak Tuntas
Rohana	61	Tidak Tuntas
Roihan	56	Tuntas
Sahnan	64	Tidak Tuntas
Sammi	57	Tidak Tuntas
Suaibatul	84	Tuntas
Wardatul	64	Tidak Tuntas
Jumlah nilai		1533
Nilai rata-rata		69,68

1. Menentukan nilai rata-rata (Mean)

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

$$= \frac{1533}{22}$$

$$= 69,68$$

2. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{12}{22} \times 100\%$$

$$= 0,5454 \times 100\%$$

$$= 54,54\%$$

HASIL TES SIKLUS 2 PERTEMUAN 1

Nama Siswa	Nilai	Keterangan
Aisyah	94	Tuntas
Alwi	90	Tuntas
Andriani	60	Tidak Tuntas
Ani	83	Tuntas
Asisah	58	Tidak Tuntas
Aslamiyah	89	Tuntas
Diana	83	Tuntas
Fadilah	78	Tuntas
Haliza	83	Tuntas
Hikmah	56	Tidak Tuntas
Ilman	60	Tidak Tuntas
Imam	83	Tuntas
Irna	56	Tidak Tuntas
Linda	78	Tuntas
Mayur	83	Tuntas
Riski	62	Tidak Tuntas
Rohana	61	Tidak Tuntas
Roihan	68	Tuntas
Sahnan	88	Tuntas
Sammi	65	Tuntas
Suaibatul	95	Tuntas
Wardatul	60	Tidak Tuntas
Jumlah nilai	1633	
Nilai rata-rata	74,23	

1. Menentukan nilai rata-rata (Mean)

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{\sum N} \\ &= \frac{1633}{22} \\ &= 74,23\end{aligned}$$

2. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa

$$\begin{aligned}p &= \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{14}{22} \times 100\% \\ &= 0,6363 \times 100\% \\ &= 63,63\%\end{aligned}$$

HASIL TES SIKLUS 2 PERTEMUAN 2

Nama Siswa	Nilai	Keterangan
Aisyah	98	Tuntas
Alwi	90	Tuntas
Andriani	94	Tuntas
Ani	89	Tuntas
Asisah	83	Tuntas
Aslamiyah	89	Tuntas
Diana	83	Tuntas
Fadilah	78	Tuntas
Haliza	83	Tuntas
Hikmah	61	Tuntas
Ilman	78	Tuntas
Imam	83	Tuntas
Irna	78	Tuntas
Linda	78	Tuntas
Mayur	83	Tuntas
Riski	58	Tidak Tuntas
Rohana	60	Tidak Tuntas
Roihan	70	Tuntas
Sahnan	72	Tuntas
Sammi	89	Tuntas
Suaibatul	84	Tuntas
Wardatul	63	Tidak Tuntas
Jumlah nilai	1744	
Nilai rata-rata	79,27	

1. Menentukan nilai rata-rata (Mean)

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{\sum N} \\ &= \frac{1744}{22} \\ &= 79,27\end{aligned}$$

2. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa

$$\begin{aligned}p &= \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{19}{22} \times 100\% \\ &= 0,8636 \times 100\% \\ &= 86,36\%\end{aligned}$$

Lampiran 9

HASIL UJI COBA INSTRUMEN TES SISTEMPERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

NO	NAMA	Nomor Item Soal																				JLH
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	AM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	13
2	AA	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
3	AS	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
4	AP	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	17
5	DAG	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15
6	DY	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	14
7	FAH	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	15
8	FA	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	9
9	FH	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	9
10	H	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
11	HPH	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	12
12	IS	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	12
13	IR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	16
14	KR	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
15	LRS	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16
16	MAR	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	10
17	MH	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	10
18	NMH	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16
19	RS	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	13
20	RN	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	11
21	RZ	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	12
22	RMH	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	8
23	SY	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	10
24	SH	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	9
25	SS	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	14
26	SW	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16
27	TH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	18
28	UMH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	17
29	UMS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	16

30	UYH	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	10							
	Jlh (X)	25	21	24	22	25	17	20	19	26	18	20	21	21	20	21	21	16	19	18	13	407
	r tabel	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	
	r hitung	0.368	0.422	0.518	0.448	-0.234	0.504	0.015	0.382	0.197	0.366	0.491	0.375	0.515	0.446	0.399	0.002	0.470	0.449	0.563	0.035	
	KET	V	V	V	V	TV	V	TV	V	TV	V	V	V	V	V	V	TV	V	V	V	V	TV

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah	: MTs YPKS Padangsidempuan
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Kelas/Semester	: VIII/ Satu
Pertemuan Ke	: 1 (Satu) Siklus 1
Alokasi Waktu	: 2 X 45 Menit
Standar Kompetensi	:
Kompetensi Dasar	:
Indikator Pembelajaran	:

Tujuan Pembelajaran

Setelah meleksanakan kegiatan pembelajaran siswa dapat:

Karakter Siswa Yang Diharapkan : disiplin (*dicipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tanggung jawab

Jujur

Materi Ajar

Metode pembelajaran :

1. Model pembelajaran : *Problem Based Instruction*

2. Metode pembelajaran : diskusi, ceramah, pemberian tugas, dan Tanya jawab.

Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
	1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru membuka pelajaran dengan membaca doa bersama – sama. 3. Memeriksa kehadiran siswa/ mengabsen. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak di capai. 5. Guru memberikan motivasi untuk menarik perhatian siswa.	1. Siswa menjawab salam. 2. Siswa mendengarkan guru dan membaca doa bersama – sama. 3. Siswa menjawab jika hadir. 4. Siswa memperhatikan guru. 5. Siswa mendengarkan motivasi dari guru dan bersemangat menerima pelajaran	10 menit
2. Kegiatan Inti	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
	1. Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai dan menyebutkan alat pendukung yang dibutuhkan kemudian memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih. 2. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan	1. Siswa mendengarkan guru dan memperhatikan guru. 2. Siswa mendengar dan menyimak apa yang disampaikan	65 menit

	<p>tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).</p> <p>3. Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah.</p> <p>4. Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.</p> <p>5. Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.</p>	<p>oleh guru</p> <p>3. Siswa melaksanakan apa yang diperintahkan guru.</p> <p>4. Siswa berbagi tugas dengan temannya untuk memecahkan masalah.</p> <p>5. Siswa mengerjakan tes yang diberikan guru.</p>	
3 Kegiatan Penutup	<p>1. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi</p> <p>2. Setelah di simpulkan</p>	<p>1. Siswa menyimpulkan pelajaran.</p> <p>2. Siswa</p>	15 menit

	<p>siswa, guru menyimpulkannya kembali .</p> <p>3. Guru menekankan pada siswa bahwa materi ini sangat penting untuk pelajaran selanjutnya.</p> <p>4. Guru menutup pelajaran dengan doa.</p> <p>5. Guru mengucapkan salam.</p>	<p>mendengarkan apa yang di simpulkan guru.</p> <p>3. siswa mendengarkan guru dan akan mengulang kembali materi yang sudah dipelajari.</p> <p>4. Siswa sama – sama berdoa dengan guru.</p> <p>5. Siswa menjawab salam.</p>	
--	---	--	--

Alat dan sumber belajar

1. Buku paket matematika SMP kelas VIII.
2. Tes tertulis

Penilaian

1. Penilaian proses dilakukan melalui pengamatan pada saat siswa melakukan kegiatan mengerjakan soal.
2. Tes tertulis melalaui tes pilihan berganda

Pedoman penilaian

$$\text{nilai siswa} = \frac{\text{jumlah benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100\%$$

padangsidimpuan 2017

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

FARIDAH SANGKOT, S.Pd

UNGGUL FAHMI SIREGAR

NIP. 19740103 200701 2002

NIM. 12 330 0087

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah	: MTs YPKS Padangsidempuan
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Kelas/Semester	: VIII/ Satu
Pertemuan Ke	: 2 (dua) Siklus 1
Alokasi Waktu	: 2x 45 Menit
Standar Kompetensi	:
Kompetensi Dasar	:
Indikator Pembelajaran	:

Tujuan Pembelajaran

Setelah meleksanakan kegiatan pembelajaran siswa dapat:

Karakter Siswa Yang Diharapkan : disiplin (*dicipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tanggung jawab

jujur

Materi Ajar

Metode pembelajaran :

3. Model pembelajaran : *Problem Based Instruction*
4. Metode pembelajaran : diskusi, ceramah, pemberian tugas, dan Tanya jawab.

Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

3. Kegiatan Pendahuluan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
	<p>6. Guru mengucapkan salam.</p> <p>7. Guru membuka pelajaran dengan membaca doa bersama – sama.</p> <p>8. Memeriksa kehadiran siswa/ mengabsen.</p> <p>9. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak di capai.</p> <p>10. Guru memberikan motivasi untuk menarik perhatian siswa.</p>	<p>6. Siswa menjawab salam.</p> <p>7. Siswa mendengarkan guru dan membaca doa bersama – sama.</p> <p>8. Siswa menjawab jika hadir.</p> <p>9. Siswa memperhatikan guru.</p> <p>10. Siswa mendengarkan motivasi dari guru dan bersemangat menerima pelajaran</p>	10 menit
4. Kegiatan Inti	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
	<p>6. Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai dan menyebutkan alat pendukung yang dibutuhkan kemudian memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.</p> <p>7. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan</p>	<p>6. Siswa mendengarkan guru dan memperhatikan guru.</p> <p>7. Siswa mendengar dan menyimak apa yang disampaikan oleh guru</p>	65 menit

	<p>masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).</p> <p>8. Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah.</p> <p>9. Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.</p> <p>10. Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.</p>	<p>8. Siswa melaksanakan apa yang diperintahkan guru.</p> <p>9. Siswa berbagi tugas dengan temannya untuk memecahkan masalah.</p> <p>10. Siswa mengerjakan tes yang diberikan guru.</p>	
4 Kegiatan Penutup	<p>6. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi</p> <p>7. Setelah di simpulkan siswa, guru menyimpulkannya</p>	<p>6. Siswa menyimpulkan pelajaran.</p> <p>7. Siswa mendengarkan apa yang di</p>	15 menit

	<p>kembali .</p> <p>8. Guru menekankan pada siswa bahwa materi ini sangat penting untuk pelajaran selanjutnya.</p> <p>9. Guru menutup pelajaran dengan doa.</p> <p>10. Guru mengucapkan salam.</p>	<p>simpulkan guru.</p> <p>8. siswa mendengarkan guru dan akan mengulang kembali materi yang sudah dipelajari.</p> <p>9. Siswa sama – sama berdoa dengan guru.</p> <p>10. Siswa menjawab salam.</p>	
--	--	--	--

Alat dan sumber belajar

3. Buku paket matematika SMP kelas VIII
4. Tes tertulis

Penilaian

3. Penilaian proses dilakukan melalui pengamatan pada saat siswa melakukan kegiatan mengerjakan soal.
4. Tes tertulis melalui tes pilihan berganda

Pedoman penilaian

$$\text{nilai siswa} = \frac{\text{jumlah benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100\%$$

Padangsidimpuan 2017

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

FARIDAH SANGKOT, S.Pd

UNGGUL FAHMI SIREGAR

NIP. 19740103 200701 2002

NIM. 12 330 0087

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : Unggul Fahmi Siregar
2. NIM : 12 330 0087
3. Tempat/tanggal lahir : Salambue, 12 Juni 1994
4. Anak ke : 1 (pertama)
5. Alamat : Desa Mampang Kecamatan Kota Pinang

B. ORANG TUA

1. Ayah : Awaluddin Siregar
2. Ibu : Samsiah Batubara
3. Pekerjaan
 - a. Ayah : Petani
 - b. Ibu : Petani

C. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 118273 Mampang : Tahun 2006
2. MTs Negeri Sungai Kanan : Tahun 2009
3. MAN 2 Model Padangsidimpuan : Tahun 2012
4. Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan : Tahun 2018



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Alamat : Jl. Imam Bonjol Km, 4,5 Sihitang. Telp. 0634-24022 Padangsidimpuan 22733

No : In. 19/E.7/PP.009 /116 /2016
Lamp : -
Hal : **Pengesahan Judul dan Pembimbing**
Skripsi

Padangsidimpuan, September 2015

Kepada Yth;
Bapak/Ibu
1. Drs. Sahadir MPd
2. Suparni, S.Si., M.Pd
Di-

Padangsidimpuan

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa hasil sidang Tim Pengkaji kelayakan Judul Skripsi, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa tersebut dibawah ini sebagai berikut:

Nama : **UNGGUL FAHMI**
Nim : 12 330 0087
Sem/T.A : VIII(delapan)/ 2014-2015
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika-2
Judul Skripsi : **MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH/PROBLEM BASIC INTRUCTION(PBI) PADA SISWA KELAS VIII MADRASAH TSANAWIYAH YPKS PADANGSIDIMPUAN**

Seiring dengan hal tersebut, kami akan mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu, menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian penulisan skripsi mahasiswa dimaksud. Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

Ketua Jurusan TMM

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

Sekretaris Jurusan TMM

Nursyaidah, M.Pd
NIP.19970726 200312 2 001

A.n. Dekan Bidang Akademik

Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 19720920 200003 2002

PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
PEMBIMBING I

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
PEMBIMBING II

Suparni, S.Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

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

Nomor : B - 36 /In.14/E.4c/TL.00/01/2017
Hal : Izin Penelitian
Penyelesaian Skripsi.

11 Januari 2017

Yth. Kepala Madrasah Tsanawiyah YPKS Padangsidimpuan
Kota Padangsidimpuan

Dengan hormat, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan menerangkan bahwa :

Nama : Unggul Fahmi Siregar
NIM : 123300087
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM
Alamat : Kota Pinang

adalah benar Mahasiswa IAIN Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Meningkatkan Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Pendekatan Pembelajaran Berdasarkan Masalah/Problem Based Instruction (PBI) pada Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah YPKS Padangsidimpuan". Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan data dan informasi sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bid. Akademik

Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP.19720920 200003 2 002

