



TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

**PERBEDAAN EFEKTIFITAS METODE PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DAN METODE
PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* (PP) DITINJAU DARI
KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
MATEMATIKA DAN EFEKASI DIRI SISWA KELAS IV**



UNIVERSITAS TERBUKA

**TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Magister Pendidikan Dasar**

Disusun Oleh :

ARDIANTINI

NIM. 500804288

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS TERBUKA

JAKARTA

2019

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT**UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER PENDIDIKAN DASAR**

TAPM yang berjudul Perbedaan Efektifitas Metode Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Metode Pembelajaran Problem Posing (PP) ditinjau dari Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika dan Efikasi Diri Siswa Kelas IV

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik

Jakarta, 19 November 2018

Yang Menyatakan



ARDIANTINI
NIM. 500804288

DIFFERENCE IN THE EFFECTIVENESS OF PROBLEM BASED LEARNING METHODS AND PROBLEM POSING LEARNING METHODS IN TERMS OF THE ABILITY TO COMPLETE MATHEMATICAL STORY AND CLASS IV STUDENTS SELF-EFFICACY

Ardiantini
Universitas Terbuka
Ardiantini17@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the differences in the effectiveness of problem based learning learning methods and problem posing learning methods in terms of the ability to solve mathematical story problems and self-efficacy of fourth grade students. The sample in this study was fourth grade students in MI. Riyadlus Shibyan which consists of two classes namely class A and class B. The second class IV is done by simple random sampling so that the IVA class is obtained as the control class and class IVB as the experimental class. Class IVA will be treated with learning methods of problem based learning and class IVB will be treated with problem posing learning methods. The method used is an experimental method with a non equivalent control group design. The steps of the study were: the two groups were given a pretest and the experimental group received the problem based learning method and the control group received the problem posing treatment method, the final stage the two groups received the posttest. The research hypothesis was tested by paired sample t-test and independent sample t-test. The results of the study concluded that: (1). Problem based learning learning methods are effective in improving the ability to solve mathematical story problems and student self-efficacy (2). The problem posing learning method is effective in increasing the ability to solve mathematical story problems and student self-efficacy. (3). Problem based learning learning methods are more effective than problem posing learning methods in improving students' ability to solve mathematical story problems and self-efficacy. The results of this study can be taken into consideration for teachers to use problem based learning learning methods to improve the ability to solve students' mathematical story problems and student self-efficacy. The teacher can apply the problem based learning method by training students to understand the problems presented by understanding the characteristics of the problem then identifying the things needed to solve the problem. The application of the problem based learning stages of learning methods can improve student self-efficacy by arranging plans, regulating cognition, and actions based on experience and environment to get certain expectations.

Keywords: *problem based learning methods, problem posing learning methods, ability to solve story problems, student self-efficacy*

PERBEDAAN EFEKTIFITAS METODE PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DAN METODE PEMBELAJARAN PROBLEM POSING DITINJAU DARI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA DAN EFIKASI DIRI SISWA KELAS IV

Ardiantini
Universitas Terbuka
Ardiantini17@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektifitas metode pembelajaran problem based learning dan metode pembelajaran problem posing ditinjau dari kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan efikasi diri siswa kelas IV. Sample dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV di MI. Riyadlus Shibyan yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas A dan kelas B. Kedua kelas IV tersebut dilakukan simple random sampling sehingga didapatkan kelas IVA sebagai kelas control dan kelas IVB sebagai kelas eksperimen. Kelas IVA akan diberi perlakuan metode pembelajaran problem based learning dan kelas IVB akan diberi perlakuan metode pembelajaran problem posing. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain non equivalent control group design. Langkah-langkah penelitiannya yaitu: kedua kelompok diberikan pretest kemudian kelompok eksperimen mendapat perlakuan metode problem based learning dan kelompok control mendapat perlakuan metode problem posing, tahap akhir kedua kelompok mendapatkan posttest. Hipotesis penelitian diuji dengan uji paired sample t-test dan independent sample t-test. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: (1). Metode pembelajaran problem based learning efektif dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika dan efikasi diri siswa (2). Metode pembelajaran problem posing efektif dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika dan efikasi diri siswa. (3). Metode pembelajaran problem based learning lebih efektif dari metode pembelajaran problem posing dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika dan efikasi diri siswa. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan bagi guru untuk menggunakan metode pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa dan efikasi diri siswa. Guru dapat menerapkan metode pembelajaran problem based learning dengan melatih siswa memahami masalah yang disajikan dengan cara memahami ciri-ciri masalah kemudian mengidentifikasi hal-hal yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Penerapan tahapan metode pembelajaran problem based learning mampu meningkatkan efikasi diri siswa dilakukan dengan cara mengatur rencana, mengatur kognisi, dan tindakan berdasarkan pengalaman dan atau lingkungan untuk mendapatkan harapan tertentu.

Kata kunci: metode pembelajaran problem based learning, metode pembelajaran problem posing, kemampuan menyelesaikan soal cerita, efikasi diri siswa

PERSETUJUAN TAPM

Judul Penelitian : Perbedaan Efektifitas Metode Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Metode Pembelajaran Problem Posing (PP) ditinjau dari Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika dan Efikasi Diri Siswa Kelas IV

Penyusun TAPM : Ardiantini
 NIM : 500804288
 Program Studi : S2 Magister Pendidikan Dasar
 Hari/Tanggal : Senin, 19 November 2018

Menyetujui:

Pembimbing II




Dr. Sugilar, M. Pd
 NIP. 195705031987031002

Pembimbing I



Prof. Dr. Syaom Barliana, M. Pd, M. T
 NIP. 196302041988031002

Penguji Ahli



Prof. Dr. Suyono, M. Si
 NIP. 196712181993031005

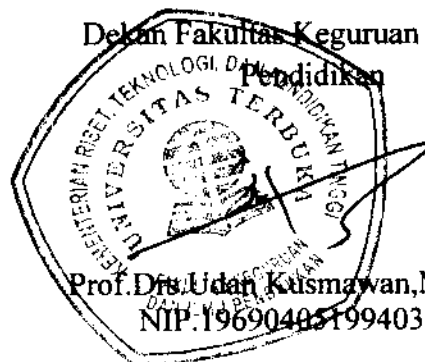
Mengetahui,

Ketua Pascasarjana Pendidikan
 Keguruan



Dr. Ir. Amalia Sapriati, M.A.
 NIP. 196008211986012001

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu
 Pendidikan



Prof. Drs. Udan Kusmawan, M.A., Ph.D
 NIP. 196904051994031002

**UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN DASAR**

PENGESAHAN

Nama : Ardiantini
 NIM : 5008042288
 Program Studi : S2 Magister Pendidikan Dasar
 Judul Penelitian : Perbedaan Efektifitas Metode Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Metode Pembelajaran Problem Posing (PP) ditinjau dari Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika dan Efikasi Diri Siswa Kelas IV

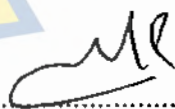
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Tugas Akhir Program Magister (TAPM) Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Terbuka pada:

Hari/Tanggal : Sabtu, 27 Oktober 2018
 Waktu : Pukul 09.30 – 11.00

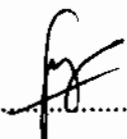
Dan telah dinyatakan LULUS

PANITIA PENGUJI TAPM

Ketua Komisi Penguji
 Nama: Dr. Ir. Nurhasanah, M. Si




Penguji Ahli
 Nama: Prof.Dr.Suyono, M. Si



Pembimbing I
 Nama: Prof. Dr. Syaom Barliana, M. Pd, M. T



Pembimbing II
 Nama: Dr. Sugilar, M. Pd



KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan karunia dan rahmat-Nya pada penulis sehingga TAPM yang berjudul “Perbedaan Efektivitas Metode Pembelajaran Problem Based Learning dan Metode Problem Posing Ditinjau dari Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika dan Efikasi Diri Siswa Kelas IV ” ini dapat terselesaikan. TAPM ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar di Universitas Terbuka.

Penulisan TAPM ini dapat terselesaikan berkat bantuan banyak pihak, baik langsung maupun tidak. Dengan segala hormat penulis menyampaikan terimakasih tak terhingga kepada:

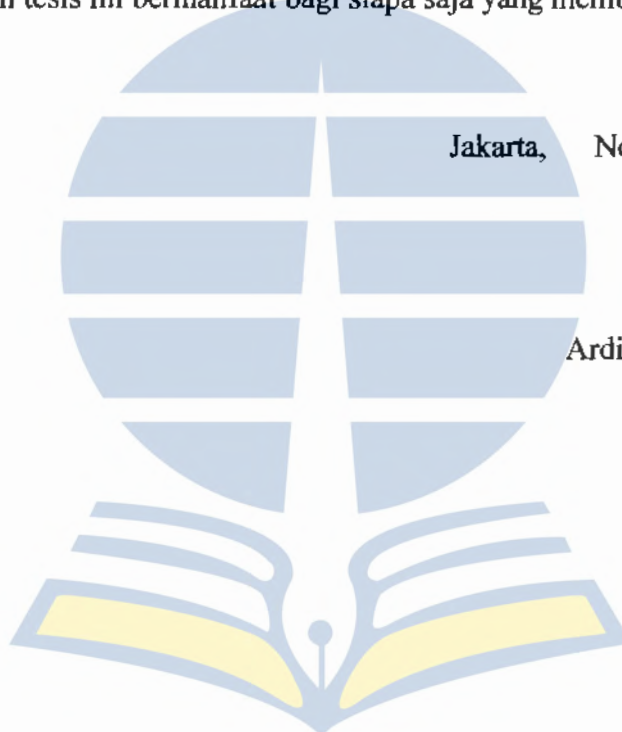
1. Prof. Dr. M. Syaom Barliana, M. Pd. sebagai pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan tesis.
2. Dr. Sugilar, M. Pd, sebagai pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan tesis.
3. Ketua Prodi PPs MPDr, Dr. Ir. Amalia Sapriati, MA beserta segenap jajarannya.
4. Seluruh dosen dan staf administrasi Pascasarjana UT Bogor.
5. Rekan-rekan mahasiswa, khususnya Program Studi MPDr yang telah memberikan motivasi dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tesis ini.

6. Suami, Orang tua dan kakak-kakak tersayang yang telah memberikan dukungan dan motivasi yang tiada terkira.

TAPM ini merupakan satu karya yang jauh dari sempurna, namun harapan penulis, ketidaksempurnaan ini dapat menjadi inspirasi bagi penulis secara pribadi untuk lebih memperdalam ilmu yang berkaitan dengan masalah ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan tesis ini menjadi lebih baik dan mudah-mudahan tesis ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Jakarta, November 2018

Ardiantini



RIWAYAT HIDUP



Nama : Ardiantini
NIM : 500804288
Program Studi : S2 PGSD DIKDAS
Tempat/Tanggal Lahir : Yogyakarta, 17 Mei 1982

RIWAYAT PENDIDIKAN

- SDN I Samigaluh lulus tahun 1993
- SMPN 2 Sentolo Lulus tahun 1996
- SMUN I Kalibawang Lulus tahun 1999
- S1 BPI IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta lulus tahun 2003
- S2 PEP Universitas Negeri Jakarta lulus tahun 2013

RIWAYAT PEKERJAAN

- Guru Honor di MTs. Darul Bina dari tahun 2004 – 2015
- Guru Honor di MI. Riyadlus Shibyan dari tahun 2004 – 2009
- Guru PNS di MI. Riyadlus Shibyan dari tahun 2009 sampai sekarang

Jakarta, 26 November 2018
Penulis

Ardiantini
NIM. 500804288

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Wanita cantik berdasarkan akal dan akhlaknya”



Karya yang sederhana ini kupersembahkan untuk
Alm Bapak, Mamak tercinta yang selalu mendoakan
Suamiku tercinta sebagai penyemangatku
Kakak-kakakku tercinta yang selalu mendoakan
Sahabat semua yang selalu menyediakan waktu untuk diskusi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN PERSETUJUAN TAPM	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
RIWAYAT HIDUP	ix
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Kegunaan Hasil Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	12
1. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	12
2. Metode Pembelajaran	17
a. Metode <i>Problem Based Learning</i>	16
b. Metode <i>Problem Posing</i>	25
c. Efektifitas Metode Pembelajaran	30
3. Efikasi Diri	35
B. Penelitian Terdahulu	41
C. Kerangka Berpikir	46
D. Operasionalisasi Variabel	49
E. Hipotesis Penelitian	51

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian	52
B. Populasi dan Sampel	54
C. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	54
D. Teknik Analisis Data	64
E. Hipotesis Statistik	66

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

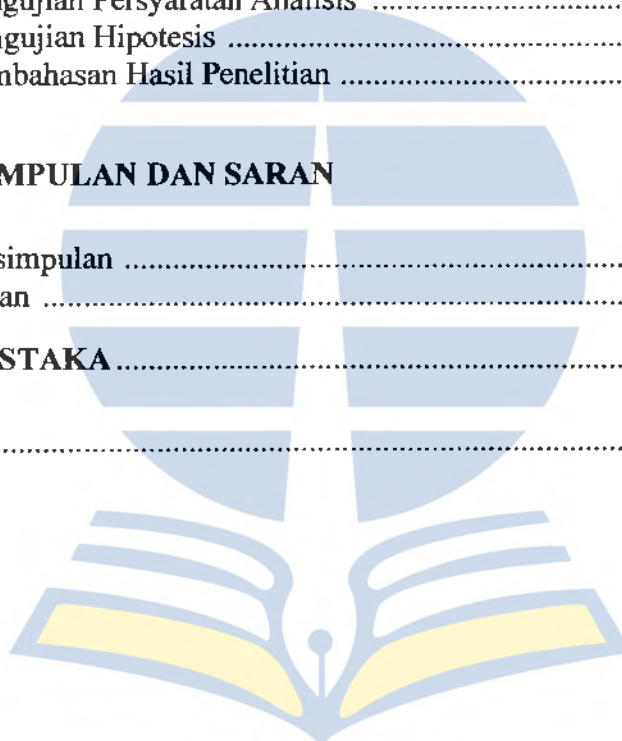
A. Deskripsi Objek Penelitian	68
B. Hasil Penelitian	69
C. Pengujian Persyaratan Analisis	82
D. Pengujian Hipotesis	84
E. Pembahasan Hasil Penelitian	91

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	103
B. Saran	103

DAFTAR PUSTAKA	105
-----------------------------	-----

LAMPIRAN	111
-----------------------	-----



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Nilai Ujian nasional Tahun 2016/2017	3
Tabel 2.1 Tahapan Kegiatan <i>Problem Based Learning</i> menurut Arends ...	22
Tabel 2.2 Tahapan Kegiatan <i>Problem Posing</i>	28
Tabel 3.1 Tabel Kaitan antara Variabel yang Diteliti dengan Sumber Data, Metode dan Instrumen	54
Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Cerita Matematika	56
Tabel 3.3 Pernyataan Skala Likert	61
Tabel 3.4 Kisi – kisi Instrumen Efikasi Diri Siswa	62
Tabel 3.5 Kriteria N-Gain	65
Tabel 4.1 Rekapitulasi Analisis Statistik Deskriptif Hasil Pretest dan Posttest Soal Cerita dan Efikasi Diri pada Setiap Kelompok	69
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> Soal Cerita Kelompok Siswa yang diberi Perlakuan <i>Problem Based Learning</i>	70
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Posttest</i> Soal Cerita Kelompok Siswa yang diberi Perlakuan <i>Problem Based Learning</i>	72
Tabel 4.4 Distrihusi Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> Soal Cerita Kelompok Siswa yang diberi Perlakuan <i>Problem Posing</i>	73
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Posttest</i> Soal Cerita Kelompok Siswa yang diberi Perlakuan <i>Problem Posing</i>	75
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> Efikasi Diri Kelompok Siswa yang diberi Perlakuan <i>Problem Based Learning</i>	76
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Posttest</i> Efikasi Diri Kelompok	

Siswa yang diberi Perlakuan <i>Problem Based Learning</i>	78
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> Efikasi Diri Kelompok Siswa yang diberi Perlakuan <i>Problem Posing</i>	79
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Posttest</i> Efikasi Diri Kelompok Siswa yang diberi Perlakuan <i>Problem Posing</i>	81
Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data dengan <i>Liliefors</i>	82
Tabel 4.11 Rangkuman Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Data	84
Tabel 4.12 Gain Score Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika	84
Tabel 4.13 Uji <i>Paired Sample t-test</i> Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika	85
Tabel 4.14 <i>Gain Score</i> Efikasi Diri Siswa	86
Tabel 4.15 Uji <i>Paired Sample t-test</i> Efikasi Diri Siswa	86
Tabel 4.16 Uji-t Skor Akhir Berdasarkan Pembelajaran	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen PBL	21
Gambar 3.1 Rancangan Eksperimen	53
Gambar 3.2 Skema Pengembangan Instrumen Penelitian	55
Gambar 4.1 Histogram Hasil Pretest Soal Cerita Kelompok <i>Problem Based Learning</i>	71
Gambar 4.2 Histogram Hasil Posttest Soal Cerita Kelompok <i>Problem Based Learning</i>	72
Gambar 4.3 Histogram Hasil Pretest Soal Cerita Kelompok <i>Problem Posing</i>	74
Gambar 4.4 Histogram Hasil Posttest Soal Cerita Kelompok <i>Problem Posing</i>	75
Gambar 4.5 Histogram Hasil Pretest Efikasi Diri Kelompok <i>Problem Based Learning</i>	77
Gambar 4.6 Histogram Hasil Posttest Efikasi Diri Kelompok <i>Problem Based Learning</i>	78
Gambar 4.7 Histogram Hasil Pretest Efikasi Diri Kelompok <i>Problem Posing</i>	80
Gambar 4,8 Histogram Hasil Posttest Efikasi Diri Kelompok <i>Problem Posing</i>	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

a. RPP <i>Problem Based Learning</i>	111
b. RPP <i>Problem Posing</i>	135

Lampiran 2. Instrumen Penelitian

a. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika	
- Kisi-kisi	159
- Soal Cerita Matematika	162
- Pedoman Penskoran	164
b. Efikasi Diri Siswa	
- Kisi-kisi	168
- Kuesioner Efikasi Diri Siswa	169

Lampiran 3. Hasil Ujicoba Instrumen

a. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika	
- Data Hasil Ujicoba	173
- Perhitungan Reliabilitas	174
b. Efikasi Diri Siswa	
- Data Hasil Ujicoba	175
- Perhitungan Reliabilitas	178

Lampiran 4. Data Hasil Penelitian

a. Skor Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	
- Skor <i>Pretest</i> Kelompok <i>Problem Based Learning</i>	179
- Skor <i>Posttest</i> Kelompok <i>Problem Based Learning</i> ..	180

- Skor <i>Pretest</i> Kelompok <i>Problem Posing</i>	181
- Skor <i>Posttest</i> Kelompok <i>Problem Posing</i>	182
b. Skor Efikasi Diri Siswa	
- Skor <i>Pretest</i> Kelompok <i>Problem Based Learning</i>	183
- Skor <i>Posttest</i> Kelompok <i>Problem Based Learning</i> ..	186
- Skor <i>Pretest</i> Kelompok <i>Problem Posing</i>	189
- Skor <i>Posttest</i> Kelompok <i>Problem Posing</i>	192
Lampiran 5. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian	
a. Rekapitulasi Data Kemampuan Menyelesaian Soal Cerita	195
b. Rekapitulasi Data Efikasi Diri Siswa	197
c. Rekapitulasi Analisis Statistik Deskriptif	199
Lampiran 6. Uji prasyarat	
a. Uji Normalitas	200
b. Uji Homogenitas	206
Lampiran 7. Uji Hipotesis	210

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh keberhasilan pendidikan. Pendidikan merupakan upaya untuk melatih siswa dalam memberikan pengalaman sehingga mampu menumbuhkan pengetahuan, memberikan wawasan yang luas, melatih dan menerapkan ketrampilan serta menumbuhkan keahlian atau kepandaian tertentu untuk mengembangkan bakat dan kepribadian. Perubahan yang terjadi karena adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi perlu mendapat perhatian untuk pengembangannya. Perubahan tersebut dapat dihadapi dengan pendidikan.

Sekolah dasar merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang bertanggungjawab dalam memajukan pendidikan di Indonesia. Kemajuan pendidikan tersebut tergantung pada proses belajar mengajar yang terjadi di kelas. Dalam proses belajar mengajar di kelas terjadi proses interkasi antara guru dan siswa. Guru berperan sebagai fasilitator dalam mengkondisikan siswa agar siap untuk mengikuti proses belajar mengajar. Dalam proses belajar mengajar muncul beberapa permasalahan diantaranya: kegiatan pembelajaran yang hanya terpusat pada guru, kurang mendorong munculnya kreativitas siswa, belum terlatihnya guru menerapkan pembelajaran aktif dan tidak sesuai metode pembelajaran dengan tahapan berpikir siswa. Daya kritis, kreatifitas siswa dan rasa ingin tahu siswa yang rendah menjadi akibat dari kurang fleksibelnya interaksi antara guru

dan siswa. Apabila hal tersebut terjadi maka hasil belajar siswa menjadi rendah. Salah satu mata pelajaran yang sering mendapat hasil belajar rendah adalah matematika.

Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran semua disiplin ilmu. Kemampuan berpikir logis dan kritis siswa dapat dilatih melalui pembelajaran matematika. Konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam matematika saling berhubungan dan berkaitan. Sehingga memerlukan kemampuan siswa agar dapat menghubungkan konsep yang saling berkaitan tersebut. Agar siswa mempunyai pemahaman yang dalam, dapat mengingat dan mampu melihat keterkaitan matematika antar topik, dengan mata pelajaran lain dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga kepercayaan diri dan kemampuan matematika terlatih dan siswa mampu memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika.

Matematika mempunyai peranan penting dalam mendapatkan jawaban dalam permasalahan sehari-hari yang dihadapi siswa. Oleh karena itu siswa perlu merefleksikan dalam kehidupan sehari-hari melalui pemahaman dan pemikiran rasional. Matematika merupakan alat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Upaya pengembangan iptek memerlukan pemahaman matematika dalam struktur dan penalarannya. Matematika juga dapat diterapkan dalam berbagai bidang ilmu lain, seperti dalam bidang ekonomi, fisika, geografi dan lain-lain. Dalam kehidupan sehari-hari matematika membantu mengkaji alam sekitar sehingga matematika dapat dikembangkan untuk kesejahteraan manusia. Oleh karena itu diperlukan kemampuan siswa untuk dapat memahami konsep-

konsep dalam matematika, menghubungkan matematika dengan pelajaran yang lain dan menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Pemahaman matematika secara komprehensif sangat diperlukan karena betapa pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hasil belajar yang dicapai siswa menunjukkan tingkat keberhasilan pembelajaran matematika. Pencapaian tujuan pendidikan merupakan realisasi hasil belajar siswa. Oleh karena itu peningkatan hasil belajar memerlukan langkah-langkah pembelajaran yang tepat. Hasil survey *Programme for International Students Assasemnt (PISA)* menunjukkan kemampuan matematika pelajar Indonesia ada di peringkat ke-63 dari 72 negara. Hasil tersebut kalah jauh dibandingkan Negara Vietnam dan Singapura. Berdasarkan survey tersebut factor yang menjadi penyebab utama adalah ketakutan siswa ketika mendengar mata pelajaran matematika sehingga membuat siswa berada di bawah tekanan ketika mempelajarinya. Hal senada juga terjadi pada hasil belajar matematika siswa di Madrasah Ibtidaiyah KKM Pademangan dan Penjaringan masih tergolong rendah dibandingkan mata pelajaran lain yang diujikan dalam ujian nasional. Hal ini diperoleh dengan wawancara dengan salah satu staf yang mengatakan bahwa rata-rata nilai UN pada tahun ajaran 2016/2017 sebesar:

1.1 Tabel Nilai Ujian Nasional Tahun 2016/2017

NO	MATA PELAJARAN	NILAI
1	Bahasa Indonesia	6,1
2	Matematika	5,5
3	IPA	5,8

Berdasarkan hasil UN di atas, matematika menduduki peringkat terendah. Hal ini disebabkan karena pemahaman penilaian matematika hanya pada aspek kognitif tetapi penilaian matematika meliputi penilaian kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Penilaian afektif merupakan penilaian pada sikap siswa terhadap pelajaran matematika. Penilaian psikomotor adalah penilaian pada kemampuan ketrampilan matematika siswa, misalkan kemampuan berhitung cepat, kemampuan menggambar dalam matematika dan lain-lain. Sedangkan penilaian kognitif merupakan penilaian kemampuan otak yaitu kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi. Dalam kemampuan kognitif ini terfokus pada kemampuan berpikir yang meliputi mengingat sampai kemampuan untuk memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan ide-ide dalam matematika untuk memecahkan masalah tersebut. Oleh karena itu untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa diperlukan suatu pendekatan matematika yang mempunyai titik tekan pada kegiatan kognitif siswa.

Penerapan kegiatan kognitif siswa dapat membantu siswa memahami karakteristik matematika yang memiliki objek bersifat abstrak, pola pikir deduktif serta dapat mencetak siswa yang mempunyai kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, mandiri dan mampu menyelesaikan masalah. Serta siswa dapat mengembangkan mengkomunikasikan ide-ide matematika menggunakan simbol, tabel, diagram dan lainnya. Kegiatan kognitif dapat melatih ketrampilan berpikir siswa dalam berpikir logis matematis. Siswa yang terbiasa melakukan kegiatan kognitif dapat melatih kemampuan penalaran siswa. Tingkat

penalaran siswa terlihat pada hasil belajar yang dicapai siswa. Ranah kognitif dalam bagian aplikasi atau penerapan merupakan kemampuan siswa dalam menerapkan sebuah teori dan mengambil sebuah kesimpulan secara benar.

Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa diantaranya sarana prasarana, media pembelajaran, tingkat pendidikan guru, dan proses belajar mengajar di kelas. Proses belajar di kelas menjadi suatu hal yang sangat berpengaruh pada keberhasilan belajar siswa. Selain faktor sarana prasarana, hal lain yang berpengaruh adalah soal matematika yang dikerjakan siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa, soal yang paling sulit adalah soal matematika dalam bentuk soal cerita. Penyajian soal cerita berbentuk cerita yang membutuhkan pemahaman siswa dalam menyelesaikannya. Seorang siswa dalam mengerjakan soal cerita membutuhkan pemahaman apa yang sudah diketahui dalam cerita tersebut, apa yang ditanyakan kemudian siswa menyelesaikannya dengan cara yang tepat. Selain itu guru memberi soal cerita yang menantang siswa untuk berpikir dibagian akhir pembelajaran. Gewati (2018) berpendapat bahwa soal-soal yang dihadapi siswa pada waktu ujian tingkat kesulitannya berbeda dengan soal yang dijelaskan di kelas dan siswa merasa takut dalam mengerjakan soal matematika sehingga mendapat nilai di bawah KKM. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan kognitif siswa yang masih rendah. Kunci utama dalam mengerjakan soal bentuk cerita adalah menyiapkan siswa dan menumbuhkan percaya dirinya pada waktu menghadapi soal matematika.

Permasalahan umum yang terjadi adalah adanya anggapan tentang matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Karena hal tersebut maka siswa

merasa enggan dalam mempelajari matematika, sebagian besar siswa belum memahami hakikat matematika dan tidak memperdalam materi matematika serta tidak percaya diri dengan kemampuannya sendiri. Rasa tidak percaya diri siswa tersebut berakibat pada meningkatnya kecemasan dalam dirinya. Kecemasan yang berlebihan tersebut dapat menimbulkan dampak negative dan menurunnya hasil belajar siswa. Kecemasan tersebut juga menyebabkan emosi negative siswa yang pada akhirnya kurang responnya siswa terhadap mata pelajaran matematika. Dalam menghadapi mata pelajaran matematika, siswa merasakan cemas mulai dari sekolah dasar. Kecemasan tersebut berupa ketakutan siswa ketika berhadapan dengan guru dan mengerjakan soal matematika. Kecemasan itu muncul ketika siswa mempunyai kepercayaan diri yang rendah. Siswa yang mempunyai kepercayaan diri rendah menunjukkan respon negative ketika berhubungan dengan matematika. Siswa terlihat gugup ketika tes matematika berlangsung, siswa akan menolak perintah guru ketika disuruh untuk mengerjakan soal matematika. Siswa terlihat tegang ketika guru memeriksa hasil pekerjaan matematikanya. Siswa tidak bisa konsentrasi ketika menghafal rumus matematika. Dalam menghadapi gejala-gejala kecemasan matematika tersebut diperlukan langkah antisipasi. Salah satu langkahnya adalah melatih siswa agar mempunyai efikasi diri yang tinggi. Bandura (sebagaimana dikutip dalam Hidayah, 2014) menyatakan bahwa efikasi diri merupakan kepercayaan individu pada kemampuannya untuk melakukan tugas tertentu yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. Oleh karena itu diperlukan upaya pembenahan proses belajar di

kelas sehingga siswa mempunyai efiaksi diri tinggi. Salah satu cara yang dapat diterapkan adalah implementasi metode pembelajaran.

Pemilihan metode pembelajaran yang tepat sangat berpengaruh pada pencapaian keberhasilan belajar matematika. Metode pembelajaran matematika yang diterapkan harus sesuai dengan tujuan, jenis dan materi pelajaran yang diajarkan pada siswa. Pemilihan metode pembelajaran matematika yang tidak tepat dapat menimbulkan dampak negative pada siswa, diantaranya sikap siswa yang acuh pada pelajaran matematika, kurang tertariknya siswa mempelajari matematika, kebosanan siswa ketika belajar matematika dan mengakibatkan menurunnya nilai siswa. Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru didominasi oleh metode konvensional. Metode konvensional ini menggunakan metode ceramah dengan menyajikan materi yang dilakukan guru. Siswa belajar secara pasif menerima penjelsan dari guru dengan mendengarkan dan mencatat. Kegiatan konvensional dilakukan tanpa melibatkan siswa secara langsung. Guru akan menuntut siswa untuk menghafal teori-teori penting sehingga siswa belum bisa mengembangkan pengetahuannya. Apabila hal ini terjadi secara terus menerus siswa tidak akan mempunyai kesempatan mengembangkan kemampuannya dan kurang dapat berpikir kritis.

Salah satu metode pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing*. Kedua metode pembelajaran tersebut berorientasi pada pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Abuddin Nata (2011: 243) menyatakan bahwa “Metode pembelajaran *problem based*

learning merupakan suatu metode pembelajaran yang memfokuskan pada pelacakan akar masalah dan memecahkan masalah tersebut”. Langkah pembelajaran dalam metode pembelajaran *problem based learning* diduga cocok dengan karakteristik soal bentuk cerita. Karena siswa akan dilatih memahami apa yang ada dalam soal cerita tersebut, memahami apa yang ditanyakan dalam soal tersebut dan siswa mampu menemukan penyelesaiannya secara mandiri.

Woolfolk (2007: 352) menyatakan bahwa “Tujuan dari metode pembelajaran *problem based learning* adalah membantu siswa mengembangkan pengetahuan yang fleksibel yang dapat diterapkan dalam banyak situasi”. Pada metode pembelajaran ini siswa akan diberikan suatu masalah autentik (berkaitan dengan kehidupan mereka sehari-hari) yang harus mereka selesaikan dengan menggunakan keterampilan matematika. Dalam PBL siswa dapat dengan bebas mencari konsep dan penyelesaian masalah yang berhubungan dengan materi. Metode pembelajaran kedua adalah *problem posing*. Metode pembelajaran *problem posing* merupakan metode pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa dengan cara mengajukan soal atau membuat soal berdasarkan situasi atau ilustrasi yang diberikan kemudian dijawab dan diselesaikan oleh siswa. Soal yang dibuat sendiri oleh siswa mempunyai tingkat kesulitan yang relatif berdasar kemampuan siswa masing-masing dalam menyusunnya. Dalam metode pembelajaran *problem posing* siswa akan aktif dalam mencari dan menemukan sendiri inti dari materi pelajaran dengan cara menyelesaikan soal dan guru berperan sebagai pembimbing siswa dalam belajar. Metode *problem based learning* dan *problem posing* merupakan dua metode pembelajaran berbasis masalah dimana dalam kegiatan

pembelajarannya guru diharapkan mampu menciptakan pembelajaran dimulai dengan penyajian masalah sehingga siswa mendapat pengetahuan baru dan pengalaman belajar yang nyata berdasarkan masalah yang disajikan. Pemecahan masalah memegang peranan penting baik dalam pelajaran matematika maupun dalam banyak disiplin ilmu lainnya. Penyajian masalah dalam pembelajaran diduga dapat melatih ketrampilan siswa dalam memecahkan masalah dan siswa mendapat pengalaman belajar baru sehingga mampu merumuskan pengetahuan barunya berdasarkan pengalaman belajarnya. Metode pembelajaran berbasis masalah ini akan membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah. Sehingga siswa mampu menjadi pembelajar yang mempunyai daya berpikir kritis dan kreatif dengan berusaha belajar secara mandiri mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara optimal.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Apakah metode pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran matematika efektif ditinjau dari kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita dan efikasi diri?
2. Apakah metode pembelajaran *problem posing* pada pembelajaran matematika efektif ditinjau dari kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita dan efikasi diri?

3. Apakah ada perbedaan efektifitas dalam metode pembelajaran *problem based learning* dan metode pembelajaran *problem posing* ditinjau dari kemampuan menyelesaikan soal cerita dan efikasi diri?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* ditinjau dari kemampuan penyelesaian soal cerita dan efikasi diri. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis efektifitas metode pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan efikasi diri siswa
2. Menganalisis efektifitas metode pembelajaran *problem posing* dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan efikasi diri
3. Menganalisis perbedaan efektifitas penggunaan metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* dalam meningkatkan efektifitas kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan efikasi diri

D. Kegunaan Hasil Penelitian

Kegunaan hasil penelitian adalah:

1. Manfaat praktis. **Bagi guru**, diharapkan dapat menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan tahapan berpikir siswa, dan materi yang diajarkan. **Bagi siswa**, diharapkan siswa mampu menyelesaikan soal cerita

secara mandiri. **Bagi sekolah**, dengan menerapkan metode pembelajaran *problem based learning*, metode pembelajaran *problem posing* dan pemberian soal bentuk cerita dapat menjadi bahan pertimbangan dalam melaksanakan proses pembelajaran terutama untuk menentukan keberhasilan siswa.

2. Manfaat teoritis penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu rujukan untuk mengembangkan teori melalui penelitian selanjutnya dalam bidang yang sama.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan penanaman dasar-dasar teori matematika yang berkaitan dengan operasi hitung. Susanto (2016) Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan konstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Komunikasi dalam pembelajaran matematika terjadi dua arah antar guru dan siswa sehingga ada interaksi pembelajaran. Interaksi dalam pembelajaran tersebut dirancang agar siswa aktif dalam membangun pengetahuan matematika. Tujuan dalam pembelajaran matematika tersebut ada penguasaan materi matematika dan siswa mempunyai kemampuan penyelesaian permasalahan matematika. Salah satunya adalah kemampuan dalam pemecahan masalah yang berbentuk soal cerita. Arya (2015) mengemukakan bahwa soal cerita dalam matematika merupakan soal-soal yang menggunakan bahasa umum dimana konteks permasalahannya berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Bahasa umum dalam soal cerita matematika harus diterjemahkan kedalam bahasa matematika dengan cara pemahaman bahasa tersebut. Jadi siswa harus memahami kata kunci dalam soal sehingga memudahkan dalam membuat penyelesaiannya.

Offirstson (2012) mengemukakan bahwa bentuk soal-soal pemecahan masalah dalam matematika dapat berupa penyajian masalah matematika yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi matematika yang sedang dipelajari oleh siswa. Jadi dalam hal ini siswa dilatih untuk mempunyai ketrampilan dalam memahami suatu soal dengan membuat model matematika dan menyelesaikannya dengan rumus-rumus matematika. Pemecahan masalah matematika merupakan proses memecahkan atau menjawab pertanyaan yang memerlukan pemecahan matematis. Chairani (2016: 4) menyatakan bahwa "Pendekatan pemecahan masalah merupakan focus dalam pembelajaran matematika, mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal dan masalah dengan berbagai cara pemecahan". Pemecahan masalah memerlukan pemrosesan kognitif. Jadi pemecahan masalah merupakan pemrosesan kognitif yang diarahkan untuk mencapai suatu tujuan. Hal penting dalam penyelesaian soal cerita adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Penyelesaian masalah siswa tersebut memerlukan ketrampilan dan pemikiran logis untuk mendapatkan penyelesaian.

Sappaile (2017) berpendapat bahwa teknik pemecahan masalah dapat didefinisikan sebagai metode yang digunakan untuk mengatasi rintangan dalam kasus di mana solusi dan metode untuk solusi tidak jelas. Proses pemecahan masalah melibatkan penguasaan aspek kognitif dalam level rendah, yaitu level mengingat, memahami dan mengaplikasi. Memecahkan masalah cerita dalam matematika membutuhkan ketrampilan memahami teks. Pemahaman sebuah

teks dapat siswa lakukan memahami kata-kata yang sulit, membaca soal dengan teliti walaupun teksnya panjang, dan memahami topic yang ada dalam soal. Pemecahan masalah merupakan metode ilmiah sehingga memerlukan penggunaan pemikiran kritis, pemikiran kreatif dan refleksi, ketrampilan analisis dan sintesis. Pemecahan masalah matematika merupakan pemecahan masalah sebagai perilaku kognitif dan matematika sebagai objek belajar. Proses berpikir dalam pemecahan masalah matematis membutuhkan kemampuan intelektual tertentu sehingga memerlukan strategi yang sesuai dengan data dan permasalahan yang dihadapi. Jadi siswa diharapkan mampu menemukan pemecahan masalah yang terkandung dalam soal cerita melalui langkah-langkah atau cara-cara yang seharusnya dilakukan dalam menemukan jawaban atau pemecahan masalah. Polya (sebagaimana dikutip dalam Aisyah, 2007 : 5-10) menyatakan bahwa ada empat langkah dalam menyelesaikan soal cerita yaitu: "(1) pemahaman suatu masalah yang disajikan, (2) pembuatan sesuatu yang direncanakan, (3) proses pelaksanaan sesuatu yang telah direncanakan, dan (4) pemeriksaan kembali sesuatu yang telah direncanakan". Anne Newman dalam Kumar (2012) menjelaskan beberapa langkah yang dapat dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika:

1). Membaca masalah (*reading*)

Membaca masalah merupakan kemampuan siswa dalam membaca teks soal kemudian merepresentasikannya berdasarkan pemahamannya. Kemampuan membaca ini berpengaruh pada kualitas penyelesaian soal yang dilakukannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Steinbrink (2009) bahwa

kualitas pemecahan masalah yang berbentuk soal cerita akan lebih mudah dilakukan berdasar kemampuan siswa dalam membaca soal. Jadi dalam tahap membaca masalah siswa mampu membaca masalah dengan memahami dan mengerti kata-kata, kalimat, istilah dan symbol dan mampu mengertikan dengan tepat menggunakan bahasa sendiri.

2). Memahami masalah (*comprehension*)

Siswa dikatakan mampu memahami masalah jika siswa mampu mengartikan soal dan mengemukakannya menggunakan kata-kata sendiri. Dalam memahami soal siswa dapat menggunakan kata Tanya what, why, where, when, who dan how. Kemudian siswa mampu menulis dalam bentuk diketahui, ditanya dan mengetahui cara menjawabnya. Dalam tahap ini siswa diharapkan memiliki kemampuan dalam menentukan yang diketahui dan ditanyakan menggunakan bahasa sendiri.

3). Transformasi masalah (*transformation*)

Tahap transformasi melatih siswa untuk menentukan operasi matematika yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Cara menentukan operasi matematika tersebut melalui pencarian hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan. Inti dalam tahap ini siswa memiliki pendapat pemecahan masalah yang relevan dan kontekstual serta mampu memecahkan masalah yang dimunculkan dalam soal dengan tepat.

4). Ketrampilan proses (*process skill*)

Ketrampilan proses merupakan penerapan operasi hitung yang telah ditentukan di atas agar masalah yang diberikan terselesaikan. Siswa akan

menyelesaikan soal dengan cara menghitung berdasar prinsip-prinsip matematika yang telah dipelajari. Jadi dalam tahap ini siswa mampu memecahkan masalah berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah sesuai yang direncanakan dalam transformasi masalah.

5). Penulisan jawaban (*encoding*).

Tahap penulisan jawaban melatih siswa untuk mampu menuliskan jawaban yang diperoleh dari hasil perhitungan operasi matematika. Siswa mampu menulis jawaban dengan tepat berdasar pada hal yang ditanyakan kemudian melakukan pengecekan jawaban. Jadi dalam tahap ini siswa mampu memberikan kesimpulan dari hasil pemecahan masalah.

Pemecahan soal cerita dalam matematika memerlukan transisi dari deskripsi tekstual ke notasi matematika. Perhitungan matematis harus dilakukan terlebih dahulu kemudian ditafsirkan sesuai dengan situasi yang dijelaskan. Penyelesaian soal cerita dalam matematika yang dilakukan dengan perhitungan matematis dan penyajian soal cerita yang terperinci sangat efektif hasilnya. Cornelia (2014) Pada siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi menunjukkan bahwa penyelesaian matematis dengan perhitungan matematis dan soal yang terfokus pada substansial lebih efektif daripada penyajian soal cerita yang terperinci.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah yang didalamnya terkandung konsep matematika berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa yang dilakukan dengan cara: pemahaman masalah

yang disajikan, pembuatan rencana pemecahan masalah berdasar karakteristik masalah yang disajikan, pelaksanaan rencana yang telah disusun, dan pemeriksaan kembali jawaban apakah sesuai dengan rencana yang telah disusun atau tidak.

2. Metode Pembelajaran

a. Metode Pembelajaran *Problem Based Learning*

Problem based learning merupakan suatu metode yang menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa dengan cara menghadapkan siswa dengan berbagai permasalahan yang dihadapinya di kehidupan sehari-hari. Kemudian siswa berusaha mencari pemecahan masalah dengan menggunakan berbagai keterampilan. Strategi pembelajarannya dapat dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Abuddin Nata (2011) berpendapat bahwa *Problem based learning* merupakan suatu metode pembelajaran dimana dalam proses kegiatan belajar mengajarnya mencari dan menggali inti masalah yang disajikan guru dan memecahkan masalah sesuai dengan pengetahuan siswa. Metode *Problem based learning* juga dapat membantu meningkatkan kemampuan pembelajar dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan tim karena dalam proses pembelajarannya, *Problem based learning* membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil untuk menyelesaikan masalah bersama.

Hosnan (2014: 298) menyatakan bahwa "*Problem based learning* adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik) yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan ketrampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta

sekaligus membangun pengetahuan baru”. Dari pengertian tersebut maka diketahui bahwa metode *Problem based learning* dapat menuntun siswa untuk belajar mandiri dalam menyelesaikan masalah nyata sesuai dengan pengetahuan dan keterampilan yang mereka miliki sehingga terbentuk pengetahuan baru.

Taufiq Amir (2010) mengemukakan pendapatnya tentang karakteristik masalah yang digunakan dalam metode pembelajaran ini antara lain:

1. Masalah yang disajikan merupakan masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata.

Masalah yang digunakan merupakan cerminan di kehidupan nyata agar setelah siswa memecahkan masalah tersebut diharapkan siswa dapat membangun pengetahuan baru yang bermakna dan berguna di kemudian hari saat menemukan masalah dengan konsep yang sama.

2. Masalah dibangun dengan mempertimbangkan pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik sebelumnya.

Masalah dirancang untuk membangun kembali pemahaman siswa atas pengetahuan sebelumnya dan mengaitkannya dengan masalah agar terbentuk suatu pengetahuan baru. Sehingga selain mendapat pengetahuan baru, siswa juga dapat melihat hubungannya dengan pengetahuan yang telah mereka dapat sebelumnya.

3. Masalah dapat meningkatkan minat dan motivasi dalam pembelajaran. Saat siswa tertarik terhadap suatu masalah maka mereka akan menjadi lebih

terangsang untuk memecahkan masalah tersebut. Lebih dari itu, diharapkan masalah ini juga dapat menarik siswa yang awalnya pasif menjadi lebih aktif di kelas.

4. Masalah dapat membangun pemikiran yang metakognitif dan konstruktif. Masalah dalam *Problem based learning* dapat membuat siswa melakukan pemikiran metakognitif yaitu berusaha mengkritisi pemikirannya sendiri karena mereka menyelesaikan masalah bukan secara individu melainkan dengan berdiskusi dalam suatu kelompok. Selain daripada itu, siswa juga akan membentuk pengetahuan baru secara konstruktif saat menyelesaikan masalah dengan mencari sendiri sumber-sumber informasi yang baru.
5. Permasalahan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Jadi masalah yang digunakan bukanlah sekedar latihan yang sengaja diberikan guru setelah contoh-contoh soal disajikan seperti yang terjadi pada pembelajaran konvensional dimana guru menjelaskan cara penyelesaian suatu soal kemudian memberikan soal yang serupa pada siswa untuk berlatih.

Metode *Problem Based Learning* memiliki beberapa karakteristik atau ciri-ciri yang membedakannya dengan metode pembelajaran yang lain. Berikut adalah ciri-ciri *Problem based learning* yang disampaikan oleh beberapa ahli. Menurut Tan (sebagaimana dikutip dalam Amir, 2010: 22) menyatakan bahwa karakteristik *Problem based learning* adalah sebagai berikut: "(1) pembelajaran diawali dengan pemberian masalah; (2) masalah yang disajikan berkaitan dengan kehidupan nyata dan menuntut *perspektif majemuk*, yang

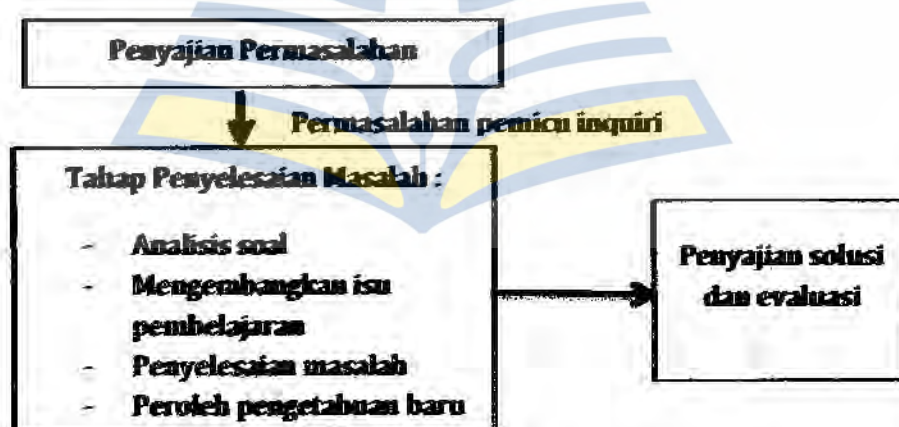
artinya penyelesaian yang digunakan dapat berasal dari beberapa konsep lintas bidang; (3) masalah yang disajikan membuat siswa tertantang untuk mendapatkan pembelajaran baru; (4) pembelajaran mandiri sangat diutamakan; (5) sumber pengetahuan berasal dari berbagai sumber informasi; (6) pembelajaran dilakukan *kooperatif, komunikatif dan kolaboratif*”.

Hamdayana (2015: 209) mengungkapkan ciri utama metode *problem based learning*, ciri-ciri tersebut antara lain :

“(1) metode *problem based learning* merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya implementasi *problem based learning* ada sejumlah kegiatan yang harus dilalui siswa. Dalam metode *problem based learning* tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, tetapi metode *problem based learning* siswa dapat aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkan; (2) aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Dalam metode *problem based learning* menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran atau ciri khas pembelajaran. Artinya tanpa penyajian masalah maka tidak mungkin ada proses pembelajaran yang mencerminkan *problem based learning*; (3) pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah yaitu adanya proses berpikir deduktif dan induktif”.

Kegiatan-kegiatan pembelajaran dalam *problem based learning* setelah mendefinisikan permasalahan dan memperoleh informasi yang dibutuhkan, selanjutnya dilakukan analisis permasalahan dan penyelesaian masalah. Ridwan (2015) berpendapat bahwa masalah yang dipilih apabila kontekstual dan tepat sesuai dengan materi pembelajaran dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dan melatih cara berpikir kreatif siswa. Pemilihan masalah dalam *problem based learning* merupakan masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dilatih untuk memecahkan masalah tersebut sesuai dengan pengetahuan yang telah dimilikinya. Hal ini sesuai

dengan pendapat Rusmono (2012) berpendapat bahwa masalah dalam *problem based learning* merupakan ketimpangan atau perbedaan antara masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan situasi yang ideal dan diharapkan. Penyelesaian masalah dalam *problem based learning* memerlukan analisis permasalahan dan identifikasi pengetahuan yang telah dimiliki. Pengetahuan dasar yang dimiliki siswa merupakan modal dasar dalam proses penyelesaian masalah yang dihadapi siswa. Analisis permasalahan dapat dilakukan melalui pendataan informasi yang terdapat dalam soal, mengidentifikasi pertanyaan yang ditanyakan dan menetapkan strategi atau cara penyelesaian masalah. Secara umum komponen *problem based learning* terdiri atas penyajian masalah, penyelesaian masalah, dan pemaparan solusi. Komponen utama pelaksanaan *problem based learning* digambarkan dalam bagan berikut :



Gambar 2.1 Komponen *problem based learning*

Arends (2012: 410-414) menyatakan bahwa “Tahapan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem based learning* terdiri dari 5 tahapan yang disajikan pada tabel seperti berikut”:

Tabel 2.1. Tahapan Kegiatan Pembelajaran dengan Metode *Problem Based Learning* Menurut Arends (2012: 410-414)

Tahap	Tingkah Laku Guru
<p>Tahap 1</p> <p>Orientasi siswa pada masalah</p>	<p>Dalam tahap ini guru memberikan pemahaman pada siswa tentang tujuan pembelajaran, menjelaskan ciri-ciri masalah dan hal-hal yang dibutuhkan, menjelaskan ciri-ciri atau memperagakan melalui cerita untuk memunculkan masalah yang disajikan serta memberikan motivasi pada siswa agar berperan aktif dalam proses pemecahan masalah</p>
<p>Tahap 2</p> <p>Mengorganisasi siswa untuk belajar</p>	<p>Dalam tahap ini guru menjelaskan pada siswa tentang masalah yang disajikan, menjelaskan apa saja yang harus dilakukan siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapi</p>
<p>Tahap 3</p> <p>Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</p>	<p>Dalam tahap ini guru memotivasi siswa agar siswa lebih aktif dalam mencari informasi yang sesuai dengan ciri-ciri masalah yang dihadapi sehingga memahami apa yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah tersebut</p>
<p>Tahap 4</p> <p>Mengembangkan hasil pekerjaan siswa</p>	<p>Dalam tahap ini guru memotivasi siswa agar mampu menyajikan hasil pekerjaannya dengan menarik</p>
<p>Tahap 5</p> <p>Menganalisis dan Mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>Dalam tahap ini guru membantu siswa untuk melakukan refleksi dan memberikan kesimpulan dari penyelidikannya dan tahapan-tahapan apa yang mereka lakukan serta guru mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan memberikan penilaian</p>

Arends (sebagaimana dikutip dalam Ngalimun 2016: 119) menyatakan bahwa “Hasil belajar dalam *problem based learning* antara lain : 1). Inkuiri dan ketrampilan melakukan pemecahan masalah, 2). Belajar model peraturan orang dewasa dan 3). Ketrampilan belajar mandiri. Siswa yang melakukan inkuiri dalam pembelajaran akan menggunakan ketrampilan berpikir tingkat tinggi dimana mereka akan melakukan operasi mental sehingga *problem based learning* dapat membantu siswa belajar secara mandiri”.

Syafrudin (2016) menyatakan bahwa salah satu cara melatih siswa belajar mandiri melalui berlatih berpikir kreatif, berlatih menyelesaikan suatu masalah, berlatih bersikap dewasa dalam menyelesaikan masalah dimana latihan tersebut merupakan tujuan pembelajaran yang menggunakan *problem based learning*. Pelaksanaan (2012: 410-414) melatih siswa cakap dalam memilih alternatif penyelesaian yang dapat dilakukan dan memperhitungkan kemungkinan yang akan terjadi sesuai dengan pemilihan alternatif pemecahan masalah.

Metode pembelajaran *problem based learning* mempunyai beberapa kelebihan. Darmadi (2017) mengemukakan beberapa kelebihan menggunakan *problem based learning*, diantaranya : (1). Pembelajaran dalam *problem based learning* yang dilakukan guru dan siswa merupakan pembelajaran bermakna. Siswa berusaha menerapkan pengetahuan yang telah didapat dalam pembelajaran sebelumnya dalam menyelesaikan permasalahan atau situasi yang dihadapi; (2). Siswa akan menggunakan pengetahuan dan ketrampilan yang dimilikinya dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam

pembelajaran; (3). Siswa akan terlatih dalam berpikir kritis dan menumbuhkan inisiatifnya dalam menyelesaikan permasalahan, pembelajaran yang inovatif akan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, pembelajaran yang dilakukan dengan diskusi akan meningkatkan hubungan interpersonal dengan siswa lainnya.

Nata (2014) mengemukakan beberapa kelebihan metode pembelajaran *problem based learning*, diantaranya : (1). Permasalahan dalam metode pembelajaran *problem based learning* yang kontekstual akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari; (2). Siswa yang telah terbiasa menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* akan semakin terampil memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (3). Tahapan pemecahan masalah dalam metode pembelajaran *problem based learning* yang dimulai dari pemahaman data dalam permasalahan, merancang pemecahan kemudian menyelesaikan masalah dapat melatih siswa dalam berpikir kreatif.

Kekurangan dalam metode pembelajaran *problem based learning* antara lain: (1). Beraneka ragamnya kemampuan siswa berdampak pada tingkat berpikir dan cara memecahkan permasalahan sehingga mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah; (2). Cara berpikir yang berbeda-beda membutuhkan waktu yang lebih lama dalam menyelesaikan permasalahan; (3). Tahapan dalam metode pembelajaran *problem based learning* yang sangat berbeda dengan metode konvensional mengakibatkan siswa mengalami

kesulitan dalam membaca data, menganalisis permasalahan kemudian mencari dan merancang pemecahan masalah.

Berdasar uraian-uraian di atas, maka dapat disimpulkan metode pembelajaran *problem based learning* adalah metode pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana bahan pembelajarannya merupakan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari dan cara pemecahan masalahnya menggunakan pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki siswa.

b. Metode Pembelajaran *Problem Posing*

Metode pembelajaran yang berupaya melatih siswa terampil dalam pemecahan masalah adalah metode pembelajaran *problem posing*. *Problem posing* adalah istilah asing yang memiliki padanan kata pengajuan masalah. Menurut Suryosubroto (2009: 203) menyatakan bahwa "*Problem posing* merupakan pendekatan pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk berpikir kritis sekaligus dialogis, kreatif dan interaktif yang dituangkan dalam bentuk pertanyaan, dan pertanyaan-pertanyaan tersebut diupayakan untuk dicari jawabannya baik secara individu maupun secara kelompok". Metode *problem posing* adalah penggambaran masalah dan pertanyaan baru yang bertujuan untuk mengeksplorasi situasi tertentu dan juga reformulasi suatu masalah selama proses pemecahannya. Siswa diberikan kesempatan untuk mengatasi masalah mereka sendiri sehingga timbul pemikiran yang lebih beragam, fleksibel dan mampu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah. Metode *problem posing* dapat membantu mengurangi ketergantungan siswa terhadap guru dan buku teks sehingga siswa lebih aktif dalam proses

		dibuat sebelumnya
5	Mendiskusikan hasil penyusunan soal dan solusi dari soal tersebut	Hasil pekerjaan siswa dibahas dalam suatu diskusi dengan bimbingan guru

Penerapan metode pembelajaran menyesuaikan dengan situasi dan kondisi pembelajaran serta kemampuan siswa. Oleh karena itu penerapan metode pembelajaran harus memperhatikan kelebihan kekurangan metode pembelajaran tersebut. Thobroni (2015: 286) menyatakan pendapatnya tentang kelebihan dan kekurangan metode pembelajaran *problem posing* dalam proses pembelajaran. Kelebihan metode pembelajaran *problem posing*:

1. Siswa dididik untuk berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran. Siswa dilatih mengkritisi suatu materi pembelajaran.
2. Guru menerapkan sistem belajar siswa aktif. Guru merangsang keaktifan siswa dengan mengikutsertakan siswa dalam semua tahapan pembelajaran
3. Guru menyajikan suatu masalah yang berhubungan dengan materi pelajaran kemudian guru memberikan tugas pada siswa untuk menganalisis berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa.
4. Siswa akan terbentuk menjadi pribadi yang percaya diri karena dalam tahapan pembelajarannya guru mengikutsertakan siswa secara aktif

Kekurangan metode pembelajaran *problem posing* :

1. Proses pembelajaran yang menggunakan metode pembelajaran *problem posing* membutuhkan waktu yang lama. Karena ketrampilan siswa dalam membuat soal baru memerlukan bekal pengetahuan yang mendalam. Jadi guru terlebih dahulu harus memberikan materi secara detail kepada siswa.
2. Ketrampilan yang harus dimiliki siswa dalam metode pembelajaran *problem posing* adalah berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu metode *problem posing* lebih cocok diterapkan di kelas tinggi.
3. Kemampuan siswa yang tidak sama dalam bertanya akan menghambat proses pembelajaran menggunakan *problem posing*.

Berdasarkan beberapa uraian definisi *problem posing* maka disimpulkan bahwa metode pembelajaran *problem posing* merupakan metode pembelajaran yang melatih siswa untuk menggali informasi dari suatu permasalahan, pengajuan soal baru kemudian pengajuan solusi berdasarkan dari situasi tugas atau stimulus yang diberikan.

c. Efektivitas Metode Pembelajaran

Pemilihan metode pembelajaran oleh guru didasarkan pada tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tingkat pencapaian tujuan pembelajaran dapat diketahui berdasarkan sejauh mana efektifitas penggunaan metode pembelajaran. Dalam efektifitas akan terlihat seberapa besar tingkat keberhasilan pembelajaran. Depdikbud (2005 : 284) menyatakan bahwa efektif adalah baik, hasilnya tepat, benar, dapat membawa hasil dan berhasil guna. Berdasarkan pengertian tersebut

sesuatu dikatakan efektif apabila penerapannya memberikan hasil yang tepat dan berguna. Miarso (2004) berpendapat bahwa efektifitas pembelajaran merupakan standar mutu yang tercapai sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Efektifitas pembelajaran dapat diketahui pada akhir pembelajaran, apakah tujuan yang telah ditetapkan dapat dicapai atau tidak. Pencapaian mutu dapat dilakukan melalui ketepatan guru dalam mengelola situasi dan kondisi pada waktu pembelajaran.

Hamzah (2011) menyatakan bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa dapat mencapai suatu kompetensi tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya dalam kurun waktu yang telah ditetapkan sehingga potensi diri siswa dapat berkembang. Jadi suatu metode pembelajaran dikatakan efektif apabila setelah penerapan metode tersebut siswa terlihat mampu mengembangkan diri dan mencapai suatu prestasi akademik tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan di awal. Keefektifan metode pembelajaran terlihat apabila hasil dari penerapan metode pembelajaran tersebut berhasil meningkatkan kualitas pembelajaran siswa, meningkatkan kuantitas nilai yang diraih siswa dan sesuai dengan kurun waktu yang telah ditetapkan sebelumnya.

Supardi (2013) menyatakan bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dengan cara merubah perilaku dan cara berpikir siswa ke arah lebih baik melalui perlengkapan fasilitas dengan memperhatikan potensi yang dimiliki siswa. Cara merubah perilaku dan berpikir siswa dapat guru lakukan melalui pembelajaran kontekstual dimana siswa diajarkan hal-hal yang sesuai dengan pengalaman kehidupan sehari-

hari dengan memperhatikan potensi siswa baik secara fisik maupun psikis. Fasilitas pembelajaran dapat memanfaatkan benda-benda yang ada disekitar lingkungan belajar siswa.

Tingkat prosentase keberhasilan siswa dalam pembelajaran yang terlihat dalam capaian atau perolehan nilai akademik siswa mencerminkan keefektifan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2010) berpendapat bahwa tingkat efektifitas mengajar seorang guru terlihat dalam langkah atau cara yang diterapkan untuk melatih siswa terbiasa belajar dengan baik sehingga tingkat penguasaan meningkat. Metode pembelajaran diterapkan oleh guru akan disesuaikan dengan karakteristik siswa agar memudahkan siswa dalam membiasakan diri belajar secara efektif sehingga perolehan nilai akademik akan meningkat.

Efektifitas dalam dunia pendidikan ditentukan oleh peran guru sebagai pengajar dan siswa sebagai objek belajar. Interaksi yang baik antara guru dan siswa akan memudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Komariah (2005) menyatakan bahwa efektifitas pengajaran meliputi efektifitas proses pengajaran dan efektifitas proses belajar siswa. Efektivitas mengajar guru merupakan sumber daya guru baik itu pengetahuan tentang metode pembelajaran, ketrampilan guru dalam berinteraksi dengan siswa maupun media pembelajaran yang digunakan guru dan bagaimana cara guru melakukan penilaian. Efektifitas proses belajar siswa merupakan kesesuaian antara karakteristik siswa dan pemilihan metode pembelajaran. Ketepatan pemilihan ini akan mempengaruhi hasil atau nilai yang diraih siswa.

Efektifitas proses belajar siswa memberikan kesempatan pada siswa untuk menggali potensi dirinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik (2001) berpendapat bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa diberi kesempatan mengembangkan potensi dirinya secara mandiri dan melakukan aktifitas tanpa dibatasi dengan tujuan agar siswa mampu memahami konsep yang dipelajarinya berdasarkan pengalaman belajar yang didapatnya. Pengalaman belajar secara langsung yang dialami siswa mampu memberikan pemahaman konsep secara nyata sehingga siswa mudah dalam bernalar.

Tingkat efektivitas suatu pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa factor. Sardiman (2004 : 49) menyatakan bahwa "Faktor-faktor yang berpengaruh pada tingkat efektivitas pembelajaran merupakan ketepatan pemilihan metode pembelajaran yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, kemampuan guru, kondisi siswa, sumber atau fasilitas, situasi, kondisi dan waktu". Situasi dan kondisi yang kondusif sangat memberikan efek positif pada keberhasilan belajar siswa. Guru harus mampu menerjemahkan tujuan pembelajarannya menjadi indikator pencapaiannya. Guru harus mampu memahami dan menilai karakter siswa yang diajarnya. Guru memerlukan kedalaman pemahaman tentang materi yang akan disampaikannya. Guru juga harus mampu memprediksi waktu untuk penyelesaian pengajaran tentang materi tertentu. Guru diharapkan mampu memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan, karena dengan ketepatan pemilihan media menjadikan siswa lebih termotivasi dalam belajar. Motivasi belajar siswa sangat berpengaruh pada keberhasilan siswa dalam belajar.

Pengukuran efektivitas metode pembelajaran memerlukan suatu kriteria tertentu agar terlihat seberapa besar tingkat efektivitasnya. Muhli (2012: 10) menyatakan bahwa ada tiga kriteria keefektivan metode pembelajaran: pencapaian ketuntasan belajar mencapai 75% dari jumlah keseluruhan siswa dalam satu kelas, adanya perbedaan kemampuan awal dan kemampuan setelah pembelajaran, siswa mempunyai minat dan motivasi belajar setelah terjadi kegiatan belajar mengajar. Dalam melihat sejauh mana tingkat efektivitas metode pembelajaran, guru harus menetapkan nilai KKM. Setelah penetapan KKM baru diakhir pembelajaran diadakan evaluasi kemudian dihitung berapa persen jumlah siswa yang tuntas belajarnya. Dalam melihat sejauh mana pemahaman kemampuan awal dan setelah belajar guru dapat memberikan *pretest* dan *posttest* pada siswa. Kemudian diakhir pembelajaran dibandingkan nilai yang diperoleh siswa pada waktu *pretest* dan *posttest* apakah ada peningkatan atau tidak. Metode pembelajaran dikatakan efektif apabila mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa suatu metode pembelajaran dikatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika apabila setelah penerapan metode pembelajaran menunjukkan adanya perbedaan kemampuan awal dan kemampuan setelah pembelajaran serta ada peningkatan kemampuan siswa. Metode pembelajaran dikatakan efektif dapat meningkatkan efikasi diri siswa apabila ada peningkatan dan perbedaan efikasi diri siswa.

3. Efikasi Diri

Bandura dalam Zulkosky (2009) menyatakan bahwa batasan dalam efikasi diri adalah pertimbangan seseorang tentang kemampuan mereka untuk dapat mengatur, merencanakan dan tindakan untuk mencapai yang diinginkan. Pengertian menjelaskan bahwa efikasi diri merupakan dorongan dari dalam jiwa seseorang untuk melakukan tindakan-tindakan sesuai dengan rencana yang ada dalam pikirannya. Rencana tersebut yang turut mengatur tindakan-tindakan yang akan dilakukan. Efikasi diri seseorang dapat dijadikan sebagai ukuran seseorang untuk melakukan tindakan dan perbuatan sesuai dengan keinginannya.

Lebih lanjut Bandura (sebagaimana dikutip dalam Keller, 2010: 146) menyatakan bahwa “Efikasi diri merupakan cara seseorang untuk mempertahankan keinginan dan harapannya. Salah satu faktor yang mempengaruhi efikasi diri adalah keyakinan seseorang”. Keyakinan tersebut berkaitan dengan kemampuan, mengembangkan rencana-rencana dan kemampuan daya tahan. Ketiga faktor tersebut akan memberikan pengaruh terhadap efikasi diri seseorang. Dari pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa efikasi diri merupakan cara seseorang untuk bisa mendapatkan keinginannya dengan cara mengembangkan kemampuan, mengembangkan dan mempertahankan. Kemampuan mempertahankan yang dimaksud adalah kemampuan seseorang terhadap respon yang diterima dan stimulus dari luar yang dapat mendorong atau menghambat keinginannya.

Pendapat Bandura (sebagaimana yang dikutip dalam Keller, 2010: 147) menyatakan bahwa “Ada empat hal penting yang dapat mempengaruhi efikasi diri

seseorang yaitu pengalaman, informasi, persuasi verbal dan gairah emosional²³. Pengalaman seseorang tersebut memberikan pengaruh positif maupun negatif terhadap perkembangan efikasi diri seseorang. Pengalaman sukses akan membangun suasana positif dan pengalaman gagal cenderung akan cenderung memberikan dampak negatif. Akumulasi dari pengalaman tersebut akan mengembangkan kemampuan seseorang menuju harapan yang diinginkannya. Sama halnya dengan informasi yang didapatkan seseorang akan memberikan dampak yang cukup terhadap efikasi diri. Mendapatkan informasi menjadi pengalaman tersendiri dimana seseorang bisa mendapatkan dorongan untuk melakukan hal yang sama jika mendapatkan informasi bahwa orang lainpun mampu melakukan hal yang sama.

Bandura (sebagaimana yang dikutip dalam Imron, 2018: 54-55) menyatakan pendapatnya tentang dimensi efikasi diri yaitu tingkat kesulitan tugas (*magnitude*), derajat kemantapan, keyakinan atau pengharapan (*strenght*), luas bidang perilaku (*Generality*). Pertama, tingkat kesulitan tugas (*magnitude*) merupakan pendapat siswa tentang tingkat kesulitas tugas yang dihadapi siswa. Pendapat atau persepsi siswa tentang tugas yang sulit akan berpengaruh pada tingkat kemampuan siswa dalam mengerjakan suatu tugas tertentu. Siswa yang mempunyai efikasi diri tinggi akan memilih tugas dengan tingkat kesulitan yang sesuai dengan tingkat kemampuannya. Kedua, derajat kemantapan, keyakinan atau pengharapan (*strenght*) merupakan tingkat keyakinan dan harapan seorang siswa pada waktu mengerjakan tugas. Siswa yang kuat efikasi dirinya akan berusaha dengan tekun untuk menyelesaikan tugasnya. Efikasi diri yang kuat akan

terlihat dalam kemantapan dan keuletan siswa dalam mengerjakan tugas. Sebaliknya siswa yang lemah efikasi dirinya akan mempunyai kecemasan dan ketakutan apabila tidak bisa mengerjakan tugasnya. Kecemasan tersebut merupakan hambatan dalam menyelesaikan suatu tugas tertentu. Ketiga, luas bidang perilaku (*generality*) merupakan kemampuan siswa dalam mengakomodir pengalaman-pengalaman yang diperolehnya sehingga mampu menyelesaikan tugasnya. Siswa yang mempunyai efikasi diri tinggi akan mampu melakukan aktivitas-aktivitas dalam semua kondisi.

Pendapat lain tentang efikasi diri dikemukakan oleh Elliot (2005: 26), menyatakan bahwa “Pengertian bahwa efikasi diri adalah keyakinan individu untuk mendapatkan harapan dan keinginan di masa mendatang”. Elliot (2005: 26) berpendapat “Ada faktor-faktor yang mempengaruhi efikasi diri yaitu nilai-nilai pencapaian, intrinsik dan utilitas”. Pencapaian nilai menyangkut pentingnya untuk individu melakukan terhadap keinginan yang diharapkannya yang dipandang sebagai sebuah kepentingan yang mendesak. Nilai intrinsik, mirip dengan membangun motivasi intrinsik, berkaitan dengan kenikmatan yang didapat dari berpartisipasi dengan teman ataupun kondisi yang membuat seseorang ingin melakukan tindakan. Nilai utilitas merupakan pandangan yang dianggap mampu memberikan harapan di masa depan.

Pendapat berikutnya tentang efikasi diri di kemukakan oleh Rothman (2008: 27) yang menyatakan bahwa “Efikasi diri adalah keyakinan dan kapasitas seseorang untuk memobilisasi sumber daya kognisi untuk mengambil tindakan”. Dengan pengertian tersebut dapat dimaknai bahwa efikasi diri berkaitan erat

dengan kapasitas kognisi, artinya tindakan yang dilakukan oleh seseorang sangat memperhatikan jalan pikiran yang mempengaruhinya. Pikiran dan keyakinan seseorang akan membentuk tindakan dan perilaku tersendiri. Seseorang yang mempunyai kepribadian kuat ia tidak akan mudah menerikan pikiran dari luar yang bertentangan dengan koginisi dan keyakinannya namun sebaliknya orang yang lemah ia akan mudah terpengaruh oleh hal-hal yang dapat mempengaruhi pikiran yang kemudian berdampak kepada tindakan dan perilakunya.

Menurut Velu (2011: 372-382) menyatakan bahwa “Efikasi diri adalah keyakinan seseorang dalam merasa, berpikir dan memotivasi”. Perasaan, pikiran dan merupakan tindakan setelah mendapatkan perlakuan-perlakuan. Perlakuan-perlakuan dapat berupa pengaruh teman, ajakan teman ataupun lingkungan yang membuatnya melakukan evaluasi diri , mengubah diri atau mengubah perilaku. Bagi seseorang yang mempunyai efikasi diri rendah akan berusaha untuk menyakinkan dirinya melalui tindakan-tindakan yang dianggap seseuai atau meningkatkan efikasi dirinya.

Schunk dalam Ferla (2009: 499-505) berpendapat bahwa “Efikasi diri adalah keyakinan individu bahwa seseorang dapat berhasil melakukan tugas-tugas akademiknya pada tingkat tertentu”. Efikasi diri menekankan pada sifat kognitif akademik seseorang. Tuntutan akademik meliputi mengidentifikasi dan memecahkan masalah, menerapkan kemampuan dalam penalaran secara logis dan menerapkan kemampuan-kemampuan tersebut. Efikasi diri tersebut diukur melalui konsep diri akademik yaitu kompetensi diri yang dirasakan seseorang.

Kupermintz (sebagaimana yang dikutip dalam Britner&Pajares, 2006: 485-499) menyatakan “Bahwa efikasi diri berkorelasi dengan prestasi ilmu pengetahuan dan merupakan predictor dari prestasi dan keterlibatannya dengan kegiatan ilmu-ilmu”. Faktor internal yang mempengaruhi tingginya prestasi siswa adalah motivasi. Jadi semakin tinggi efikasi diri seseorang maka semakin tinggi motivasinya sehingga dapat memperbesar usahanya untuk mencapai hasil yang optimal. Motivasi merupakan kebutuhan untuk mengembangkan diri secara optimal sehingga seseorang mampu berprestasi.

Selain motivasi ada faktor lain yang berpengaruh yaitu emosi, L. Crow&A. Crow (sebagaimana dikutip dalam Djaali, 2012: 32) emosi adalah pengalaman afektif yang disertai oleh penyesuaian batin secara menyeluruh. Kematangan emosi berpengaruh pengkondisian ekspresi seseorang dengan tepat. Ketepatan ini mempengaruhi keyakinan seseorang dalam bertindak. Keadaan psikologis dan emosional positif setelah keberhasilan yang diraih berpengaruh pada kompetensi dan menghasilkan peningkatan rasa keberhasilan.

Aspinwall&Richter dalam Hamill (2005: 115-146) mengungkapkan bahwa “Efikasi diri adalah keyakinan seseorang melalui latihan dan merupakan sarana untuk mengontrol hasil yang akan dicapai”. Efikasi diri merupakan alat control seseorang yang dapat mempengaruhi hasil dari peristiwa tertentu. Kontrol keyakinan terkait dengan kegigihan dan adaptasi seseorang sehingga dapat mengembangkan kompetensi seseorang. Optimalisasi kemampuan memerlukan adaptasi dalam situasi tertentu melalui berpikir analitis dan ketekunan.

Menurut Brown&Lent, Pajares dalam Niemivirta (2007: 2) menyatakan bahwa “Efikasi diri adalah proses inferensial tentang kinerja seseorang sehingga mampu mneingkatkan ketekunan, ketahanan dan upaya untuk menantang dan mengubah keadaan”. Efikasi diri mengacu pada penilaian tentang kemampuan untuk mengatur dan melaksanakan tindakan agar mendapatkan hasil yang maksimal. Efikasi diri juga berpengaruh pada kemampuan seseorang untuk membuat keputusan dalam usaha melalui suatu proses untuk mencapai tujuan.

Rodgers dalam Zulkosky (2009: 93-102) berpendapat bahwa “Efikasi diri merupakan keyakinan untuk melakukan perilaku tertentu yang merupakan predictor penting dari bagaimana fungsinya, pola pikir dan reaksi emosional”. Jadi efikasi diri berpengaruh pada cara pikir seseorang, merasa, memotivasi diri dan bertindak. Keputusan dalam bertindak dipengaruhi oleh penilaian efikasi diri. Efikasi diri terfokus pada penilaian untuk mencapai tujuan tertentu sehingga mampu memenuhi harapan tertentu.

Shea & Bidjerano (2010: 1721-1731) menyatakan bahwa “Efikasi diri terlihat dalam penilaian dari tingkat kompetensi dalam melaksanakan perilaku tertentu untuk mencapai hasil tertentu di masa depan”. Penilaian tersebut berhubungan dengan kemampuan untuk mengatur dan melaksanakan program tindakan untuk mencapai kinerja yang maksimal. Penilaian tersebut memerlukan analisis diri dan refleksi.

Berdasarkan pendapat-pendapat yang telah dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa efikasi diri adalah adalah keyakinan dan kemampuan seseorang sebagai respon dari luar dengan melakukan mengatur rencana,

mengatur kognisi, dan tindakan berdasarkan pengalaman dan atau lingkungan untuk mendapatkan harapan tertentu.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang relevan pada penelitian ini diperlukan untuk mengetahui kedudukan dan perbedaan penelitian ini dibandingkan dengan penelitian yang sebelumnya. Penelitian – penelitian tersebut antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (2016). Penelitiannya berjudul : Perbandingan keefektifan model *problem based learning* dan model *discovery learning* dengan pendekatan problem posing pada pembelajaran geometri bangun datar ditinjau dari prestasi belajar matematika, kemampuan pemecahan masalah dan minat belajar siswa SMP. Penelitiannya merupakan penelitian eksperimen semu dengan *pretest* dan *posttest non equivalent comparison group design*. Hasil penelitiannya menunjukkan 1) Pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning* dan model *Discovery Learning* dengan pendekatan *Problem Posing* efektif ditinjau dari prestasi belajar matematika siswa, kemampuan pemecahan masalah, dan minat belajar siswa SMP; 2) Tidak terdapat perbedaan keefektifan antara kedua model ditinjau dari prestasi belajar matematika, kemampuan pemecahan masalah, dan minat belajar siswa SMP. Letak persamaannya dengan penelitian yang penulis lakukan adalah model desain penelitian yang digunakan yaitu sama-sama menggunakan desain penelitian eksperimen semu dengan *pretest* dan *posttest non equivalent comparison group design* dan analisis data yang digunakan adalah MANOVA. Letak perbedaannya dengan penelitian yang penulis

lakukan adalah penggunaan metode pembelajaran yang akan diuji efektifitasnya. Dalam penelitian yang dilakukan Nurhayati menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* tetapi dalam penelitian yang penulis lakukan menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing*.

2. Penelitian yang dilakukan Satriatin (2012) penelitiannya berjudul : Pengaruh pendekatan pembelajaran dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar matematika siswa SMKN di Kota Kendari. Penelitian ini menggunakan disain *treatment by level design 2 × 2*. Dengan variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar matematika dan variabel bebas yang terdiri dari variabel perlakuan yaitu pendekatan pembelajaran (A) dan variabel atribut kemampuan penalaran (B). Pendekatan pembelajaran yakni pendekatan *problem solving* (A₁) dan pendekatan *problem posing* (A₂), sedangkan kemampuan penalaran yakni kemampuan penalaran tinggi (B₁) dan kemampuan penalaran rendah (B₂). Hipotesis statistik menggunakan teknik Analisis Varian (ANAVA) dua jalur dengan tujuan untuk menguji *main effect dan interaction effect* (efek utama pada A dan pengaruh interaksi antar A dan B). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah (1) Hasil belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan pendekatan *problem solving* lebih tinggi dari kelompok siswa yang diajar dengan pendekatan *problem posing*, (2) Terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar matematika siswa, (3) Pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan penalaran tinggi, hasil belajar matematika kelompok siswa yang

diajar dengan pendekatan *problem solving* lebih tinggi dari kelompok siswa yang diajar dengan pendekatan *problem posing*, dan (4) Pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan penalaran rendah, hasil belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan pendekatan *problem solving* lebih rendah dari kelompok siswa yang diajar dengan pendekatan *problem posing*. Letak persamaannya dengan penelitian yang penulis lakukan adalah menggunakan salah satu metode pembelajaran yaitu *problem posing*. Letak perbedaannya dengan penelitian yang penulis lakukan adalah desain penelitian yang digunakan dan analisis data yang digunakan.

3. Penelitian yang dilakukan Royhana (2016) penelitiannya berjudul pengaruh metode pembelajaran terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika ditinjau dari efikasi diri. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan desain *treatment by level 2 x 2*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Kemampuan penyelesaian soal cerita matematika dengan metode *Problem Based Learning* lebih tinggi dari kemampuan penyelesaian soal cerita matematika yang belajar dengan metode Kooperatif Tipe Group Investigasi, (2) Terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan efikasi diri terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika, (3) Pada kelompok siswa yang memiliki efikasi diri tinggi, kemampuan penyelesaian soal cerita matematika melalui metode *Problem Based Learning* lebih tinggi dari siswa yang belajar melalui metode Kooperatif Tipe Group, (4) Pada kelompok siswa yang memiliki efikasi diri rendah, kemampuan penyelesaian soal cerita matematika yang belajar melalui metode

Problem Based Learning lebih rendah dari siswa yang belajar melalui metode Kooperatif Tipe Group Investigasi. Letak persamaannya dengan penelitian yang penulis lakukan adalah penentuan variable terikatnya yaitu kemampuan penyelesaian soal cerita matematika dan salah satu variable bebasnya adalah metode pembelajaran *problem based learning* serta variable moderator yang digunakan adalah efikasi diri. Letak perbedaannya pada penggunaan desain penelitian, dalam penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan menggunakan desain *treatment by level 2 x 2*. Sedangkan dalam penelitian yang penulis lakukan menggunakan penelitian eksperimen semu dengan *pretest* dan *posttest non equivalent comparison group design*.

4. Penelitian yang dilakukan Rinawati dan Sugiman (2016) penelitiannya berjudul Pengaruh *Problem Posing* dan *Problem Based Learning* terhadap Prestasi Belajar dan Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain *pretest-posttest non equivalent comparison group design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Prestasi belajar mahasiswa dipengaruhi oleh penggunaan *problem posing* dan *problem based learning*; (2) Motivasi belajar mahasiswa tidak dipengaruhi oleh *problem posing* tetapi sebaliknya motivasi belajar mahasiswa mempengaruhi *problem based learning*; (3) Ditinjau dari prestasi belajar mahasiswa, *problem posing* dan *problem based learning* merupakan metode yang baik dalam meningkatkan prestasi belajar mahasiswa; dan (4) ditinjau dari motivasi belajar mahasiswa, metode yang lebih baik digunakan adalah *problem based learning*. Letak persamaannya

dalam variable bebas yaitu: metode *problem based learning* dan *problem posing* serta penggunaan metode penelitiannya. Letak perbedaannya adalah variable terikat yang digunakan yaitu: motivasi belajar mahasiswa, sedangkan dalam penelitian yang penulis lakukan variable bebasnya yaitu: kemampuan mengerjakan soal cerita dan efikasi diri.

5. Penelitian yang dilakukan Ati Adi Yanti (2016) penelitiannya berjudul Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis. Metode penelitian yang digunakan adalah metode campuran (*mixed method*) tipe *embeded* dengan desain kuasi eksperimen. Hasil penelitiannya yaitu: (1) *problem based learning* mempengaruhi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa; (2) kemampuan komunikasi matematis siswa meningkat pada kelompok yang menggunakan *problem based learning*; (3) *problem based learning* meningkatkan *self efficacy* siswa dalam pembelajaran; (4) antara kemampuan pemecahan masalah, komunikasi matematis dan *self efficacy* terdapat hubungan yang signifikan. Letak persamaannya dalam penggunaan variabel bebas yaitu *problem based learning* dan variabel terikat yaitu *self efficacy*. Letak perbedaannya dalam penggunaan metode penelitiannya. Sedangkan dalam penelitian yang penulis lakukan menggunakan penelitian eksperimen semu dengan *pretest* dan *posttest non equivalent comparison group design*.

C. Kerangka Berpikir

1. **Penggunaan metode pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan efektifitas kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan efikasi diri siswa**

Kemampuan penyelesaian soal cerita merupakan sebuah proses berpikir untuk menyelesaikan masalah yang didalamnya terkandung konsep matematika berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa yang dilakukan dengan cara: memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali jawaban. Kemampuan penyelesaian soal cerita menjadi penting bagi siswa karena dapat membantu siswa dalam memecahkan sebuah masalah dan mendapatkan jalan keluarnya.

Peningkatan kemampuan penyelesaian soal cerita pada siswa, di dalam pembelajaran terdapat beberapa metode pembelajaran yang dapat diterapkan. Salah satu metode pembelajaran yang digunakan adalah metode *problem based learning*. Adapun alasan penggunaan pendekatan *problem based learning* dikarenakan pendekatan ini memperhatikan kebutuhan peserta didik dengan adanya langkah-langkah penyelesaian suatu masalah secara detail mulai dari menemukan permasalahan kemudian mencari solusi dalam menyelesaikannya.

Efikasi diri merupakan keyakinan dalam diri siswa. Siswa yang mempunyai efikasi diri tinggi dapat memecahkan suatu masalah dan lebih cepat terselesaikan. Dengan adanya efikasi diri dapat juga membantu dalam memahami kenyataan dalam kehidupan sehari-hari

sehingga siswa dengan mudah mampu mengaitkan permasalahan yang dihadapi dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas dapat diduga bahwa metode pembelajaran *problem based learning* mampu meningkatkan efektifitas kemampuan penyelesaian soal cerita matematika dan efikasi diri siswa.

2. Penggunaan metode pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan efektifitas kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan efikasi diri siswa

Penggunaan metode pembelajaran *problem posing* mampu meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita menjadi lebih baik dari sebelumnya. Dalam metode *problem posing* siswa dilatih untuk membuat soal baru berdasarkan pengalaman dan pengetahuannya. Kemudian siswa diberi kesempatan dalam pemecahan masalah yang dihadapinya sehingga siswa mampu meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita. Meningkatnya kemampuan itu dapat juga didukung dengan adanya efikasi diri karena efikasi diri merupakan pijakan awal dari dalam diri yang bisa menjadi pendorong seseorang dalam melakukan sesuatu.

Efikasi diri tinggi dapat menjadikan kesungguhan dalam diripun meningkat dan bila dalam memecahkan suatu masalah akan lebih cepat terselesaikan karena ada efikasi diri yang tinggi masalah itu dapat selesai. Berdasarkan uraian di atas dapat diduga bahwa penggunaan metode *problem posing* dapat mneingkatkan efektifitas kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa dan efikasi diri siswa.

3. **Perbedaan penggunaan metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* dalam meningkatkan efektifitas kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan efikasi diri**

Siswa yang memiliki efikasi diri tinggi akan merasa lebih mampu menghadapi hal yang berhubungan dengan soal cerita. Efikasi diri tinggi juga menjadikan sikap mental yang terbentuk akan lebih baik dan ini dapat membantu seseorang dalam menganalisa suatu masalah yang pada akhirnya dapat mengembangkan kemampuan menganalisis soal cerita.

Penggunaan metode *problem based learning* dalam pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif karena metode *problem based learning* menuntut siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui aktivitas di dalamnya, sedangkan guru sebagai fasilitator dan menyediakan iklim yang kondusif. Keaktifan dan efikasi diri siswa dapat mengembangkan kemampuan penyelesaian soal cerita.

Tahap dalam metode pembelajaran *problem posing* memberi kesempatan siswa untuk membuat soal baru dan menyelesaikannya sendiri berdasarkan pengetahuan dan pengalamannya. Walaupun dengan efikasi diri tinggi, siswa yang memiliki dorongan kuat untuk melakukan sesuatu perubahan kurang membantu dalam pengembangan kemampuan penyelesaian soal cerita. Perkembangan siswa terlihat sedikit lamban apabila tidak dilatih kebiasaan dalam menganalisis informasi, menyusun permasalahan baru dan menyelesaikannya secara mandiri.

Berdasarkan uraian di atas dapat diduga bahwa terdapat perbedaan efektifitas dalam penggunaan metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika dan efiaksi diri siswa.

D. Operasionalisasi Variabel

1. Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita

Kemampuan penyelesaian soal cerita diukur dengan menggunakan tes bentuk cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dimana cara mengerjakannya dilakukan dengan pemahaman masalah yang disajikan dan menggambarannya ke dalam bentuk matematika, pembuatan rencana pemecahan masalah, pelaksanaan rencana yang telah disusun, dan pemeriksaan kembali jawaban apakah sesuai dengan rencana yang telah disusun atau tidak.

2. Metode Pembelajaran

a. Problem Based Learning

Problem Based Learning adalah sebuah cara yang digunakan dalam pembelajaran kegiatannya berpusat pada siswa dimana bahan pembelajarannya merupakan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari dan cara pemecahan masalahnya menggunakan pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki siswa.

b. Problem Posing

Problem posing adalah cara pembelajaran yang melatih siswa untuk menggali informasi dari suatu permasalahan, pengajuan soal baru

kemudian pengajuan solusi berdasarkan dari situasi tugas atau stimulus yang diberikan.

c. Efektifitas Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran dikatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika apabila setelah penerapan metode pembelajaran menunjukkan adanya perbedaan kemampuan awal dan kemampuan setelah pembelajaran serta ada peningkatan kemampuan siswa. Metode pembelajaran dikatakan efektif dapat meningkatkan efikasi diri siswa apabila ada peningkatan dan perbedaan efikasi diri siswa.

3. Efikasi Diri

Efikasi diri adalah skor yang diperoleh siswa yang diukur menggunakan instrumen efikasi diri dengan dimensi-dimensi: *magnitude*, *streght* dan *generality*. *Magnitude* merupakan keyakinan siswa dalam mengatasi kesulitan, analisis pilihan perilaku yang akan dicoba dan menghindari situasi dan perilaku di luar batas kemampuan. *Streght* merupakan kemantapan diri siswa dalam penyelesaian tugas dan keuletan siswa dalam penyelesaian tugas. *Generality* adalah kemampuan siswa memotivasi diri dalam penyelesaian tugas dalam berbagai situasi dan variasi, dan kemampuan siswa mengontrol emosi dan kecemasan dalam penyelesaian tugas dalam berbagai situasi dan variasi.

E. Hipotesis Penelitian

1. a. Nilai rata-rata *posttest* kemampuan penyelesaian soal cerita matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dari nilai rata-rata *pretest*.
- b. Rata-rata *posttest* efikasi diri siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dari rata-rata *pretest*.
2. a. Nilai rata-rata *posttest* kemampuan penyelesaian soal cerita matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *problem posing* lebih tinggi dari nilai rata-rata *pretest*.
- b. Rata-rata *posttest* efikasi diri siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *problem posing* lebih tinggi dari rata-rata *pretest*.
3. a. Nilai rata-rata kemampuan penyelesaian soal cerita matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dari nilai rata-rata yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *problem posing*.
- b. Rata-rata efikasi diri siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dari rata-rata yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *problem posing*.

BAB III METODE PENELITIAN

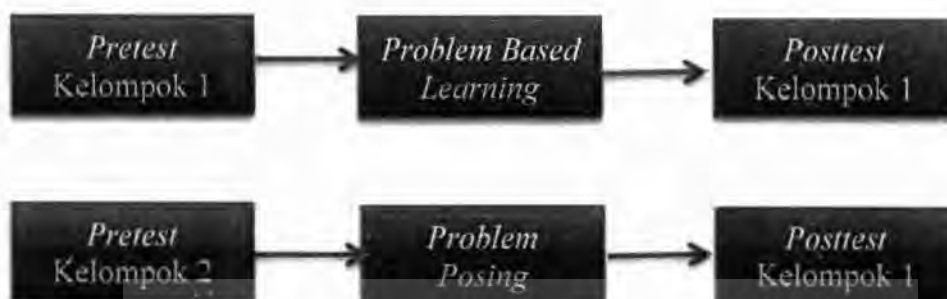
A Desain Penelitian

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Purwanto (2007: 164) menyatakan bahwa “Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang memandang kebenaran sebagai sesuatu yang tunggal, objektif, universal dan dapat diverifikasi”. Data penelitian disajikan dalam bentuk angka-angka dan analisis data menggunakan uji statistik. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen kuasi (*quasi experimental research*) dengan pola *nonequivalent control group design* (*pretest – posttest* yang tidak ekuivalen). Senati (2011 : 37) menyatakan bahwa “Suatu penelitian dianggap penelitian eksperimen kuasi apabila tidak dilakukan randomisasi dalam meneliti hubungan sebab akibat”. Jadi kelompok eksperimen dan kelompok control menggunakan kelompok subjek yang sudah ada sebelumnya tanpa melakukan randomisasi. Dalam pelaksanaan penelitian eksperimen kuasi meneliti hubungan sebab akibat, penelitiannya bersifat prospektif yaitu menciptakan sesuatu agar terjadi di masa mendatang dan adanya kelompok control pada penelitiannya.

Variabel dalam penelitian ini adalah variable bebas, variable terikat dan variable control. Variabel bebasnya adalah pembelajaran dengan metode PBL dan metode pembelajaran problem posing. Variabel terikatnya adalah kemampuan mengerjakan soal cerita matematika dan efikasi diri. Variabel control adalah guru yang mengajar di kelas tersebut dan materi yang telah diajarkan.

Secara skematis rancangan eksperimen yang akan dilakukan peneliti sebagai berikut :



Gambar 3.1 Rancangan Eksperimen

Langkah-langkah dalam penelitian eksperimen :

- a. Memberikan *pretest* (tes awal) dan angket efikasi diri siswa pada kelompok 1 dan 2 dalam waktu yang relatif bersamaan.
- b. Melakukan *treatment* pada kedua kelompok eksperimen tersebut, *treatment* dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan.
- c. Memberikan *posttest* (tes akhir) pada kelompok 1 dan 2 dalam waktu yang relatif bersamaan.
- d. Memberikan angket efikasi diri siswa pada kedua kelompok tersebut untuk diisi dalam waktu yang relatif bersamaan.
- e. Menganalisis perbedaan keefektifan pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* ditinjau dari kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan efikasi diri.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Swasta Kecamatan Penjaringan Jakarta Utara, pada kelas IV semester genap (semester 2) tahun ajaran 2017/2018. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret - Juni 2018 dan disesuaikan dengan

kalender akademik sekolah dengan tujuan tidak mengganggu pembelajaran di sekolah yang telah terpilih menjadi sampel penelitian.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang menjadi subyek dan obyek dalam penelitian kali ini meliputi seluruh wilayah generalisasi yang memenuhi persyaratan kualitas dan karakteristik tertentu. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa MI Riyadlus Shibyan di Kecamatan Penjaringan Jakarta Utara. Sedangkan populasi terjangkau adalah seluruh siswa kelas IV MI. Riyadlus Shibyan. Kelas IV di MI. Riyadlus Shibyan terdiri dari dua kelas yaitu kelas A dan kelas B. Kedua kelas IV tersebut dilakukan *simple random sampling* sehingga didapatkan kelas IVA sebagai kelas control dan kelas IVB sebagai kelas eksperimen. Kelas IVA akan diberi perlakuan metode pembelajaran PBL dan kelas IVB akan diberi perlakuan metode pembelajaran problem posing.

C. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian

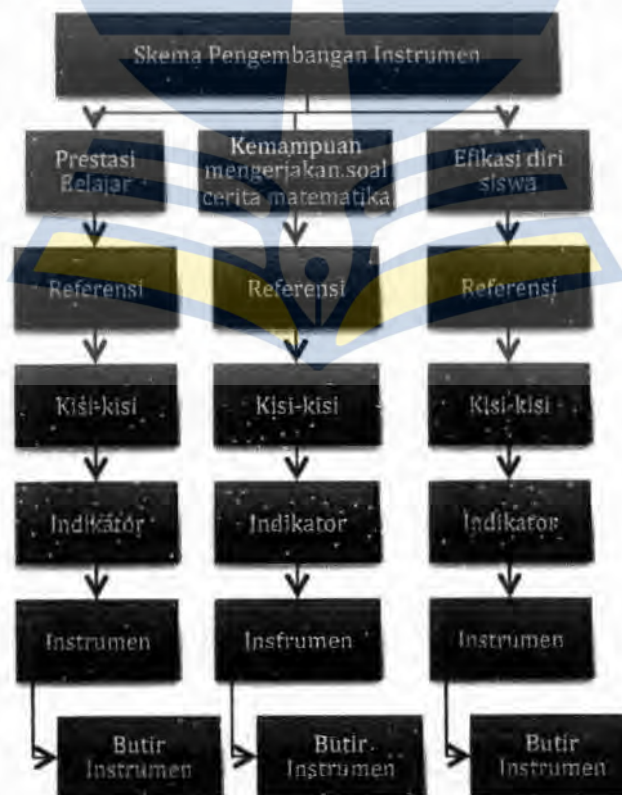
Sebelum peneliti membuat instrumen penelitian, terlebih dahulu yang perlu disusun kisi-kisi umum yaitu sebuah tabel yang menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana data akan diambil, metode, dan instrumen yang akan digunakan.

Tabel 3.1 Tabel kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data, metode, dan instrument

No	Variabel Penelitian	Sumber Data	Jenis Instrumen	Instrumen
1	Metode <i>problem based learning</i>	Aktivitas guru	Non Tes	RPP <i>problem based learning</i>

No	Variabel Penelitian	Sumber Data	Jenis Instrumen	Instrumen
2	Metode <i>problem posing</i>	Aktivitas guru	Non Tes	RPP <i>problem posing</i>
3	Efikasi Diri	Data hasil kuesioner	Non Tes	Kuesioner
4	Kemampuan penyelesaian soal cerita	Daftar Nilai	Tes	Soal Tes

Pengembangan instrumen penelitian dilakukan dengan cara mengembangkan indikator-indikator pada setiap variabel yang hendak diukur. Indikator merupakan bagian dari kisi-kisi yang dikembangkan berdasarkan suatu referensi. Secara ringkas pengembangan instrumen dalam penelitian ini disajikan dalam gambar berikut :



Gambar 3.2 Skema Pengembangan Instrumen Penelitian

Pembahasan di bawah ini akan dipaparkan tentang metode pengumpulan data dan instrument yang digunakan.

1. Tes

Menurut Sukardi (2007:138) menyatakan bahwa “Tes merupakan prosedur sistematis dimana individual yang dites direpresentasikan dengan suatu set stimuli jawaban mereka yang dapat menunjukkan ke dalam angka”. Tes merupakan pengumpul informasi adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelas.

Adapun instrumen yang digunakan peneliti adalah tes uraian. Tugas ini digunakan pada saat pre-tes dan post tes yang bertujuan untuk mengungkapkan kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa setelah diberi perlakuan. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen tes adalah variabel kemampuan penyelesaian soal cerita. Instrumen tes berupa soal cerita. Ruang lingkup materi yang digunakan adalah materi matematika tentang bangun datar kelas IV.

TABEL 3.2 KISI-KISI SOAL MATEMATIKA

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Bentuk Soal
3.9	Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	Keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua	1. Disajikan soal cerita dan gambar, siswa dapat membandingkan luas kedua bangun datar tersebut	C5	1	Uraian

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Bentuk Soal
		dengan akar pangkat dua	2. Disajikan soal cerita dan gambar, siswa dapat menunjukkan persegi panjang yang mempunyai luas lebih besar.	C4	2	Uraian
			3. Disajikan soal cerita siswa dapat menghitung keliling bangun datar	C3	3	Uraian
			4. Disajikan soal cerita, siswa dapat menghitung keliling persegi panjang	C3	4	Uraian
			5. Disajikan soal cerita siswa dapat menghitung panjang suatu persegi panjang	C3	5	Uraian
			6. Disajikan soal cerita siswa dapat	C4	6	Uraian

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Bentuk Soal
			memecahkan masalah tentang persegi panjang			
			7. Disajikan soal cerita siswa dapat menghitung luas segitiga	C3	7	Uraian
			8. Disajikan soal cerita, siswa dapat menghitung keliling segitiga	C3	8	Uraian
			9. Disajikan soal cerita, siswa dapat menghitung keliling segitiga	C3	9	Uraian
			10. Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah tentang segitiga	C5	10	Uraian
			11. Disajikan soal cerita, siswa dapat menghitung panjang suatu segitiga	C4	11	Uraian

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Bentuk Soal
			12. Disajikan soal cerita, siswa dapat membandingkan luas segitiga yang paling kecil	C3	12	Uraian
			13. Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah tentang segitiga	C5	13	Uraian

Setelah menyusun instrumen perlakuan yang merupakan soal cerita, kemudian dilakukan validasi dari para ahli yang memiliki latar belakang pendidikan matematika, ahli bahasa, maupun dengan pembimbing penelitian. Selanjutnya hasil dari validasi pakar dilakukan revisi instrument agar menjadi instrument yang valid.

Selanjutnya butir tes soal cerita diujicoba kepada 30 siswa kelas IV, di mana siswa-siswi sekolah tersebut setara dan di luar sampel penelitian yang direncanakan.

Setelah instrumen tes tersebut diujicobakan, uji validasi tersebut dilakukan dengan menggunakan rumus koefisien korelasi product momen (Djaali, 2004: 53), sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}}$$

Keterangan:

r_{it} = Koefisien korelasi antara skor butir soal dengan skor total

$\sum x_i^2$ = Jumlah kuadrat deviasi skor dari X_i

$\sum x_t^2$ = Jumlah kuadrat deviasi skor dari X_t

Pengujian validasi empirik dilakukan dengan menggunakan bantuan *Program Microsoft Excel 2007*. Valid tidaknya setiap butir soal tes mata pelajaran matematika ditentukan dengan membandingkan koefisien korelasi hasil perhitungan (r hitung) dengan kriteria empirik penerimaan butir ($\rho_{iA} \geq 0,2$), maka butir soal dinyatakan valid.

Berdasarkan perhitungan hasil ujicoba dari 15 butir instrument diperoleh 13 butir yang valid dan 2 butir yang tidak valid. Adapun butir-butir yang valid yaitu nomor butir 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14,15, sedangkan butir yang tidak valid yaitu nomor 5 dan 11.

Perhitungan reliabilitas untuk menentukan tingkat reliabilitas instrumen tes ini digunakan rumus koefisien reliabilitas Hoyt. Djaali (2004: 79) menyatakan tentang rumus Hoyt sebagai berikut :

$$r_{kk} = \frac{RJK_b - RJK_e}{RJK_b}$$

Keterangan:

r_{kk} = koefisien reliabilitas

RJK_b = rata-rata jumlah kuadrat baris

RJK_e = rata-rata jumlah kuadrat eror

Kriteria umum yang digunakan adalah $\rho_{reliabilitas} \geq 0,707$, maka instrumen dinyatakan reliabel. Dari 13 butir tes yang valid dilanjutkan dengan menghitung reliabilitas 13 butir tersebut. Kefisien reliabilitas 13 butir yang dihitung dengan rumus Hyot sebagai berikut :

$$r_{kk} = \frac{RJK_b - RJK_e}{RJK_b} = \frac{3,120 - 0,713}{3,120} = 0,771$$

Jadi koefisien reliabilitas instrument tes yang berjumlah 13 butir yang valid adalah 0,771, sehingga dinyatakan reliable dan dapat digunakan untuk menjaring data di lapangan.

2. Kuesioner

Jenis instrumen dalam penelitian ini adalah instrumen non tes, yaitu menggunakan kuesioner. Kuesioner akan digunakan untuk mengambil data efikasi diri. Kuesioner yang akan dipakai menggunakan skala model

Likert. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang berupa:

Tabel 3.3 Pernyataan Skala Likert

Skor Skala	Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak setuju	2	4
Sangat Tidak setuju	1	5

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Efikasi Diri Siswa

No	Dimensi	Indikator	Pernyataan		Jumlah		Jml
			(+)	(-)	(+)	(-)	
1	Magnitude	- Keyakinan siswa dalam mengatasi kesulitan tugas	1,2,4,5	3	4	1	5
		- Analisis pilihan-pilihan perilaku yang akan dicoba	6, 7	8	2	1	3
		- Menghindari situasi dan perilaku di luar batas kemampuan	9,10,11	12	3	1	4
2	Streght	- Kemantapan diri siswa dalam penyelesaian tugas	13,14,15	16,17	3	2	5
		- Keuletan siswa dalam penyelesaian tugas	18,19,20	21	3	1	4
3	Generality	- Kemampuan siswa memotivasi diri dalam penyelesaian tugas dalam berbagai situasi dan variasi	22,23,24	25,26	3	2	5
		- Kemampuan siswa mengontrol emosi dan kecemasan dalam penyelesaian tugas dalam berbagai situasi dan variasi	27,28,29	30	3	1	4

Setelah menyusun instrumen non tes yang menggunakan model *Likert* kemudian dilakukan validasi dari para ahli yang memiliki latar belakang psikologi, ahli bahasa, maupun dengan pembimbing penelitian. Selanjutnya hasil dari validasi pakar dilakukan revisi instrument agar menjadi instrument yang valid.

Selanjutnya butir tes soal cerita diujicoba kepada 30 siswa kelas IV, di mana siswa-siswi sekolah tersebut setara dan di luar sampel penelitian yang direncanakan. Berdasarkan perhitungan hasil ujicoba dari 35 butir instrument diperoleh 30 butir yang valid dan 5 butir yang tidak valid. Adapun butir-butir yang valid yaitu nomor butir 1, 2, 3, 4, 5, 6, , 9, 10, 11, 12, 13, 14,15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 34, 35, sedangkan butir yang tidak valid yaitu nomor 7,8, 20, 28 dan 32..

Untuk menghitung reliabilitas angket efikasi diri digunakan rumus koefisien reliabilitas Hoyt. Djaali (2004: 79) menyatakan tentang rumus Hoyt sebagai berikut :

$$r_{kk} = \frac{RJK_b - RJK_e}{RJK_b}$$

Keterangan:

r_{kk} = koefisien reliabilitas

RJK_b = rata-rata jumlah kuadrat baris

RJK_e = rata -rata jumlah kuadrat eror

Kriteria umum yang digunakan adalah $\alpha \geq 0,70$, maka instrumen dinyatakan reliabel. Dari 30 butir tes yang valid dilanjutkan dengan menghitung reliabilitas 30 butir tersebut. Koefisien reliabilitas 30 butir yang dihitung dengan rumus Hoyt sebagai berikut :

$$r_{kk} = \frac{RJK_b - RJK_e}{RJK_b} = \frac{4,062 - 0,857}{4,062} = 0,789$$

Jadi koefisien reliabilitas instrument tes yang berjumlah 30 butir yang valid adalah 0,789, sehingga dinyatakan reliable dan dapat digunakan untuk menjangking data di lapangan.

D. Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan statistika deskriptif dan statistika inferensial. Statistika deskriptif adalah statistika yang berkenaan dengan pengumpulan, pengolahan, penganalisaan dan penyajian sebagian atau seluruh data (pengamatan) tanpa pengambilan kesimpulan. Kadir (2010: 4) menyatakan bahwa “Statistika inferensial adalah statistika yang berkenaan dengan pengambilan kesimpulan mengenai keseluruhan data berdasarkan data yang banyaknya lebih sedikit, memungkinkan atau memudahkan peneliti mengambil kesimpulan atau membuat generalisasi, prediksi dari sampel dan populasi”.

Langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis sesuai dengan langkah-langkah berikut :

1. Memberi skor pada pretest dan posttest skor dan standar deviasi
2. Menghitung skor N gain yang dinormalisasi

Seniati (2011 : 136) Skor gain adalah selisih antara skor posttest dengan pretest. Skor gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita matematika dan efikasi diri siswa sebelum dan setelah penelitian. Rumus N-Gain seperti di bawah ini :

$$N - Gain = \frac{S_{Posttest} - S_{Pretest}}{S_{Maksimal} - S_{Pretest}}$$

Keterangan :

S_{Pretest} = Skor tes awal

S_{Posttest} = Skor tes akhir

S_{Maksimal} = Skor maksimal

Kriteria N-Gain ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 3.5 Kriteria *N-Gain*

No.	Nilai (<i>N-Gain</i>)	Kriteria
1	$G \geq 0,70$	Tinggi
2	$0,30 \leq G < 0,70$	Sedang
3	$G < 0,30$	Rendah

3. Menghitung skor rata-rata (*mean*) dan standar deviasi (SD).

Skor rata-rata : $\pi = \sum \frac{f \cdot x_i}{f_i}$

Keterangan:

π = Rata-rata

f_i = Frekuensi Mutlak

x_i = Titik Tengah

Standar Deviasi : $SD = \sqrt{\frac{n \sum y^2 - (\sum y)^2}{n(n-1)}}$

SD = Standar Deviasi

n = Jumlah Sampel

y^2 = Jumlah Kuadrat nilai N-Gain

y = Jumlah nilai N-Gain

4. Uji prasyarat dengan uji normalitas dan homogenitas data yang diperoleh dari pretest

a. Uji normalitas, dilakukan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji liliefors atau uji Kolmogorov-Spirnov dengan bantuan program SPSS 21 for windows.

- b. Uji homogenitas, dilakukan untuk mengetahui kesamaan matriks variansi-kovarians pada variable-variabel terikat secara multivariate.
5. Apabila uji normalitas dan homogenitas terpenuhi maka digunakan *statistic parametric*. Langkah selanjutnya menghitung uji *paired sample t-test* menggunakan bantuan SPSS 21 *for windows*.
6. Jika terdapat perbedaan rerata antara kelompok *problem based learning* dan *problem posing* maka dilakukan uji untuk melihat pembelajaran mana yang lebih efektif . Uji ini menggunakan *uji independent sample t-test* melalui bantuan SPSS 21 *for windows*.

D. Hipotesis Statistik

Hipotesis pertama :

a. $H_0 : \mu_{1.1pre} \geq \mu_{1.1post}$

$H_1 : \mu_{1.1pre} < \mu_{1.1post}$

b. $H_0 : \mu_{1.2pre} \geq \mu_{1.2post}$

$H_1 : \mu_{1.2pre} < \mu_{1.2post}$

Hipotesis kedua :

a. $H_0 : \mu_{2.1pre} \geq \mu_{2.1post}$

$H_1 : \mu_{2.1pre} < \mu_{2.1post}$

b. $H_0 : \mu_{2.2pre} \geq \mu_{2.2post}$

$H_1 : \mu_{2.2pre} < \mu_{2.2post}$

Hipotesis ketiga :

a. $H_0 : \mu_{1.1} \geq \mu_{2.1}$

$H_1 : \mu_{1.1} < \mu_{2.1}$

$$H_1 : \mu_{1.1} < \mu_{2.1}$$

b. $H_0 : \mu_{1.2} \geq \mu_{2.2}$

$$H_1 : \mu_{1.2} < \mu_{2.2}$$

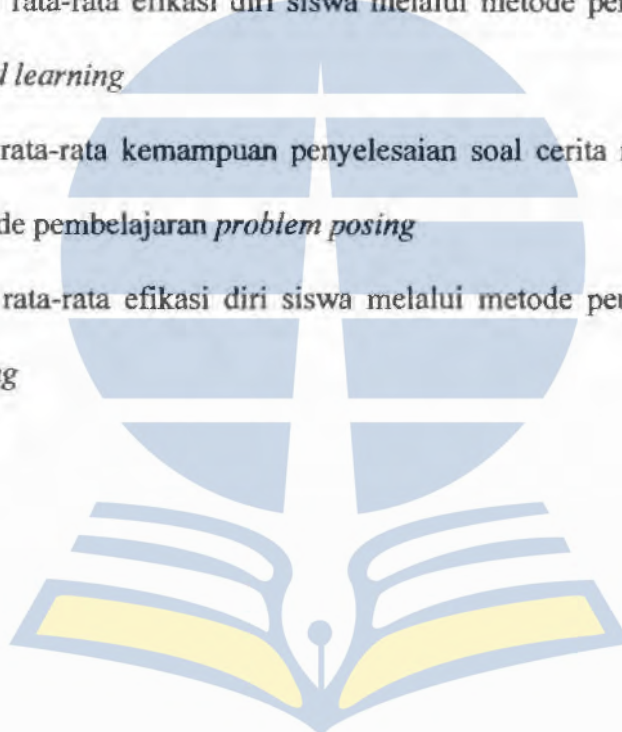
Keterangan :

$\mu_{1.1}$: Nilai rata-rata kemampuan penyelesaian soal cerita matematika melalui metode pembelajaran *problem based learning*

$\mu_{1.2}$: Nilai rata-rata efikasi diri siswa melalui metode pembelajaran *problem based learning*

$\mu_{2.1}$: Nilai rata-rata kemampuan penyelesaian soal cerita matematika melalui metode pembelajaran *problem posing*

$\mu_{2.2}$: Nilai rata-rata efikasi diri siswa melalui metode pembelajaran *problem posing*



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Objek Penelitian

Dalam bab ini akan dibahas mengenai hasil penelitian dan pembahasan yang terdiri dari: (a) Deskripsi objek penelitian, (b) Hasil Penelitian dan (c) Pembahasan. Data penelitian ini menggunakan tiga jenis variable, yaitu variable bebas, variable terikat dan variable control. Variabel bebas adalah pembelajaran dengan metode *problem based learning* dan metode pembelajaran *problem posing*. Variabel terikat adalah kemampuan mengerjakan soal cerita matematika dan efikasi diri. Variabel control adalah guru yang mengajar di kelas tersebut dan materi yang telah diajarkan.

Objek penelitian ini adalah siswa kelas IV di MI. Riyadlus Shibyan yang berjumlah 68 siswa. Di kelas IV ini terdapat dua kelas, yaitu IVA dan IVB, setelah dilakukan simple random sampling didapatkan kelas IVA sebagai kelas control dan kelas IVB sebagai kelas eksperimen. Dalam pelaksanaan eksperimen semua siswa yang ada di kelas IVA mendapatkan perlakuan metode pembelajaran *problem posing* dan siswa yang ada di kelas IVB mendapatkan perlakuan metode pembelajaran *problem based learning*. Proses akhir dalam pembelajaran yang menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* didapat skor kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita matematika dan skor efikasi diri siswa.

B. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Statistik

Pembahasan deskripsi data hasil penelitian meliputi data hasil pretest dan posttest soal cerita kelompok *problem based learning* dan *problem posing*, pretest dan posttest efikasi diri kelompok *problem based learning* dan *problem posing*. Data hasil pretest dan posttest dideskripsikan dengan nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata, standar deviasi dan gambar histogram. Berikut ini disajikan tabel rekapitulasi analisis statistik deskriptif hasil pretest dan posttest soal cerita dan efikasi diri pada setiap kelompok.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Analisis Statistik Deskriptif Hasil Pretest dan Posttest Soal Cerita dan Efikasi Diri pada setiap Kelompok

Test	Statistik	Kelompok			
		PBL		PP	
		Soal Cerita	Efikasi Diri	Soal Cerita	Efikasi Diri
Pretest	N	34	34	34	34
	Rata-rata	63,11	108,44	63,29	108,47
	Standar Deviasi	6,46	6,55	5,52	7,15
Posttest	N	34	34	34	34
	Rata-rata	79,02	127,03	72,05	121,32
	Standar Deviasi	7,36	4,61	7,87	5,17

1. Hasil pretest soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning*

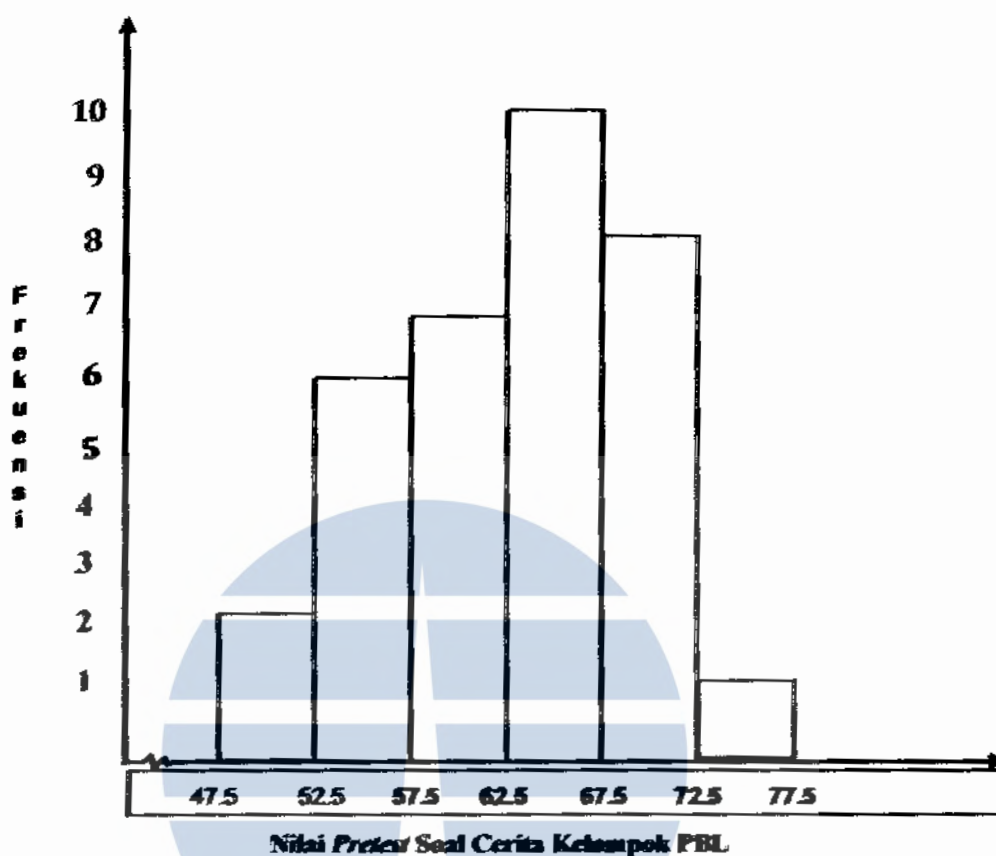
Hasil pretest soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning* dari 34 responden adalah : nilai maksimum = 74, nilai minimum = 48, rentang data 74 - 48 serta rentang 0 - 100.

Selanjutnya data tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan jumlah kelas 6, panjang interval 4, rata-rata 63 dan standar deviasi 6,46. Distribusi frekuensi hasil *pretest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning* disajikan pada table berikut :

Tabel 4.2 Distribusi Frekucnsi hasil *pretest* soal cerita kelompok siswa yang diberi

N o	Kelas Interval	N. Tengah	Frek	Frek Kumulatif	Frek Relatif (%)	Frek Kumulatif Relatif (%)
1	48-52	50	2	2	5.88	5.88
2	53-57	55	6	8	17.65	23.53
3	58-62	60	7	15	20.59	44.12
4	63-67	65	10	25	29.41	73.53
5	68-72	70	8	33	23.53	97.06
6	73-77	75	1	34	2.94	100
			34	83	100	

Data hasil *pretest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning* disajikan dalam bentuk histogram di bawah ini:



Gambar 4.1 Histogram hasil *pretest* soal cerita kelompok *problem based learning*

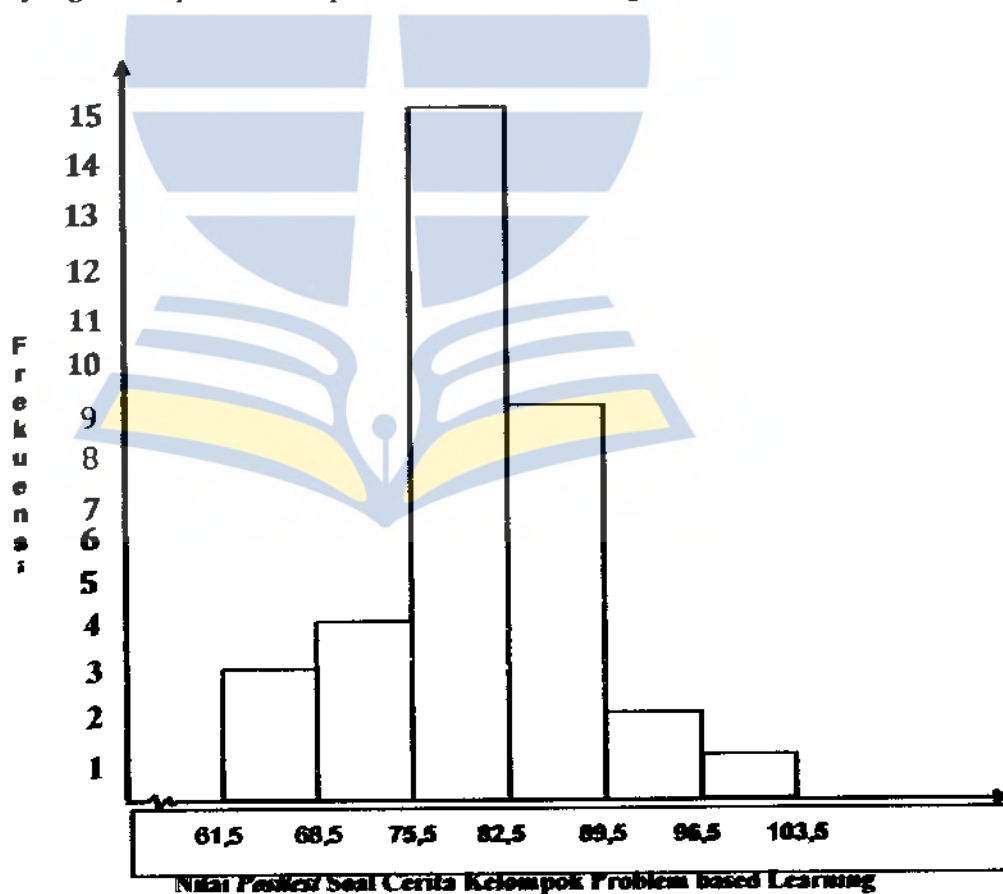
2. Hasil *posttest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning*

Hasil *posttest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning* dari 34 responden adalah : nilai maksimum = 97, nilai minimum = 62, rentang data 97 - 62 serta rentang 0 - 100. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan jumlah kelas 6, panjang interval 6, rata-rata 79 dan standar deviasi 7,36. Distribusi frekuensi hasil *posttest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning* disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi hasil *posttest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning*

No	Kelas Interval	N. Tengah	Frek	Frek Kumulatif	Frek Relatif (%)	Frek Kumulatif Relatif (%)
1	62-68	65	3	3	8.82	8.82
2	69-75	72	4	7	11.76	20.59
3	76-82	79	15	22	44.12	64.71
4	83-89	86	9	31	26.47	91.18
5	90-96	93	2	33	5.88	97.06
6	97-103	100	1	34	2.94	100
			34	96	100	

Berikut ini disajikan histogram *pretest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning*.



Gambar 4.2 Histogram hasil *posttest* soal cerita kelompok *problem based learning*

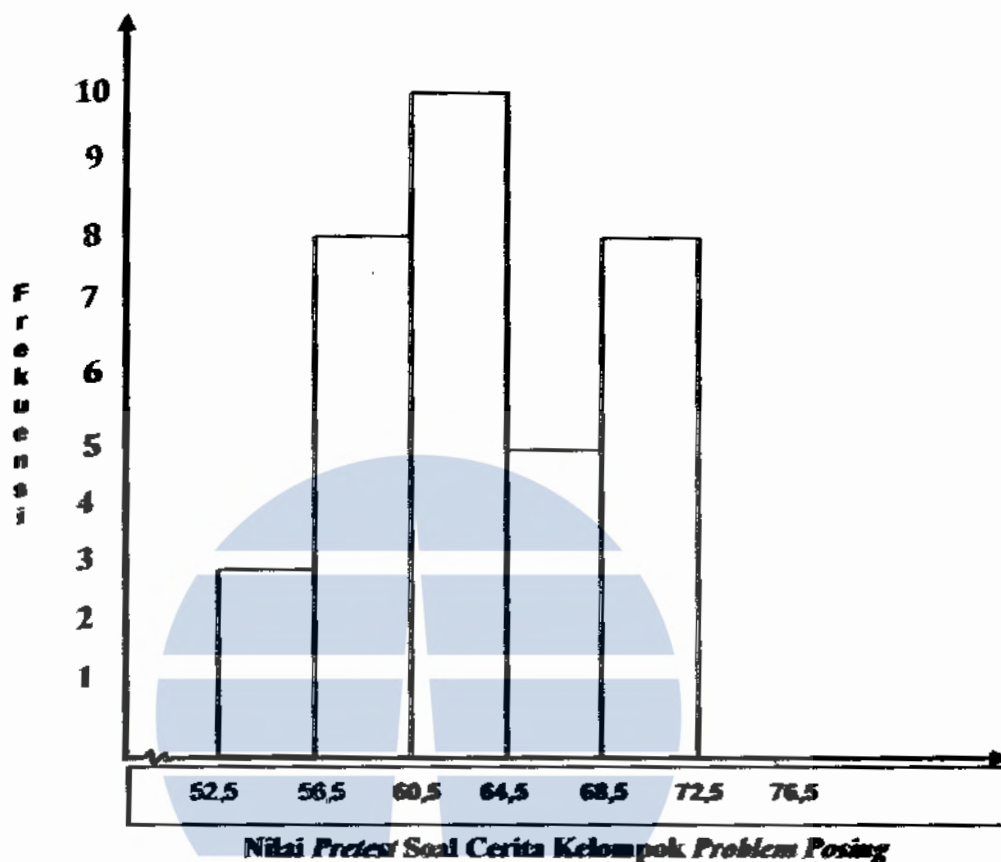
3. Hasil *pretest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing*

Hasil *pretest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing* dari 34 responden adalah : nilai maksimum = 72, nilai minimum = 53, rentang data 72 - 53 serta rentang 0 - 100. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan jumlah kelas 6, panjang interval 3, rata-rata 63,34 dan standar deviasi 5,52. Distribusi frekuensi hasil *pretest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing* disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi hasil *pretest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing*

No	Kelas Interval	N. Tengah	Frek	Frek Kumulatif	Frek Relatif (%)	Frek Kumulatif Relatif (%)
1	53-56	54.5	3	3	8.82	8.82
2	57-60	58.5	8	11	23.53	32.35
3	61-64	62.5	10	21	29.41	61.76
4	65-68	66.5	5	26	14.71	76.47
5	69-72	70.5	8	34	23.53	100
6	73-76	74.5	0	34	0	100
			34	95	100	

Data hasil *pretest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing* disajikan dalam bentuk histogram di bawah ini:



Gambar 4.3 Histogram hasil *pretest* soal cerita kelompok *problem posing*

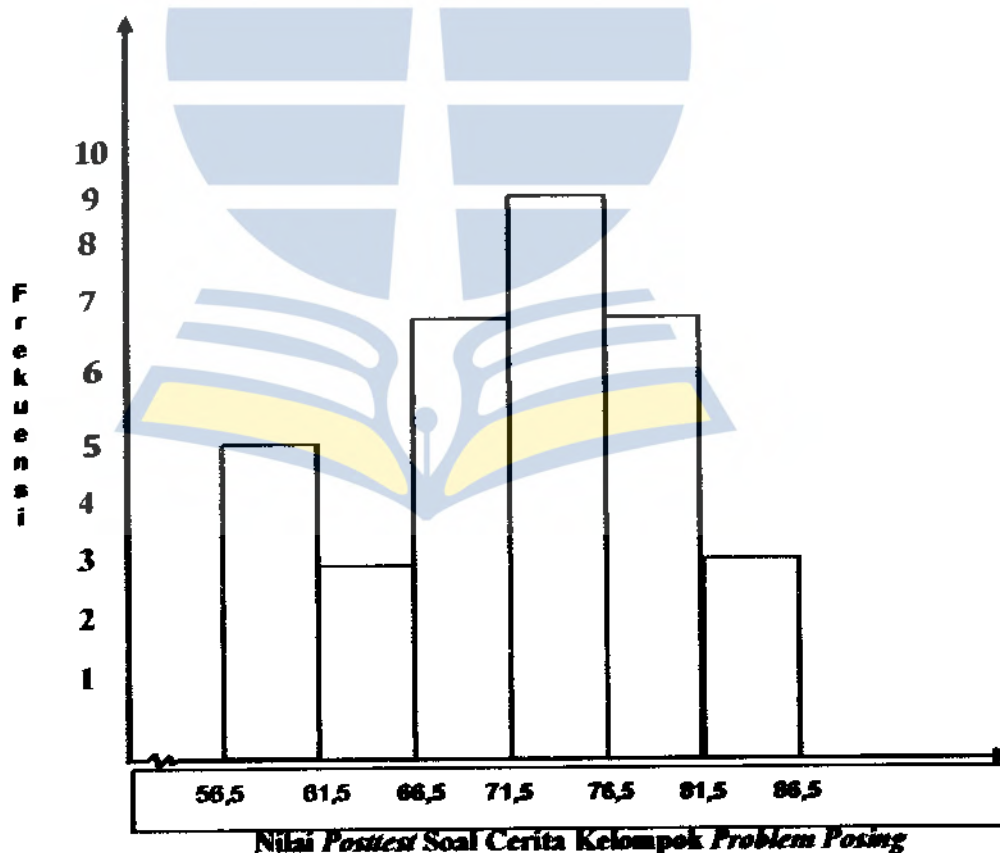
4. Hasil *posttest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing*

Hasil *posttest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing* dari 34 responden adalah : nilai maksimum = 86, nilai minimum = 57, rentang data 86 - 57 serta rentang 0 - 100. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan jumlah kelas 6, panjang interval 4, rata-rata 72,08 dan standar deviasi 7,87. Distribusi frekuensi hasil *posttest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing* disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi hasil *posttest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing*

No	Kelas Interval	N. Tengah	Frek	Frek Kumulatif	Frek Relatif (%)	Frek Kumulatif Relatif (%)
1	57-61	59	5	5	14.71	14.71
2	62-66	64	3	8	8.82	23.53
3	67-71	69	7	15	20.59	44.12
4	72-76	74	9	24	26.47	70.59
5	77-81	79	7	31	20.59	91.18
U	82-86	84	3	34	8.82	100
			34	83	100	

Berikut ini disajikan histogram *posttest* soal cerita kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing*.



Gambar 4.4 Histogram hasil *posttest* soal cerita kelompok *problem posing*

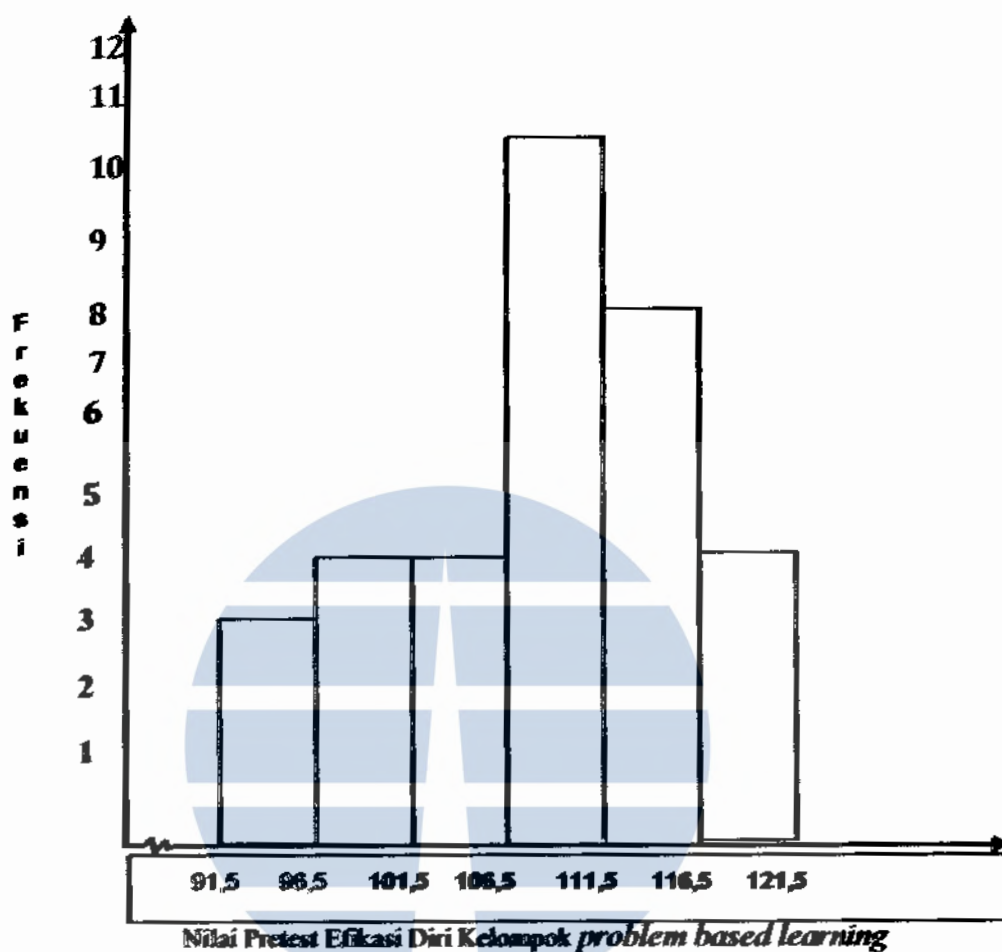
5. Hasil pretest efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning*

Hasil pretest efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning* dari 34 responden adalah : nilai maksimum = 118, nilai minimum = 92, rentang data 118 - 92 serta rentang 0 - 100. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan jumlah kelas 6, panjang interval 4, rata-rata 108,70 dan standar deviasi 7,04. Distribusi frekuensi hasil pretest efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning* disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi hasil pretest efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning*

No	Kelas Interval	N. Tengah	Frek	Frek Kumulatif	Frek Relatif (%)	Frek Kumulatif Relatif (%)
1	92-96	94	3	3	8.82	8.82
2	97-101	99	4	7	11.76	20.59
3	102-106	104	4	11	11.76	32.35
4	107-111	109	11	22	32.35	64.71
5	112-116	114	8	30	23.53	88.24
6	117-121	119	4	34	11.76	100
			34	73	100	

Untuk memperjelas data hasil pretest efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning*, berikut ini disajikan histogram pretest efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning*.



Gambar 4.5 Histogram hasil pretest efikasi diri kelompok *problem based learning*

6. Hasil posttest efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning*

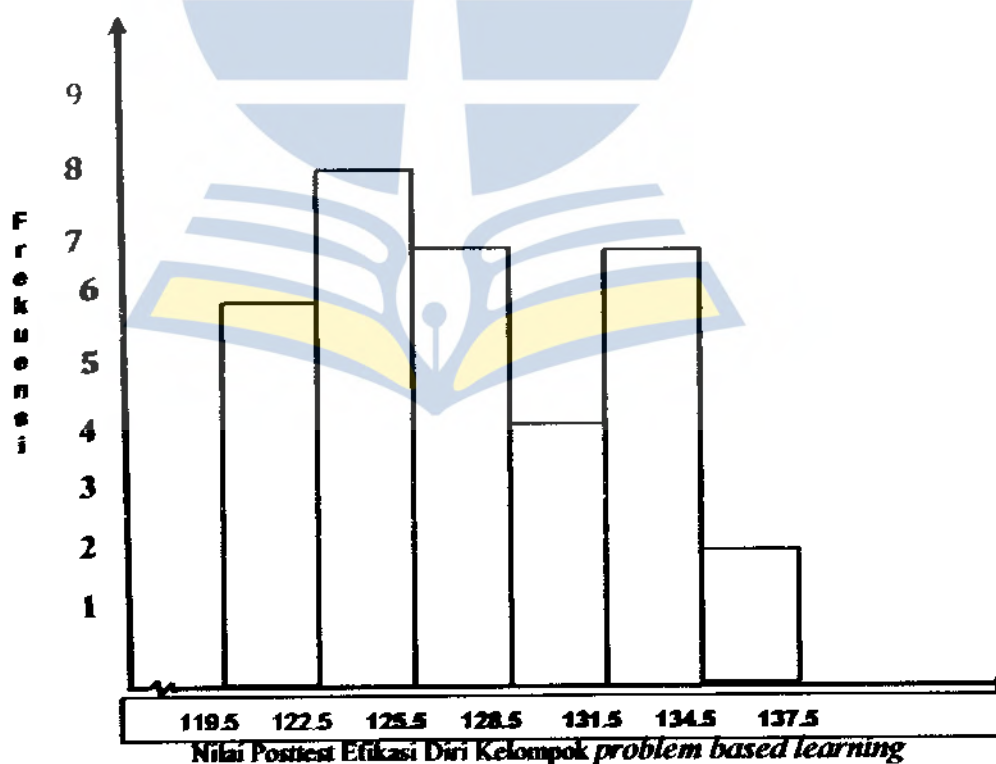
Hasil posttest efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning* dari 34 responden adalah : nilai maksimum = 136, nilai minimum = 120, rentang data 136 - 120 serta rentang 0 - 100. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan jumlah kelas 6, panjang interval 2, rata-rata 127,03 dan standar deviasi 4,61. Distribusi frekuensi hasil posttest efikasi diri

kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning* disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi hasil posttest efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning*

No	Kelas Interval	N. Tengah	Frek	Frek Kumulatif	Frek Relatif (%)	Frek Kumulatif Relatif (%)
1	120-122	121	6	6	17.65	17.65
2	123-125	124	8	14	23.53	41.18
3	126-128	127	7	21	20.59	61.76
4	129-131	130	4	25	11.76	73.53
5	132-134	133	7	32	20.59	94.12
6	135-137	136	2	34	5.88	100
			34	98	100	

Berikut ini disajikan histogram pretest efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem based learning*.



Gambar 4.6 Histogram hasil posttest efikasi diri kelompok *problem based learning*

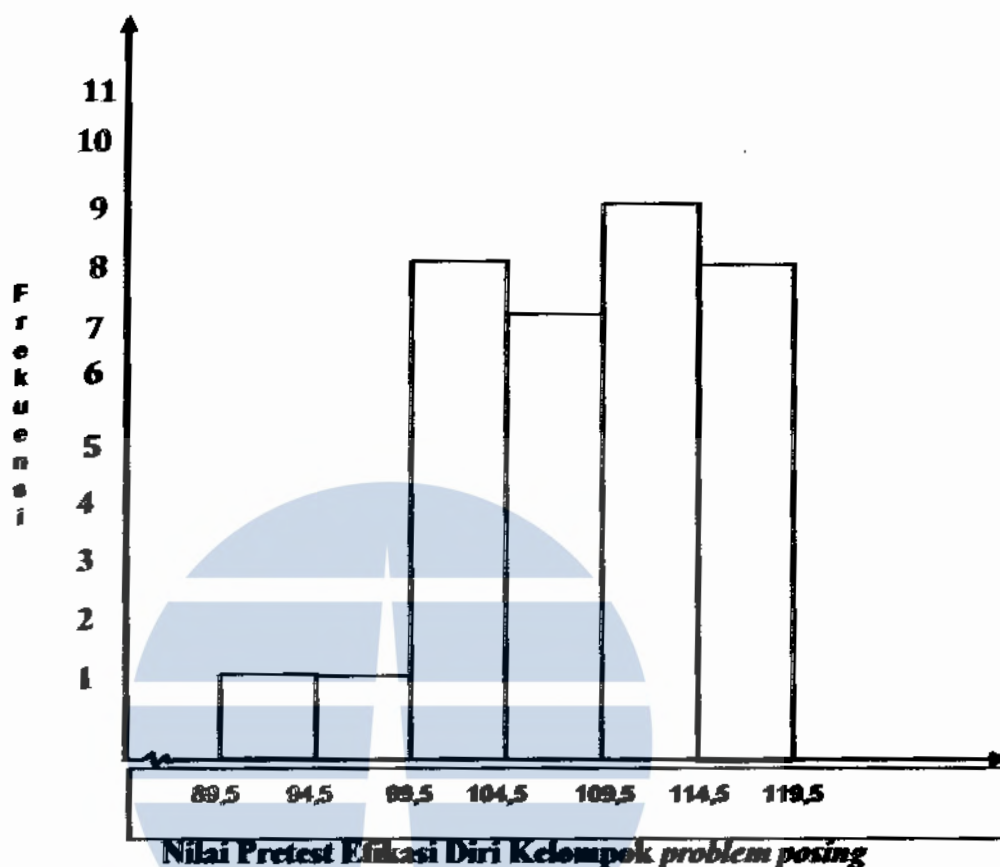
7. Hasil *pretest* efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing*

Hasil *pretest* efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing* dari 34 responden adalah : nilai maksimum = 119, nilai minimum = 90, rentang data 119 - 90 serta rentang 0 - 100. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan jumlah kelas 6, panjang interval 4, rata-rata 108,47 dan standar deviasi 7,15. Distribusi frekuensi hasil *pretest* efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing* disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi hasil *pretest* efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing*

No	Kelas Interval	N. Tengah	Frek	Frek Kumulatif	Frek Relatif (%)	Frek Kumulatif Relatif (%)
1	90-94	92	1	1	2.94	2.94
2	95-99	97	1	2	2.94	5.88
3	100-104	102	8	10	23.53	29.41
4	105-109	107	7	17	20.59	50.00
5	110-114	112	9	26	26.47	76.47
6	115-119	117	8	34	23.53	100
			34	56	100	

Data hasil *pretest* efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing* disajikan dalam bentuk histogram dibawah ini:



Gambar 4.7 Histogram hasil *pretest* efikasi diri kelompok *problem posing*

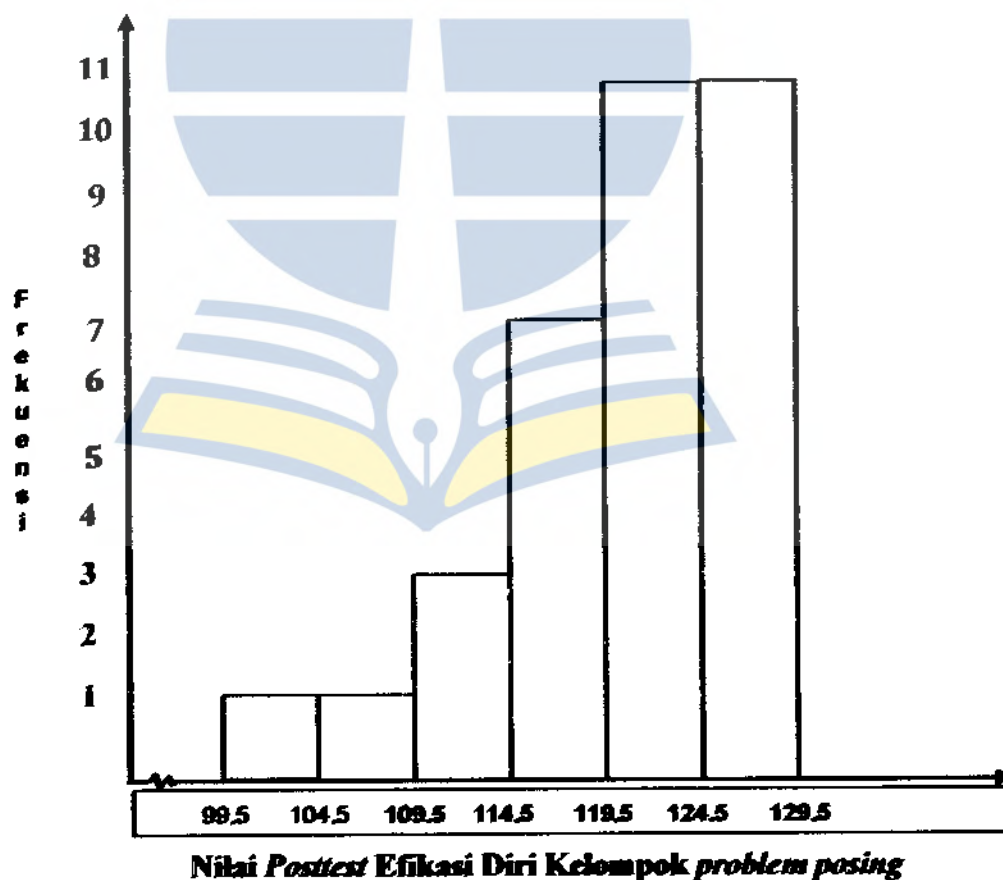
8. Hasil *posttest* efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing*

Hasil *posttest* efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing* dari 34 responden adalah : nilai maksimum = 128, nilai minimum = 100, rentang data 128 - 100 serta rentang 0 - 100. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan jumlah kelas 6, panjang interval 4, rata-rata 121,32 dan standar deviasi 5,17. Distribusi frekuensi hasil *posttest* efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing* disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi hasil *posttest* efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing*

No	Kelas Interval	N. Tengah	Frek	Frek Kumulatif	Frek Relatif (%)	Frek Kumulatif Relatif (%)
1	100-104	102	1	1	2.94	2.94
2	105-109	107	1	2	2.94	5.88
3	110-114	112	3	5	8.82	14.71
4	115-119	117	7	12	20.59	35.29
5	120-124	122	11	23	32.35	67.65
6	125-129	127	11	34	32.35	100
			34	43	100	

Berikut ini disajikan histogram *pretest* efikasi diri kelompok siswa yang diberi perlakuan *problem posing*.



Gambar 4.8 Histogram hasil *posttest* efikasi diri kelompok *problem posing*

C. Pengujian Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dilakukan terhadap data : hasil *pretest* soal cerita kelompok *problem based learning* dan *problem posing*, *posttest* soal cerita kelompok *problem based learning* dan *problem posing*, *pretest* efikasi diri kelompok *problem based learning* dan *problem posing*, *posttest* efikasi diri kelompok *problem based learning* dan *problem posing*. Perhitungan uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Liliefors* pada taraf $\alpha = 0,01$. Kriteria pengujian adalah H_0 : sampel berdistribusi normal dan H_1 : sampel berdistribusi tidak normal. Dengan bantuan program Microsoft Excel 2007 selanjutnya nilai Z_i , $F(Z_i)$, $S(Z_i)$ dan nilai $L_{hitung} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$ dapat diketahui. Dari Hasil perhitungan diperoleh nilai L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} pada $\alpha = 0,01$ sebagaimana yang ditampilkan pada tabel 4.12 berikut ini, sehingga H_0 diterima yang berarti bahwa data mendukung kebenaran hipotesis yang diajukan.

Adapun hasil perhitungan Uji Normalitas dengan Uji *Liliefors* dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data dengan Uji *Liliefors*

Kelompok Perlakuan			Sampel	L Hitung	L Tabel (0,01)	Kesimpulan
<i>Problem Based Learning</i>	Soal Cerita	<i>Pretest</i>	34	0,103	0,176	Normal
		<i>Posttest</i>	34	0,142	0,176	Normal
	Efikasi Diri	<i>Pretest</i>	34	0,122	0,176	Normal

Kelompok Perlakuan			Sampel	L Hitung	L Tabel (0,01)	Kesimpulan
		<i>Posttest</i>	34	0,084	0,176	Normal
<i>Problem Posing</i>	Soal Cerita	<i>Pretest</i>	34	0,078	0,176	Normal
		<i>Posttest</i>	34	0,069	0,176	Normal
	Efikasi Diri	<i>Pretest</i>	34	0,151	0,176	Normal
		<i>Posttest</i>	34	0,162	0,176	Normal

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa sampel berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa data hasil penelitian mempunyai varian yang sama. Pengujian homogenitas data dilakukan terhadap data: hasil pretest soal cerita, *posttest* soal cerita, *pretest* efikasi diri, dan *posttest* efikasi diri. Berikut rumusan hipotesis statistik untuk menguji homogenitas varians kedua kelompok data:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji F, dengan kriteria pengujian: jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa keempat kelompok data distribusi populasinya adalah mempunyai varians yang sama (homogen).

Adapun hasil perhitungan Uji homogenitas dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.11 Rangkuman Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Data

Kelompok		F Hitung	F Tabel (0,05)	Kesimpulan
Soal Cerita	<i>Pretest</i>	1,363	1,787	Homogen
	<i>Posttest</i>	0,884	1,787	Homogen
Efikasi Diri	<i>Pretest</i>	1,096	1,787	Homogen
	<i>Posttest</i>	0,793	1,787	Homogen

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 1,363, 0,884, 1,096 dan 0,793 lebih kecil dari F tabel 1,787 maka H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa keempat kelompok data distribusi populasinya mempunyai varian yang sama (homogen).

D. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas menunjukkan data yang normal dan homogen maka digunakan *statistic parametric*. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *paired sample t-test* dan uji *independent sample t-test*.

Efektifitas metode pembelajaran dengan melihat *gain score* dan uji *paired sample t-test*. Selanjutnya yang menunjukkan kelompok mana yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dilihat pada *gain score*. Berikut ini disajikan *gain score* untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika.

Tabel 4.12 Gain Score Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

No	Kelompok	Nilai Maks	Rata-rata <i>Pretest</i>	Rata-rata <i>Posttest</i>	<i>Gain Score</i>
1	<i>Problem</i>	97	63,08	79,04	0,470

No	Kelompok	Nilai Maks	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Gain Score
	<i>Based Learning</i>				
2	<i>Problem Posing</i>	86	63,34	72,08	0,385

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa *gain score* kelompok *problem based learning* 0.470 dan kelompok *problem posing* 0.385. Hal ini berarti *gain score* kelompok *problem based learning* lebih tinggi dari *gain score* kelompok *problem posing*. Jadi metode pembelajaran *problem based learning* merupakan metode pembelajaran yang baik dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa.

Berikut ini disajikan nilai uji *paired sample t-test* kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika.

Tabel 4.13 Uji *Paired Sample t-test* Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Kelompok	Nilai t	t-tabel	H ₀
<i>Problem Based Learning Soal Cerita</i>	9,506	2,093	Ditolak
<i>Problem Posing Soal Cerita</i>	6,388	2,093	Ditolak

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai uji t kelompok metode pembelajaran *problem based learning* dan metode pembelajaran *problem posing* 9,506 dan 6,388 lebih tinggi dari nilai t table 2,093 maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal

cerita matematika. Hal ini berarti H_0 ditolak yang berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan menyelesaikan soal cerita sebelum dan sesudah ada perlakuan.

Efektifitas metode pembelajaran dalam meningkatkan efikasi diri dengan melihat *gain score* dan uji *paired sample t-test*. Berikut ini disajikan *gain score* untuk meningkatkan efikasi diri siswa:

Tabel 4.14 *Gain Score* Efikasi Diri Siswa

No	Kelompok	Nilai Maks	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	<i>Gain Score</i>
1	<i>Problem Based Learning</i>	134	108.44	127.03	0.727
2	<i>Problem Posing</i>	134	108.47	121.32	0.503

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa *gain score* kelompok *problem based learning* 0.727 dan kelompok *problem posing* 0.503. Hal ini berarti *gain score* kelompok *problem based learning* termasuk kriteria tinggi yang berarti terdapat efektifitas dalam meningkatkan efikasi diri siswa. Sedangkan *gain score* kelompok *problem posing* termasuk kriteria sedang.

Berikut ini disajikan nilai uji *paired sample t-test* efikasi diri siswa.

Tabel 4.15 Uji *paired sample t-test* Efikasi Diri Siswa

Kelompok	Nilai t	<i>t-tabel</i>	H_0
<i>Problem Based Learning</i> Efikasi Diri	14,171	2,093	Ditolak
<i>Problem Posing</i> Efikasi Diri	9,545	2,093	Ditolak

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai uji t kelompok metode pembelajaran *problem based learning* dan metode pembelajaran *problem posing* 14,171 dan 9,545 lebih tinggi dari nilai t tabel 2,093 maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* dapat meningkatkan efikasi diri siswa. Hal ini berarti H_0 ditolak yang berarti bahwa terdapat perbedaan efikasi diri sebelum dan sesudah ada perlakuan.

Perbedaan efektifitas metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan efikasi diri siswa dengan melihat nilai uji-t. Setelah dilakukan uji-t dengan menggunakan program SPSS versi 21.0, diperoleh nilai t dan t-tabel, dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil perhitungan analisis uji-t selengkapnya disajikan pada Lampiran. Ringkasan hasil perhitungan uji-t disajikan pada Tabel 4.9.

Tabel 4.16 Uji-t Skor Akhir Berdasarkan Pembelajaran

Kelompok	Nilai t	t-tabel	H_0
<i>Problem Based Learning - Problem Posing Soal Cerita</i>	3,316	2,036	Ditolak
<i>Problem Based Learning - Problem Posing Efikasi Diri Siswa</i>	3,341	2,036	Ditolak

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil uji-t 3,316 dan 3,341 lebih tinggi dari nilai t-tabel 2,036 maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita dan efikasi diri siswa antara metode pembelajaran *problem based learning*

dan *problem posing*. Berdasarkan hal tersebut maka hipotesis nol ditolak atau dengan kata lain siswa yang memperoleh pembelajaran *problem based learning* lebih baik dalam peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan efikasi diri.

Berikut ini diuraikan hipotesis penelitian secara terperinci:

1. a. Terdapat efektifitas metode pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika

Berdasarkan perolehan nilai rata-rata *pretest* 63,11 dan nilai rata-rata *posttest* 79,02. Hal ini menunjukkan ada peningkatan nilai rata-rata. Berdasarkan *gain score* menghasilkan skor 0,47 hal ini menunjukkan adanya peningkatan dengan kriteria sedang yang berarti metode pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika. Nilai $t_{hitung} = 9,506$ lebih tinggi dari nilai t_{tabel} 2,093. Hal ini berarti H_0 ditolak, bahwa terdapat perbedaan kemampuan menyelesaikan soal cerita sebelum dan sesudah ada perlakuan yang berarti metode pembelajaran *problem based learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika.

b. Terdapat efektifitas metode pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan efikasi diri siswa

Berdasarkan perolehan nilai rata-rata *pretest* 108,44 dan nilai rata-rata *posttest* 127,03. Hal ini menunjukkan ada peningkatan nilai rata-rata. Berdasarkan *gain skor* menghasilkan skor 0,72. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan dengan kriteria tinggi yang berarti

metode pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan tingkat efikasi diri siswa secara efektif. Nilai $t_{hitung} = 14,171$ lebih tinggi dari nilai $t_{tabel} 2,093$. Hal ini berarti H_0 ditolak, bahwa terdapat perbedaan efikasi diri siswa sebelum dan sesudah ada perlakuan yang berarti metode pembelajaran *problem based learning* efektif dalam meningkatkan efikasi diri siswa.

2. a. Terdapat efektifitas metode pembelajaran *problem posing* dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika

Berdasarkan perolehan nilai rata-rata *pretest* 63,29 dan nilai rata-rata *posttest* 72,05. Hal ini menunjukkan ada peningkatan nilai rata-rata. Berdasarkan gain skor menghasilkan skor 0,38 hal ini menunjukkan adanya peningkatan dengan kriteria sedang yang berarti metode pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika. Nilai $t_{hitung} = 6,388$ lebih tinggi dari nilai $t_{tabel} 2,093$. Hal ini berarti H_0 ditolak, bahwa terdapat perbedaan kemampuan menyelesaikan soal cerita sebelum dan sesudah ada perlakuan yang berarti metode pembelajaran *problem posing* efektif dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika.

b. Terdapat efektifitas metode pembelajaran *problem posing* dalam meningkatkan efikasi diri siswa

Berdasarkan perolehan nilai rata-rata *pretest* 108,47 dan nilai rata-rata *posttest* 121,32. Hal ini menunjukkan ada peningkatan nilai rata-rata. Berdasarkan gain skor menghasilkan skor 0,50. Hal ini

menunjukkan adanya peningkatan dengan kriteria sedang yang berarti metode pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan tingkat efikasi diri siswa secara efektif. Nilai $t_{hitung} = 9,545$ lebih tinggi dari nilai $t_{tabel} 2,093$. Hal ini berarti H_0 ditolak, bahwa terdapat perbedaan efikasi diri siswa sebelum dan sesudah ada perlakuan yang berarti metode pembelajaran *problem posing* efektif dalam meningkatkan efikasi diri siswa.

3. a. Terdapat perbedaan efektifitas metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 3,316 >$ dari $t_{table} (0,05; 32) = 2,036$, sehingga H_0 ditolak, hal ini berarti terdapat perbedaan efektifitas metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika. Untuk mengetahui kelompok mana yang lebih tinggi dalam meningkatkan kemampuan soal cerita matematika dengan melihat *gain score*. *Gain score* kelompok *problem based learning* 0.470 dan kelompok *problem posing* 0.385. Hal ini berarti *gain score* kelompok *problem based learning* lebih tinggi daripada *gain score* kelompok *problem posing*. Jadi metode pembelajaran *problem based learning* merupakan metode pembelajaran yang baik dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa.

- c. Terdapat perbedaan efektifitas metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* dalam meningkatkan efikasi diri siswa

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 3,341 >$ dari t_{table} $(0,05; 32) = 2,036$, sehingga H_0 ditolak, hal ini berarti terdapat perbedaan efektifitas metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* dalam meningkatkan efikasi diri siswa. Untuk melihat kelompok mana yang yang tinggi dalam meningkatkan efikasi diri siswa dengan melihat *gain score*. Kelompok *problem based learning* 0.727 dan kelompok *problem posing* 0.503. Hal ini berarti *gain score* kelompok *problem based learning* termasuk kriteria tinggi yang berarti metode pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan efikasi diri siswa.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang lengkap tentang perbedaan efektifitas metode pembelajaran *problem based learning* dan metode pembelajaran *problem posing* ditinjau dari kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan efikasi diri siswa kelas IV. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektifitas metode pembelajaran *problem based learning* dan *problem posing* dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dan efikasi diri siswa.

Metode pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajarannya menggunakan masalah yang kontekstual. Dalam penelitian penyajian soal cerita berbentuk realistic yaitu sesuai dengan kehidupan sehari-hari yang dialami siswa. Hal ini sesuai dengan karakteristik permasalahan yang cocok dalam penerapan metode *problem based learning*. Hal ini sesuai dengan pendapat Tan (sebagaimana dikutip dalam Amir, 2010: 22) bahwa permasalahan yang digunakan dalam pembelajaran merupakan masalah nyata sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Penyajian permasalahan nyata memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal matematika karena siswa sudah mempunyai gambaran konkrit.

Salah satu ciri soal cerita dalam proses penyelesaiannya memerlukan proses pemecahan masalah, karena siswa diberikan suatu permasalahan lengkap dengan data kemudian siswa harus dapat menyelesaikannya berdasarkan teori-teori yang sudah dipahaminya. Hal ini sesuai dengan pendapat Arends (2012: 410-414) bahwa dalam tahapan metode pembelajaran *problem based learning* siswa harus mampu menyelidiki permasalahan yang disajikan kemudian memecahkan masalah tersebut. Dimana dalam tahap ini siswa dibimbing untuk aktif mempelajari karakteristik masalah yang disajikan dengan memperhatikan data yang ada kemudian siswa memahaminya agar menemukan pemecahan masalah atau menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikannya. Keterampilan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan guru

memerlukan pembiasaan. Pada awal pembiasaan ini siswa merasa berat karena siswa harus memahami data yang disajikan berdasarkan teori-teori yang telah diajarkan guru dan pengetahuan yang diperoleh siswa melalui pengalaman belajarnya.

Proses penyelesaian soal cerita membutuhkan ketrampilan siswa dalam memilih teori-teori matematika yang tepat untuk menyelesaikannya. Karena salah satu ciri soal cerita menanyakan hal yang kompleks, artinya perhitungan-perhitungannya saling berkaitan. Pertanyaan dalam soal cerita yang kompleks menuntut siswa untuk memahami materi matematika yang dasar terlebih dahulu. Karena dalam matematika teori-teori yang berhubungan, siswa harus menguasai teori dasar terlebih dahulu kemudian siswa dapat mempelajari teori lanjutannya. Sesuai dengan ciri soal cerita ini metode pembelajaran *problem based learning* cocok diterapkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Syafrudin (2016) bahwa tujuan pelaksanaan metode pembelajaran *problem based learning* untuk melatih ketrampilan siswa dalam memilih alternatif penyelesaian dalam hal ini rumus matematika yang tepat sesuai pertanyaan yang disajikan.

Penerapan metode pembelajaran *problem based learning* bertujuan untuk melatih kreatifitas dan kecakapan siswa dalam memilih pemecahan masalah. Hal ini merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan efikasi diri siswa karena dalam diri siswa yang mempunyai efikasi diri akan memudahkan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Hal ini sesuai dengan pendapat Rothman (2008: 27) bahwa efikasi diri merupakan

keyakinan siswa untuk menggunakan daya kognitifnya dalam proses penyelesaian suatu permasalahan. Seberapa besar daya kognitif siswa tergantung dalam pengalaman belajarnya sehari-hari, bagaimana siswa membangun pengetahuannya berdasarkan penjelasan guru maupun pemahamannya sendiri. Penerapan metode pembelajaran *problem based learning* akan efektif apabila ada kerjasama antara siswa dan guru dalam pembelajaran sebelumnya. Guru harus mampu memberikan pemahaman tentang suatu materi secara detail dan mendalam melalui pengalaman belajar yang kontekstual dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Tahapan dalam pembelajaran yang menggunakan metode *problem based learning* memerlukan suatu motivasi dari guru agar siswa secara aktif dalam melatih diri menyelesaikan suatu masalah berdasar pengetahuannya. Sesuai pendapat Velu (2011: 372-382) metode *problem based learning* diperlukan dalam meningkatkan efikasi diri siswa karena dalam meningkatkan efikasi diri diperlukan suatu motivasi belajar baik dari guru maupun sesama teman. Motivasi yang diterima siswa akan mempengaruhi pemahaman materi dan tindakannya dalam memecahkan masalah yang disajikan. Sesulit apapun masalah yang disajikan guru siswa akan tetap semangat dalam memecahkannya karena siswa merasa mendapat perlakuan positif dari guru. Jadi metode ini efektif apabila seorang guru mempunyai keahlian dalam memberikan motivasi belajar pada siswa. Hal ini dapat dilakukan guru dalam kegiatan apersepsi, dapat

dalam bentuk *story telling*, menyanyikan sebuah lagu atau memberikan permainan yang menumbuhkan motivasi siswa.

Penyajian masalah dalam metode pembelajaran *problem based learning* berdasarkan pengalaman dan pengetahuan awal siswa. Pengalaman siswa dalam pembelajaran merupakan modal awal dalam memahami materi yang diajarkan. Pengalaman siswa tersebut dibentuk dengan penyajian masalah kontekstual sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Pengalaman ini dapat meningkatkan efikasi diri siswa karena menurut pendapat Bandura (sebagaimana yang dikutip dalam Keller, 2010: 147) bahwa pengalaman akan mempengaruhi efikasi diri. Pengalaman positif dan negatif akan mengembangkan ketrampilan siswa dalam pembelajaran selanjutnya. Jadi agar metode ini efektif guru dapat memberikan pembelajaran melibatkan siswa secara aktif sehingga siswa mendapat pengalaman langsung pemecahan masalah. Pengalaman langsung dialami siswa merupakan proses pembelajaran alamiah karena siswa akan mendapat pengetahuan baru berdasarkan hasil pengamatan dan hasil merasakan pengalaman tersebut secara langsung.

Salah satu tahap dalam metode pembelajaran *problem posing* adalah siswa membuat pertanyaan sendiri berdasarkan data yang disajikan dalam soal. Menurut Suryosubroto (2009: 203) dalam metode pembelajaran *problem posing* siswa dilatih berpikir kritis dan kreatif dengan bukti kemampuan siswa dalam membuat pertanyaan sendiri. Metode pembelajaran *problem posing* dalam penelitian ini kurang

berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam penyelesaian soal cerita matematika karena siswa mempunyai pengetahuan awal yang minim sehingga siswa cenderung kebingungan dalam pembuatan pertanyaan baru. Salah satu penyebab minimnya pengetahuan awal siswa karena kegiatan pembelajaran sebelumnya dilakukan menggunakan metode ceramah. Metode ini merupakan metode yang berpusat pada guru, dimana guru menyampaikan materi kemudian siswa mendengarkan dan mencatat. Sehingga penerapan metode ceramah ini tidak memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan kemampuannya dan pengetahuannya.

Karakteristik masalah yang disajikan dalam soal cerita berupa permasalahan yang nyata sesuai dengan realitas kehidupan sehari-hari. Dalam metode pembelajaran *problem posing* siswa dilatih untuk mengajukan masalah baru berdasarkan data yang disajikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Zakaria (2011) bahwa inti dalam pelaksanaan metode pembelajaran *problem posing* adalah proses pembuatan soal baru dan proses penyelesaian yang dilakukan siswa. Proses pembuatan soal baru membutuhkan pengetahuan yang memadai dalam memilih dan menginterpretasi data yang disajikan dengan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan materi dan rumus matematika dalam penelitian ini terlihat minim karena hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita mendapat hasil yang rendah.

Tahapan metode pembelajaran *problem posing* adalah pembuatan atau pengajuan soal baru sesuai dengan data yang disajikan. Dalam tahap ini diperlukan kemampuan siswa yang mempunyai keyakinan diri tinggi. Keyakinan tersebut akan memberikan semangat pada siswa untuk memecahkan soal yang diberikan guru. Efikasi diri siswa yang tinggi terbentuk karena ada pengalaman pembelajaran yang menarik sehingga siswa mampu memahami materi yang diberikan guru secara detail. Dalam penelitian ini siswa belum mempunyai pengetahuan yang mendalam hal ini terlihat dari nilai rata-rata *pretest* soal cerita yang rendah. Pemahaman yang rendah inipun berpengaruh pada tingkat efikasi diri siswa.

Tingkat efikasi diri siswa dipengaruhi oleh kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu tugas yang diberikan guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Bandura (1997) bahwa tingkat kesulitan tugas berpengaruh pada tingkat efikasi diri siswa. Dalam penelitian ini siswa merasa kesulitan dalam tahap metode pembelajaran *problem posing* pada waktu pembuatan soal baru kemudian menyelesaikannya. Sebelum tahap pembuatan soal siswa harus mampu memahami data yang disajikan terlebih dahulu. Pembacaan data memerlukan pengetahuan awal tentang materi yang disajikan dalam soal. Apabila siswa kurang mempunyai pengetahuan awal, siswa akan merasa bingung dan kesulitan dalam pembuatan soal baru. Pembuatan soal baru memerlukan kecakapan siswa dalam memahami data yang disajikan kemudian menemukan rumus apa yang dapat diterapkan kemudian memuat soal baru dan menyelesaikannya.

Kecakapan pemahaman perlu dilatih melalui pembelajaran sehari-hari. Hal ini dapat dilakukan dengan cara melatih siswa menerapkan rumus-rumus matematika dalam penyelesaian soal cerita.

Metode pembelajaran *problem based learning* dalam tahapan pembelajarannya mengutamakan pemecahan masalah dengan cara penggalan kemampuan dan pemahaman siswa tentang suatu materi pelajaran yang telah dipelajari. Pengalaman belajar siswa yang kontekstual sesuai dengan kenyataan kehidupan sehari-hari menguntungkan siswa dalam kemudahan pemahaman. Dalam penelitian ini siswa terlihat mendapat kemudahan dalam pemecahan masalah karena soal atau masalah yang disajikan guru berupa soal cerita yang kontekstual. Kesamaan proses pembelajaran melalui metode *problem based learning* dengan bentuk soal cerita yang kontekstual maka memudahkan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Ahmad (2010) bahwa metode *problem based learning* mempunyai pengaruh signifikan pada kinerja siswa dalam memecahkan masalah.

Perbedaan pemecahan masalah dalam metode *problem based learning* dan *problem posing* terletak pada akhir tahap pembelajarannya. Dalam metode *problem based learning* siswa hanya menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan guru. Tetapi dalam *problem posing* siswa membuat masalah atau soal baru sesuai data yang disajikan. Dalam penelitian yang dilakukan Esra dan Hasan (2015) bahwa siswa merasa puas dengan menyelesaikan masalah pembelajaran bukan untuk membuat

masalah atau soal baru. Hal ini membuktikan bahwa siswa merasa kesulitan dalam menyusun soal baru berdasar data yang disajikan karena dangkalnya pengetahuan awal siswa. Kecenderungan siswa dalam menyelesaikan suatu soal lebih terlihat bervariasi sesuai dengan data yang disajikan dalam soal. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, yang menggunakan metode pembelajaran *problem posing* lebih rendah dibandingkan metode pembelajaran *problem based learning* karena waktu yang digunakan untuk pembelajaran relatif sebentar hanya 6 kali pertemuan. Penggunaan metode pembelajaran *problem posing* harus dilakukan secara kontinu sehingga siswa terbiasa dengan tahapannya dan siswa dapat berlatih berpikir kreatif. Berbekal pemahaman teori-teori yang telah dipelajari siswa dengan semangat berusaha memecahkan soal yang diberikan. Siswa terlihat mendapat kemudahan dalam menyelesaikan soal karena dengan metode *problem based learning* dalam tahap awal pembelajarannya guru membantu siswa untuk memahami soal secara detail dan guru memberikan motivasi pada siswa.

Pembelajaran dalam metode *problem based learning* menggunakan teknik diskusi dimana siswa mengerjakan atau menyelesaikan soal secara bersama-sama. Diskusi bersama merupakan salah satu cara yang efektif dalam mempelajari suatu materi ataupun menyelesaikan soal. Hal inilah yang dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Penelitian yang dilakukan Ali dkk (2010) menyimpulkan bahwa metode pembelajaran *problem based learning* mempunyai efek yang signifikan

pengalamannya masing-masing dalam proses menyelesaikan soal yang diberikan guru. Jadi dalam metode *problem based learning* siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa inilah yang mempunyai dampak positif dalam kemajuan belajarnya.

Efikasi diri siswa mempengaruhi tingkah laku dan pemikiran siswa dalam belajar. Guru sebagai motivator bagi siswa harus mampu mengembangkan kemampuannya untuk menumbuhkan efikasi diri siswa. Guru sebagai orang yang berkompeten harus mampu memperhatikan persepsi siswa yang berkaitan dengan tugas-tugas yang diberikan sehingga siswa mampu menyelesaikan tugas yang diberikan. Apabila efikasi diri siswa rendah siswa tidak dapat berkonsentrasi dalam penyelesaian tugas hal ini akan jadi penyebab rendahnya nilai siswa karena siswa tidak mempunyai kemantapan hati dalam bertindak sehingga secara tidak langsung akan mempengaruhi proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Bandura (sebagaimana yang dikutip dalam Keller, 2010: 147) bahwa tidakpastian kemampuan seorang siswa akan jadi penyebab rendahnya hasil yang diperoleh siswa. Siswa tidak mempunyai keyakinan bahwa dirinya mampu menyelesaikan soal cerita yang disajikan guru. Siswa tidak percaya diri dalam mengerjakan soal akan merasa takut gagal. Siswa yang mempunyai efikasi diri rendah mempunyai kepercayaan diri yang kurang dan siswa akan takut dengan kegagalan. Sehingga hal ini akan menghambat siswa dalam berpikir menyelesaikan masalah. Siswa yang mempunyai efikasi diri rendah dalam proses pembelajaran

mengalami kecemasan yang berpengaruh pada hasil belajar siswa. Bagi siswa yang kurang mempunyai pengetahuan awal akan merasa takut, tertekan dan cemas pada waktu proses penyelesaian soal dengan membuat soal baru. Kecemasan tersebut muncul karena siswa merasa berada pada situasi yang mengancam sehingga siswa berpikiran negative terhadap dirinya sendiri. Jadi pemahaman dan perilaku siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru dipengaruhi oleh efikasi diri siswa.

Metode pembelajaran *problem based learning* menekankan pada penyelesaian masalah. Siswa ditantang untuk merancang solusi dari permasalahan kontekstual. Dalam metode ini siswa bekerjasama dengan anggota kelompoknya dalam menyelesaikan dan menemukan solusi. Kerjasama antar anggota kelompok memberikan dampak positif bagi siswa dalam menumbuhkan efikasi diri siswa. Siswa dapat saling membantu dan memberikan pendapatnya berdasarkan pemahamannya masing-masing. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Filck Anna dkk (2012) bahwa metode *problem based learning* mampu memberikan efek positif dalam mengurangi kecemasan siswa dalam pembelajaran dan waktu mengerjakan test. Hal ini terjadi karena system pembelajaran dalam metode *problem based learning* melalui kerja kelompok. Dalam kerja kelompok dapat dilakukan *peer teaching* dimana siswa yang mempunyai kelebihan dari segi penguasaan materi dapat membantu siswa yang mempunyai pengetahuan minim atau kurang. Jadi metode *problem based learning* memberikan manfaat dan motivasi kearah

positif sehingga meningkatkan efikasi diri siswa dalam belajar matematika.

Metode pembelajaran *problem based learning* lebih efektif meningkatkan efikasi diri siswa karena dalam tahap pembelajaran metode ini mengutamakan pemahaman suatu materi menggunakan pengalaman nyata jadi pembelajarannya merupakan pembelajaran kontekstual. Hal ini sesuai dengan pendapat Dunlap (2005) bahwa kualitas belajar siswa dipengaruhi oleh pengalaman belajar dengan pendekatan kontekstual sehingga berdampak positif pada efikasi diri siswa. Jadi dengan memberikan pengalaman belajar secara langsung membuat siswa dapat mengembangkan efikasi dirinya. Siswa akan terlihat lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, maka dikemukakan beberapa kesimpulan, sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran *problem based learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika dan efikasi diri siswa. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata *posttest* siswa lebih tinggi daripada nilai rata-rata *pretest* siswa.
2. Metode pembelajaran *problem posing* efektif dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika dan efikasi diri siswa. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata *posttest* siswa lebih tinggi daripada nilai rata-rata *pretest* siswa.
3. Metode pembelajaran *problem based learning* lebih efektif dari metode pembelajaran *problem posing* dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita matematika dan efikasi diri siswa. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata siswa yang menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dari pada metode pembelajaran *problem posing*.

B. Saran

Hasil penelitian ini memberikan banyak masukan khususnya bagi guru matematika dan pada umumnya bagi guru mata pelajaran yang lain. Berkenaan dengan hasil pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru:
 - a. Guru dapat menerapkan metode pembelajaran *problem based learning* dengan melatih siswa memahami masalah yang disajikan dengan cara memahami ciri-ciri masalah kemudian mengidentifikasi hal-hal yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Tahapan pemecahan masalah melalui: pemahaman masalah yang disajikan, pembuatan rencana pemecahan masalah berdasar karakteristik masalah yang disajikan, pelaksanaan rencana yang telah disusun, dan pemeriksaan kembali jawaban apakah sesuai dengan rencana yang telah disusun atau tidak.
 - b. Penerapan tahapan metode pembelajaran *problem based learning* mampu meningkatkan efikasi diri siswa. Efikasi diri dilatih dengan cara mengatur rencana, mengatur kognisi, dan tindakan berdasarkan pengalaman dan atau lingkungan untuk mendapatkan harapan tertentu.
2. Bagi Siswa, siswa dilatih untuk menyelesaikan soal matematika dengan pemahaman masalah, merencanakan penyelesaian dan menyusun pemecahan masalah.
3. Bagi pengambil kebijakan dan pengelola lembaga/institusi pendidikan perlunya membekali para guru dalam hal kompetensi menerapkan berbagai metode pembelajaran di lembaga sekolah.
4. Penulis menyarankan kepada pihak-pihak lain untuk melakukan penelitian yang serupa dengan maksud mengkaji variabel lain untuk penyempurnaan dari aspek metodologi hingga hasilnya lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R. T., & Sahar, B. (2010). Effect of Problem Based Learning Approach in Learning of Statistic Among University students. *Journal Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 8, 384-392.
- Aisyah, N. (2007). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Ali, R. D. (2010). Effect of Using Problem Solving Method in Teaching Mathematic on the Achievement of Mathematics Students. *Journal Asian Social Science*. Vol 6(2), 67-72.
- Amir, M. T. (2010). *Inovasi Pendidikan Melalui Metode Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar di Era Pengetahuan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Arya, O. (2015). *Matematika Otak Kanan Cara Meningkatkan Kemampuan Menguasai Matematika Hingga 30x Lipat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Arends, R. I. (2008). *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar. Terjemahan Helly Prajitno. S dan Sri Mulyantini*. Pustaka Belajar: Yogyakarta.
- Ati, A. Y. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis. *Journal of The Physical Sciences*, Vol 5 (6).
- Britner, L. S., & Frank, P. (2006). Sources of science self efficacy beliefs of middle school students. *Journal of research in science teaching*, vol 43 (5). p. 485-499.
- Brown, S. I., & Walter, M. L. (2005). *The Art of Problem Posing*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Chairani, Z. (2016). *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Yogyakarta : Deepublish.
- Cornelia, S. G. (2014). Learning to solve story problems supporting transitions between reality and mathematics. *European Journal of Psychology of education*. Vol 29(4), 619-634.

- Darmadi. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Dimiyati. & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta,
- Djaali. & Muljono, P. (2012). *Pengukuran dalam Bidang pendidikan*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Dunlap, J. C. (2005). Problem Based Learning and Self Efficacy: How a capstone course prepares students for profesion. *Educational Technology Research and Development*, Vol. 53(1), 65-83.
- Elliot, J., Neil, R. H., Leonid, I., & Wayne, W. (2005). *Motivation, Engagement and Educational Performance*. New York: Mac Millan.
- Esra, E. A., & Hasan, U. (2015). Investigation of Problem Solving and Problem Posing Abilities of Seventh Grade Students. *Journal Educational Sciencesn Theory and Practice*. Vol. 15(5), 1403-1416
- Ferla, J., Martin, V., & Yonghong, C. (2009). Academic Self Efficacy and Academic Self Concept: Reconsidering structural relationships. *Journal Learning and Individual Differences Vol 19*, 499-505.
- Filcik, A. (2012). The Effect of Project Based Learning Approach on The Achievement and Efficacy of High School Mathematics Students: A Longitudinal Study Investigating The Effect of The PBL Approach in Mathematics Education. *Journal Undergraduate Reasearch*. P. 1467-1473
- Gewati, M. (2018, 21 Maret). Kemampuan Matematika Siswa Indonesia sangat Memprihatinkan, Solusinya?. Diambil 18 April 2018 dari situs World Wide Web:
<https://edukasi.kompas.com/read/2018/03/21/09211381/kemampuan-matematika-siswa-indonesia-memprihatinkan-solusinya>
- Hamalik, O. (2009). *Proses Belajar-Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik, O. (2001). *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Hamill, K. S. (2005). Resilience and self efficacy: the importance of efficacy beliefs and coping mechanisms in resilient adolescents. *Colgate University Journal of the science*, p. 115-146.

- Hamdayana. & Jumanta. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia.
- Hamzah, B. U., & Nurdin, M. (2011). *Belajar dengan Pendekatan Paikem : Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hidayah, N. A., & Atmiko. (2014). *Landasan Sosial Budaya dan Psikologis Pendidikan*. Malang: Gunung Samudera.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Ghalia.
- Imron. (2018). *Aspek Spiritualitas dalam Kinerja*. Magelang: Unimma Press.
- Kadir. (2010). *Statistika untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta: Rosemata Sampurna.
- Keller, M. J. (2010). *Motivational Design for Learning and Performance*. New York: Springer.
- Komariah, A., & Cepi, T. (2005). *Visionary Leader Ship Memuju Sekolah Efektif*. Bandung : Bumi Aksara.
- Kumar, J. S. (2012). Mathematics Performance of primary school sudents in Assam (India): An nalysis Using Newman Procedure, *International Journal of Computer Applications in Engineering Sciences Vol. II Issue I*.
- Lavy, I., & Atara, S. (2007). Problem Posing As A Means For Developing Mathematical Knowledge of Prospective Teachers. *Proceedings of the 31 Conference of The International Group For The Psychology of Mathematics Educations, Vol 3, p. 129 – 136*.
- Miarso, Y. H. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Muhli, A. (2012). *Efektivitas Pembelajaran*. Jakarta : Wordpress.
- Nasution, A. H. (2008). *Pengantar ke Filsafat Sains*. Bogor: Litera Antar Nusa.
- Nata, A. (2014). *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Niemivirta, M., & Anna, T. (2007). Contribution to the special section, self efficacy, interest and task performance, within task chenges, mutual relationships and predictive effects. *Psychologie Vol 21(3/4), p. 241-250*.

- Ngalimun. (2016). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nurhayati, F. (2016). Perbandingan Keefektifan Model Problem Based Learning dan Model Discovery Learning dengan Pendekatan Problem Posing pada Pembelajaran Geometri Bangun Datar Ditinjau dari Prestasi Belajar MAtematika, Kemampuan Pemecahan Masalah dan Minat Belajar Siswa SMP. *Lambung Pusataka Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Offirstson, T. (2012). *Aktivitas Pembelajaran Matematika melalui Inkuiri Berbasis Software Cinderella*. Yogyakarta: Deeppublish.
- Purwanto. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Quintero, E. P. (2004). *Problem Posing with Multicultural Children's Literature*. New York: Peter Lang Publishing.
- Ridwan, A. Sani. (2015). *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Risnawati, A., & Sugiman. (2016). Pengaruh Problem Posin dan PBL terhadap Prestasi Belajar dan Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. Vol. 3 (1).
- Royhana, N. S. (2016). Pengaruh Metode Pembelajaran Terhadap Kemampuan Penyelesaian Matematika Ditinjau dari Efiaksi Diri. *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol. 7 (2).
- Rusmono. (2016). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sappaile, B. L., & Nurwati, D. (2017). The influence of problem solving methods on students mathematics outcomes. *Global Journal of Engineering Education*, Vol 19(3).
- Sardiman, A. M. (2004). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Satriatin. (2012). Pengaruh pendekatan pembelajaran dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar matematika siswa SMKN di Kota Kendari. Jakarta: Tesis, Magister Penelitian Evaluasi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.
- Seniati, L. (2011). *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: Indeks.
- Shea, P., & Temi, B. (2010). Learning presence: Towards a theory of self-efficacy, self-regulation, and the development of a communities of inquiry

in online and blended learning environments. *Journal Computer&education vol 55*, 1721-1731.

- Silver, E. A. et. Al. (2010). Posing mathematical problems: an exploratory study. *Journal for Research in Mathematical Education*, Vol. 27(3), 293-309
- Steinbrink, G. Reading mathematics. (2009). Math in the Middle Institute Partnership, Action Research Project Report, in partial fulfillment of the MA Degree. *Department of Teaching, Learning, and Teacher Education. University of Nebraska-Lincoln.*
- Supardi. (2013). *Sekolah Efektif, Konsep Dasar dan Praktiknya*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Suryobroto. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Prenada Media Group.
- Syafrudin, N. A. (2016). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo.
- Taufiq, A. M. (2015). *Inovasi Pendidikan mellaui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenadamedia.
- Thobroni, M., dan Arif, M. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Velu, J. (2011). *Psychometric analysis of lecturers self efficacy instrument*. *HERDSA, Vol. 34*, 372-382
- Warner, R. M. (2008). *Applied Statistic*. USA: Sage Publications
- Woolfolk, A. (2007). *Educational Psychology*. Tenth edition. USA: Pearson Education. Inc.
- Zakaria, E. & Ngah, N. A. (2012). Preliminary Analysis of Students Problem Posing Ability and Its Relationship to Attitudes Towards Problem Solving. *Research Journal of Applied Scineces. Engineering and Technology, Vol 3(9)*, 866-870.
- Zulkosky K. (2009). Self Efficacy: A concept analysis. *Journal Compoilation. p.* 93-102

Laporan dan Perundang Undangan

**Data Hasil Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2015/2016, MI Se-Jakarta Utara
DKI Jakarta.**



Lampiran 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MI. Riyadlus Shihyan
Kelas / Semester : IV (Empat) / 2
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (Pertemuan 1 dan 2)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

- 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi dan persegipanjang dan segitiga serta hubungan penagkat dua dengan akar pangkat dua

Indikator :

- Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi dan persegipanjang

- Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi dan persegipanjang untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegipanjang
- Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar

4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegipanjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua

Indikator :

- Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah persegi dan persegipanjang dan segitiga
- Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah persegi dan persegi panjang

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran diharapkan siswa mampu:

1. Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang
2. Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi, persegi panjang untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegipanjang
3. Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar

D. Materi Pembelajaran

1. Persegi

Persegi adalah bangun datar yang mempunyai 4 sisi sama panjang, mempunyai 4 sudut siku-siku dan mempunyai 2 diagonal sama panjang dan saling tegak lurus.

Rumus Keliling persegi : $S + S + S + S$

Rumus Luas Persegi : $S \times S$

2. Persegipanjang

Persegipanjang adalah bangun datar yang mempunyai 4 sisi, terdiri atas 2 pasang sisi sejajar dan sama panjang, memiliki 4 sudut siku-siku dan memiliki 2 diagonal yang sama panjang.

Rumus Keliling persegi panjang : $2 \times (p + l)$

Rumus Luas persegi panjang : $p \times l$

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific

Model Pembelajaran : PBL

F. Sumber dan Media Pembelajaran

- Media Presentasi
- Alat dan gambar peraga
- Sumber belajar: Buku Guru dan Buku Siswa penerbit Erlan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka kelas dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. - Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca doa adalah siswa yang hari itu datang paling awal (<i>Menghargai kedisiplinan siswa</i>) - Guru mengingatkan siswa betapa pentingnya sikap disiplin untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari - Menyanyikan salah satu <i>Lagu Wajib/Lagu Nasional</i>. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat <i>Nasionalisme</i>. - Siswa diminta untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas - Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. - Guru menjelaskan tentang pentingnya sikap <i>disiplin, kerjasama, dan mandiri</i> yang akan ditumbuhkan dan diamalkan dalam kegiatan pembelajaran <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. - Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>dengan pelajaran yang akan dilakukan</p> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari - Memberikan pemahaman pada siswa agar bisa memahami materi sebelumnya - Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung - Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu - Guru menjelaskan KKM yang telah ditetapkan dan siswa berusaha untuk belajar tuntas - Pembagian kelompok belajar - Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran 	
Inti	<p>FASE ORIENTASI SISWA PADA MASALAH</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran ▪ Siswa mengamati gambar tentang persegi dan persegi panjang ▪ Siswa mengungkapkan pengetahuan mengenai persegi dan persegi panjang diantaranya ciri-ciri persegi dan persegi panjang <p>FASE MENGORGANISASI SISWA UNTUK BELAJAR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan anggota yang heterogen ▪ Siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah tentang persamaan dan perbedaan persegi dan persegi panjang ▪ Siswa diarahkan untuk mengidentifikasi ciri- 	115 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>ciri persegi dan persegi panjang</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok mencari informasi dari buku di perpustakaan tentang rumus luas dan keliling persegi dan persegi panjang <p>FASE MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU/KELOMPOK</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagikan lembar kerja untuk dipecahkan bersama masing-masing anggota kelompoknya ▪ Siswa berdiskusi dan memecahkan masalah yang kontekstual tentang persegi dan persegi panjang ▪ Siswa menganalisis hasil diskusinya dengan sesama anggota kelompok ▪ Siswa diberi kesempatan untuk membandingkan hasil diskusi dengan kelompok lain <p>FASE MENGEMBANGKAN HASIL PEKERJAAN SISWA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa membuat kesimpulan tentang persegi dan persegi panjang ▪ Siswa menyusun hasil diskusi kelompoknya <p>FASE MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya ▪ Siswa diberi kesempatan untuk saling menanggapi hasil presentasi temannya ▪ Untuk lebih memahami materi siswa diminta membuat rangkuman tentang persegi dan persegi panjang ▪ Siswa berkreasi untuk memuat bingkai foto bentuk persegi dan persegi panjang 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa memajang hasil karyanya di depan kelas ▪ Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama siswa melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung <ul style="list-style-type: none"> - Apa yang telah dipahami ? - Apa yang belum dipahami? - Bagaimana perasaanmu selama pembelajaran? ▪ Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran ▪ Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap disiplin, kerjasama dan syukur ▪ Siswa menyanyikan lagu gembira ▪ Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa 	10 menit

H. Penilaian

1. Pengetahuan

a. Teknik penilaian : Tes Tertulis

b. Bentuk Instrumen : Uraian

c. Kisi-kisi:

NO	INDIKATOR	BUTIR INSTRUMEN
1	Siswa dapat menghitung keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang	5

Kepala Sekolah

(.....)

Jakarta, 21 Mei 2018

Guru Mata Pelajaran

(.....)

L INSTRUMEN

LAMPIRAN 1: LEMBAR TES TERTULIS

1. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 8 cm dan lebar 5 cm, maka luas dan keliling persegi panjang tersebut adalah....
2. Jika sebuah persegi panjang memiliki keliling 34 cm dan panjangnya 9 cm. Berapakah lebar persegi panjang tersebut?
3. Diketahui luas persegi panjang adalah 357cm. Jika panjangnya 21 cm, berapa lebar persegi panjang tersebut?
4. Suatu persegi panjang memiliki panjang 28 cm dan lebar 9 cm maka luasnya adalah cm
5. Luas suatu persegi panjang adalah 128 cm. Jika panjangnya 16 cm maka lebarnya adalah
6. Selembar kain dengan ukuran panjang 150 cm dan lebarnya 75 cm. Keliling kain tersebut adalah cm
7. Keliling persegi panjang 88 cm. Jika panjangnya 26 cm maka lebarnya adalah cm
8. Keliling sebuah kebun 160 m. Jika panjang kebun 50 m, maka lebar kebun tersebut adalah
9. Panjang kolam renang 55 m dan lebarnya 33 m. Keliling kolam renang tersebut adalah m
10. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 34 cm dan lebar 18 cm. Tentukan keliling bangun tersebut.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MI. Riyadlus Shibyan
Kelas / Semester : IV (Empat) / 2
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (Pertemuan 3 dan 4)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi dan persegipanjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua

Indikator :

- Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi dan persegipanjang
- Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi dan persegipanjang untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegipanjang
- Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar

4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegipanjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua

Indikator :

- Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah persegi dan persegipanjang dan segitiga
- Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah persegi dan persegi panjang

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran diharapkan siswa mampu:

1. Mengidentifikasi berbagai bangun segitiga
2. Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar segitiga untuk menentukan keliling dan luas bangun datar segitiga
3. Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar segitiga

D. Materi Pembelajaran

1. Keliling dan Luas Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang memiliki 3 sisi dan memiliki 3 sudut yang berjumlah 180°

Mari kita perhatikan jenis-jenis segitiga di bawah ini.



Alas Segitiga

Setiap sisi segitiga dapat dipandang sebagai alas sebuah segitiga

Perhatikan gambar di bawah ini :



Sisi AB disebut juga sebagai sisi c, karena letaknya didepan sudut C. Demikian juga sisi BC dan AC disebut juga sebagai sisi a dan sisi b.

Garis tinggi yang dibuat dari titik sudut C disebut t, karena tegak lurus dengan alas atau sisi c atau AB. Demikian pula dengan garis tinggi yang dibuat dari titik sudut B dan A disebut t_b dan t_a .

Luas segitiga adalah setengah hasil kali panjang alas dan tingginya.

Keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi bidang datar tersebut. Jadi keliling segitiga adalah jumlah panjang ketiga sisinya

Luas segitiga adalah setengah hasil kali panjang alas dan tingginya

Jika K menyatakan keliling segitiga ABC maka :

$$K = AB + BC + AC$$

$$K = c + a + b$$

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific

Model Pembelajaran : PBL

F. Sumber dan Media Pembelajaran

- Media Presentasi
- Alat dan gambar peraga
- Sumber belajar: Buku Guru dan Buku Siswa penerbit Erlangga

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka kelas dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. - Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca doa adalah siswa yang hari itu datang paling awal (Menghargai kedisiplinan siswa) - Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan manfaatnya agar tercapainya cita – cita. - Menyanyikan salah satu Lagu Wajib/Lagu Nasional. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme. - Siswa diminta untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. - Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap <i>disiplin</i>, <i>kerjasama</i>, dan <i>mandiri</i> yang akan dikembangkan dalam pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. - Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari - Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi sesuai tema - Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung - Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu - Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung - Pembagian kelompok belajar 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran 	
Inti	<p>Fase Orientasi Siswa pada Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran ▪ Siswa mengamati gambar tentang segitiga ▪ Siswa mengungkapkan pengetahuan mengenai segitiga diantaranya ciri-ciri segitiga <p>Fase Mengorganisasi Siswa Untuk Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan anggota yang heterogen ▪ Siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah tentang ciri-ciri macam-macam segitiga ▪ Guru menyajikan benda yang berbentuk segitiga dengan benda-benda yang berbeda ▪ Siswa mengelompokkan benda-benda itu berdasarkan bentuknya dengan cara demonstrasi ▪ Guru memberikan bimbingan seperlunya ▪ Setelah siswa selesai mengelompokkan benda tersebut, guru bertanya alasan mengapa siswa mengelompokkannya seperti itu ▪ Guru mengambil salah satu benda yang berbentuk segitiga kemudian menanyakan tentang konsep awal bangun datar segitiga ▪ Setiap kelompok mencari informasi tentang bangun pengertian segitiga, rumus keliling dan luas segitiga <p>Fase Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagi lembar kerja untuk dipecahkan bersama masing-masing anggota kelompoknya ▪ Siswa berdiskusi dan memecahkan masalah yang kontekstual tentang segitiga 	115 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa menganalisis hasil diskusinya dengan sesama anggota kelompok ▪ Siswa diberi kesempatan untuk membandingkan hasil diskusi dengan kelompok lain <p>Fase Mengembangkan Hasil Pekerjaan Siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa membuat kesimpulan tentang segitiga ▪ Siswa menyusun hasil diskusi kelompoknya <p>Fase Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya ▪ Siswa diberi kesempatan untuk saling menanggapi hasil presentasi temannya ▪ Untuk lebih memahami materi siswa diminta membuat rangkuman tentang segitiga ▪ Siswa berkreasi untuk membuat bingkai foto bentuk segitiga ▪ Siswa memajang hasil karyanya di depan kelas ▪ Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama siswa melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung <ul style="list-style-type: none"> - Apa yang telah dipahami ? - Apa yang belum dipahami? - Bagaimana perasaanmu selama pembelajaran? ▪ Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran ▪ Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap disiplin, kerjasama dan syukur ▪ Siswa menyanyikan lagu gembira 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa melakukan operasi semut untuk menjaga kebersihan kelas ▪ Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa 	

H. Penilaian

1. Pengetahuan

a. Teknik penilaian : Tes Tertulis

b. Bentuk Instrumen : Uraian

c. Kisi-kisi:

NO	INDIKATOR	BUTIR INSTRUMEN
1	Siswa dapat menghitung keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang	5

Jakarta, 21 Mei 2018

Guru Mata Pelajaran

Kepala Sekolah

(.....)

(.....)

I. INSTRUMEN

LAMPIRAN 1 : TES TERTULIS

1. Sebuah segitiga memiliki panjang sisi 5 cm, 7 cm dan 8 cm, maka keliling segitiga tersebut adalah
2. Diketahui keliling segitiga 55 cm, panjang kedua sisinya 6 cm dan 20 cm. Berapa panjang sisi yang belum diketahui panjangnya?
3. Sebuah bingkai foto berbentuk segitiga, dengan panjang sisinya 23 cm, 15 cm dan 12 cm. Keliling bingkai foto tersebut adalah
4. Sebuah box kertas berbentuk segitiga dengan panjang alas 16 cm dan tingginya 26 cm. Berapa luas box kertas tersebut?
5. Sebuah kebun yang berbentuk segitiga mempunyai alas 24 cm dan luas 120 cm^2 , berapa tinggi kebun tersebut?



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MI. Riyadlus Shibyan
Kelas / Semester : IV (Empat) / 2
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (Pertemuan 4 dan 6)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

- 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi dan persegipanjang dan segitiga serta hubungan penagkat dua dengan akar pangkat dua

Indikator :

- Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi dan persegipanjang

- Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi dan persegipanjang untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegipanjang
- Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar

4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegipanjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua

Indikator :

- Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah persegi dan persegipanjang dan segitiga
- Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah persegi dan persegi panjang

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran diharapkan siswa mampu:

1. Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang
2. Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi, persegi panjang untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegipanjang
3. Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar

D. Materi Pembelajaran

Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific
 Model Pembelajaran : PBL

F. Sumber dan Media Pembelajaran

- Media Presentasi
- Alat dan gambar peraga
- Sumber belajar: Buku Guru dan Buku Siswa penerbit Erlan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka kelas dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. - Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca doa adalah siswa yang hari itu datang paling awal (<i>Menghargai kedisiplinan siswa</i>) - Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan <i>sikap disiplin</i> setiap saat dan manfaatnya agar tercapainya cita – cita. - Menyanyikan salah satu <i>Lagu Wajib/Lagu Nasional</i>. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat <i>Nasionalisme</i>. - Siswa diminta untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas - Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. - Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap <i>disiplin, kerjasama, dan mandiri</i> yang akan dikembangkan dalam pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. - Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. - Mengajukan pertanyaan yang ada 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan</p> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari - Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi sesuai tema - Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung - Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu - Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung - Pembagian kelompok belajar - Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran 	
Inti	<p>FASE ORIENTASI SISWA PADA MASALAH</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran ▪ Siswa mengamati gambar tentang persegi dan persegi panjang ▪ Siswa mengungkapkan pengetahuan mengenai persegi dan persegi panjang diantaranya ciri-ciri persegi dan persegi 	115 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>panjang</p> <p>FASE MENGORGANISASI SISWA UNTUK BELAJAR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan anggota yang heterogen ▪ Siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah tentang persamaan dan perbedaan persegi dan persegi panjang ▪ Siswa diarahkan untuk mengidentifikasi ciri-ciri persegi dan persegi panjang ▪ Setiap kelompok mencari informasi dari buku di perpustakaan tentang rumus luas dan keliling persegi dan persegi panjang <p>FASE MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU/KELOMPOK</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagikan lembar kerja untuk dipecahkan bersama masing-masing anggota kelompoknya ▪ Siswa berdiskusi dan memecahkan masalah yang kontekstual tentang persegi dan persegi panjang ▪ Siswa menganalisis hasil diskusinya dengan sesama anggota kelompok ▪ Siswa diberi kesempatan untuk membandingkan hasil diskusi dengan kelompok lain <p>FASE MENGEMBANGKAN HASIL PEKERJAAN SISWA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa membuat kesimpulan tentang persegi dan persegi panjang ▪ Siswa menyusun hasil diskusi kelompoknya 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>FASE MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya ▪ Siswa diberi kesempatan untuk saling menanggapi hasil presentasi temannya ▪ Untuk lebih memahami materi siswa diminta membuat rangkuman tentang persegi dan persegi panjang ▪ Siswa berkreasi untuk membuat bingkai foto bentuk persegi dan persegi panjang ▪ Siswa memajang hasil karyanya di depan kelas ▪ Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama siswa melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung <ul style="list-style-type: none"> - Apa yang telah dipahami ? - Apa yang belum dipahami? - Bagaimana perasaanmu selama pembelajaran? ▪ Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran ▪ Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap disiplin, kerjasama dan syukur ▪ Siswa menyanyikan lagu gembira ▪ Siswa melakukan operasi semut untuk menjaga kebersihan kelas ▪ Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa 	10 menit

H. Penilaian**1. Pengetahuan**

- a. Teknik penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian
- c. Kisi-kisi:

NO	INDIKATOR	BUTIR INSTRUMEN
1	Siswa dapat menghitung keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang	5

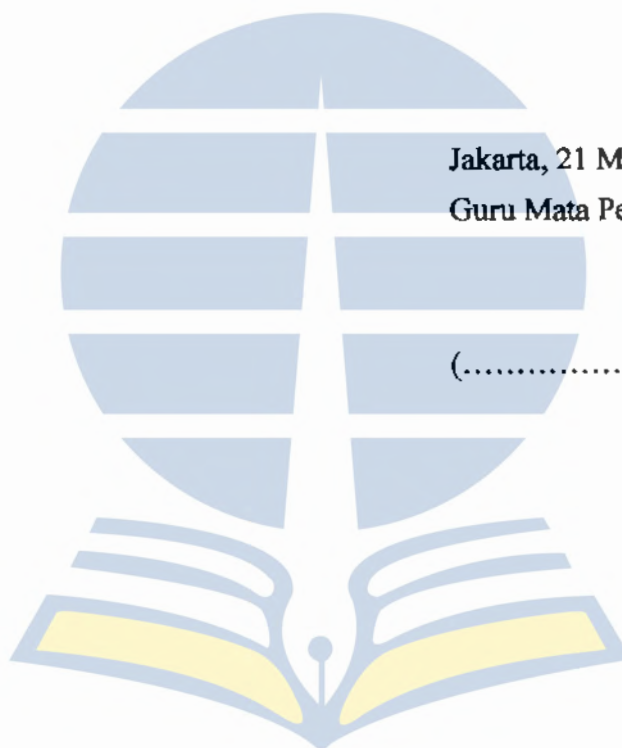
Kepala Sekolah

(.....)

Jakarta, 21 Mei 2018

Guru Mata Pelajaran

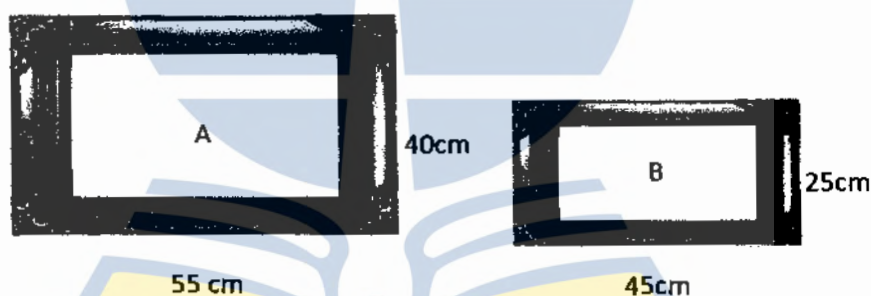
(.....)



I. INSTRUMEN

LAMPIRAN 1: LEMBAR TES TERTULIS

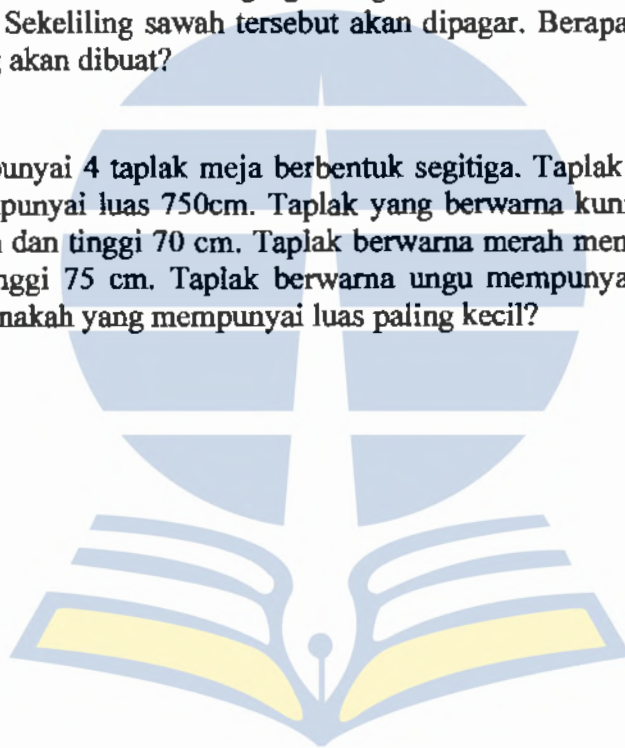
1. Sebidang tanah kosong yang berbentuk persegi panjang memiliki ukuran panjang 20 m dan lebar 15 m. Disekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar kawat dengan biaya Rp. 30.000 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar kawat tersebut?
2. Pak Budi mempunyai sebuah kebun yang berbentuk persegi panjang, dimana ukuran panjangnya 60 m dan lebar 42 m. Disekeliling kebun ditanami pohon mangga yang berjarak 3 m antara yang satu dan yang lainnya. Berapa jumlah pohon mangga yang mengelilingi kebun pak Budi?
3. Kebun pak Hasan berbentuk persegi panjang berukuran panjang 75 m dan lebar 45 m. Disekeliling kebun akan dipasang pagar dengan biaya Rp. 115.000 per meter. Biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut adalah
4. Perhatikan gambar di bawah ini



Bingkai A berbentuk persegi panjang dengan panjang 55 cm dan lebar 40 cm. Bingkai B berbentuk persegi panjang dengan panjang 45 cm dan lebar 25 cm. Berapa selisih luas bingkai A dan bingkai B?

5. Pak Aman mempunyai 4 bidang tanah yang berbentuk persegi. Tanah A mempunyai luas 700 m. Tanah B mempunyai panjang 35 m dan lebar 15 m. Tanah C mempunyai panjang 20 m dan lebar 12 m. Tanah D mempunyai luas 335 m. Tanah manakah yang mempunyai luas lebih besar?
6. Nana berlari mengelilingi lapangan yang berbentuk segitiga dengan panjang pada setiap sisinya 30 m dengan tinggi lapangan 50 m. Berapa keliling lapangan segitiga tersebut?

7. Didin mempunyai 2 kertas origami berbentuk segitiga. Kertas origami yang berwarna merah mempunyai luas 65cm^2 . Kertas origami yang berwarna biru mempunyai alas 9cm dan tinggi 10cm . Berapakah selisih luas kertas origami yang berwarna merah dan biru?
8. Sebuah kebun buah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi kebun buah berturut-turut 8 m , 10 m dan 12 m . Disekeliling kebun akan dipasang pagar dengan biaya Rp. $45.000,00$ per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?
9. Sebidang sawah berbentuk segitiga dengan ukuran sisi-sisinya 70 m , 40 m dan 40 m . Sekeliling sawah tersebut akan dipagar. Berapa meter panjang pagar yang akan dibuat?
10. Ima mempunyai 4 taplak meja berbentuk segitiga. Taplak yang berwarna hijau mempunyai luas 750cm^2 . Taplak yang berwarna kuning mempunyai alas 25 cm dan tinggi 70 cm . Taplak berwarna merah mempunyai alas 30 cm dan tinggi 75 cm . Taplak berwarna ungu mempunyai luas 400 cm^2 . Taplak manakah yang mempunyai luas paling kecil?



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MI. Riyadlus Shibyan
Kelas / Semester : IV (Empat) / 2
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (Pertemuan 1 dan 2)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

- 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi dan persegipanjang dan segitiga serta hubungan penagkat dua dengan akar pangkat dua

Indikator :

- Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi dan persegipanjang
- Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi dan persegipanjang untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegipanjang

- Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar

4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegipanjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua

Indikator :

- Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah persegi dan persegipanjang dan segitiga
- Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah persegi dan persegi panjang

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran diharapkan siswa mampu:

1. Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang
2. Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi, persegi panjang untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegipanjang
3. Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar

D. Materi Pembelajaran

1. Persegi

Persegi adalah bangun datar yang mempunyai 4 sisi sama panjang, mempunyai 4 sudut siku-siku dan mempunyai 2 diagonal sama panjang dan saling tegak lurus.

Rumus Keliling persegi : $S + S + S + S$

Rumus Luas Persegi : $S \times S$

2. Persegipanjang

Persegipanjang adalah bangun datar yang mempunyai 4 sisi, terdiri atas 2 pasang sisi sejajar dan sama panjang, memiliki 4 sudut siku-siku dan memiliki 2 diagonal yang sama panjang.

Rumus Keliling persegi panjang : $2 \times (p + l)$

Rumus Luas persegi panjang : $p \times l$

Rumus Luas persegi panjang : $p \times l$

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific

Model Pembelajaran : Problem Posing

F. Sumber dan Media Pembelajaran

- Media Presentasi
- Alat dan gambar peraga
- Sumber belajar: Buku Guru dan Buku Siswa penerbit Erlan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendabuluan	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka kelas dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. - Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca doa adalah siswa yang hari itu datang paling awal (<i>Menghargai kedisiplinan siswa</i>) - Guru mengingatkan siswa betapa pentingnya sikap disiplin untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari - Menyanyikan salah satu <i>Lagu Wajib/Lagu Nasional</i>. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat <i>Nasionalisme</i>. - Siswa diminta untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas - Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. - Guru menjelaskan tentang pentingnya sikap <i>disiplin, kerjasama, dan mandiri</i> yang akan ditumbuhkan dan diamalkan dalam kegiatan pembelajaran <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> - Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari - Memberikan pemahaman pada siswa agar bisa memahami materi sebelumnya - Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung - Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu - Guru menjelaskan KKM yang telah ditetapkan dan siswa berusaha untuk belajar tuntas - Pembagian kelompok belajar - Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran 	
Inti	<p>FASE PEMILIHAN TITIK AWAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran ▪ Siswa mengamati gambar tentang persegi dan persegi panjang ▪ Siswa mengungkapkan pengetahuan mengenai persegi dan persegi panjang diantaranya ciri-ciri persegi dan persegi panjang ▪ Guru menyajikan soal cerita tentang keliling dan luas persegi panjang <p>FASE PENGALIAN INFORMASI DARI MASALAH YANG DIBERIKAN</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan anggota yang heterogen 	115 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa berdiskusi untuk membuat daftar hal-hal yang diketahui dari soal cerita yang disajikan <p>FASE PEMBUATAN PERTANYAAN BERDASARKAN INFORMASI YANG DIPEROLEH</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagikan lembar kerja untuk dipecahkan bersama masing-masing anggota kelompoknya ▪ Siswa berdiskusi dan membuat pertanyaan atau soal berdasar masalah yang diberikan guru <p>FASE MEMPRESIKSI SOLUSI DARI SOAL YANG DIBUAT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa membuat dan menentukan jawaban dari soal-soal yang telah dibuatnya ▪ Siswa menyusun hasil diskusi kelompoknya <p>FASE DISKUSI DENGAN KELOMPOK LAIN</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya ▪ Siswa diberi kesempatan untuk saling menanggapi hasil presentasi temannya ▪ Untuk lebih memahami materi siswa diminta membuat rangkuman tentang persegi dna persegi panjang ▪ Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama siswa melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung <ul style="list-style-type: none"> - Apa yang telah dipahami ? - Apa yang belum dipahami? - Bagaimana perasaanmu selama pembelajaran? 	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran ▪ Siswa mnyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap disiplin, kerjasama dan syukur ▪ Siswa menyanyikan lagu gembira ▪ Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa 	

H. Penilaian

1. Pengetahuan

a. Teknik penilaian : Tes Tertulis

b. Bentuk Instrumen : Uraian

c. Kisi-kisi:

NO	INDIKATOR	BUTIR INSTRUMEN
1	Siswa dapat menghitung keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang	5

Kepala Sekolah

(.....)

Jakarta, 21 Mei 2018

Guru Mata Pelajaran

(.....)

I. INSTRUMEN

LAMPIRAN 1: LEMBAR TES TERTULIS

Buatlah soal dan penyelesaiannya dari pertanyaan atau situasi matematika yang diberikan.

1. Pada sebuah lahan berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 40 m dan lebar 25 m. Di lahan tersebut akan dibangun sebuah kantor yang berbentuk persegi dengan ukuran sisi-sisinya 15 m.

Soal/pertanyaan :

Penyelesaian :

2. Pada gambar di bawah ini ada sebuah persegi panjang.



Soal/ pertanyaan :

Penyelesaian :

3. Sebuah halaman rumah berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 10 m dan lebar 8 m. Di halaman tersebut akan dibuat sebuah kolam ikan dengan ukuran panjang 2 m dan lebar 3 m.

Soal / pertanyaan : ...

Penyelesaian : ...

4. Jika sebuah persegi panjang memiliki keliling 34 cm dan panjangnya 9 cm. Soal / pertanyaan :

Penyelesaian :

5. Selambar kain dengan ukuran panjang 150 cm dan lebarnya 75 cm.

Soal / pertanyaan :

Penyelesaian :

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MI. Riyadlus Shihyan
Kelas / Semester : IV (Empat) / 2
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (pertemuan 3 dan 4)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi dan persegipanjang dan segitiga serta hubungan penagkat dua dengan akar pangkat dua

Indikator :

- Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi dan persegipanjang
- Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi dan persegipanjang untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegipanjang
- Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar

4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegipanjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua

Indikator :

- Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah persegi dan persegipanjang dan segitiga
- Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah persegi dan persegi panjang

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran diharapkan siswa mampu:

1. Mengidentifikasi berbagai bangun datar segitiga
2. Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar segitiga untuk menentukan keliling dan luas bangun datar segitiga
3. Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar segitiga

D. Materi Pembelajaran

1. Keliling dan Luas Segitiga

Segitiga adalah bangun datar dengan 3 buah sisi dan 3 buah sudut. Segitiga dibedakan jenisnya menurut panjang sisi-sisinya.

Mari kita perhatikan jenis-jenis segitiga di bawah ini.



Garis Tinggi Segitiga

Garis tinggi adalah garis yang ditarik dari salah satu titik sudut dan tegak lurus dengan sisi di depannya. Karena segitiga memiliki tiga buah titik sudut, maka setiap segitiga memiliki tiga buah garis tinggi.

Alas Segitiga

Setiap sisi segitiga dapat dipandang sebagai alas sebuah segitiga

Perhatikan gambar di bawah ini :



Sisi AB disebut juga sebagai sisi c, karena letaknya didepan sudut C. Demikian juga sisi BC dan AC disebut juga sebagai sisi a dan sisi b. Garis tinggi yang dibuat dari titik sudut C disebut t, karena tegak lurus dengan alas atau sisi c atau AB. Demikian pula dengan garis tinggi yang dibuat dari titik sudut B dan A disebut t_b dan t_a .

Luas segitiga adalah setengah hasil kali panjang alas dan tingginya.

Keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi bidang datar tersebut. Jadi keliling segitiga adalah jumlah panjang ketiga sisinya

Luas segitiga adalah setengah hasil kali panjang alas dan tingginya

Jika K menyatakan keliling segitiga ABC maka :

$$K = AB + BC + AC$$

$$K = c + a + b$$

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific
Model Pembelajaran : Problem Posing

F. Sumber dan Media Pembelajaran

- Media Presentasi
- Alat dan gambar peraga
- Sumber belajar: Buku Guru dan Buku Siswa penerbit Erlan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka kelas dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. - Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca doa adalah siswa yang hari itu datang paling awal (<i>Menghargai kedisiplinan</i>) 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p><i>siswa</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan <i>sikap disiplin</i> setiap saat dan manfaatnya agar tercapainya cita – cita. - Menyanyikan salah satu <i>Lagu Wajib/Lagu Nasional</i>. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat <i>Nasionalisme</i>. - Siswa diminta untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas - Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. - Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap <i>disiplin, kerjasama, dan mandiri</i> yang akan dikembangkan dalam pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. - Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari - Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi sesuai tema - Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung - Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberitahukan materi pelajaran yang 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>akan dibahas pada pertemuan saat itu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung - Pembagian kelompok belajar - Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran 	
Inti	<p>FASE PEMILIHAN TITIK AWAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran ▪ Siswa mengamati gambar tentang macam-macam segitiga ▪ Siswa mengungkapkan pengetahuan mengenai macam-macam segitiga diantaranya ciri-ciri segitiga ▪ Guru menyajikan soal cerita tentang keliling dan luas segitiga <p>FASE PENGALIAN INFORMASI DARI MASALAH YANG DIBERIKAN</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan anggota yang heterogen ▪ Siswa berdiskusi untuk membuat daftar hal-hal yang diketahui dari soal cerita yang disajikan <p>FASE PEMBUATAN PERTANYAAN BERDASARKAN INFORMASI YANG DIPEROLEH</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagikan lembar kerja untuk dipecahkan bersama masing-masing anggota kelompoknya ▪ Siswa berdiskusi dan membuat pertanyaan atau soal berdasar masalah yang diberikan guru 	115 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>FASE MEMPREDIKSI SOLUSI DARI SOAL YANG DIBUAT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa membuat dan menentukan jawaban dari soal-soal yang telah dibuatnya ▪ Siswa menyusun hasil diskusi kelompoknya <p>FASE DISKUSI DENGAN KELOMPOK LAIN</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya ▪ Siswa diberi kesempatan untuk saling menanggapi hasil presentasi temannya ▪ Untuk lebih memahami materi siswa diminta membuat rangkuman tentang segitiga ▪ Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama siswa melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung <ul style="list-style-type: none"> - Apa yang telah dipahami ? - Apa yang belum dipahami? - Bagaimana perasaanmu selama pembelajaran? ▪ Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran ▪ Siswa mnyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap disiplin, kerjasama dan syukur ▪ Siswa menyanyikan lagu gembira ▪ Siswa melakukan operasi semut untuk menjaga kebersihan kelas ▪ Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa 	15 menit

H. Penilaian**1. Pengetahuan**

a. Teknik penilaian : Tes Tertulis

b. Bentuk Instrumen : Uraian

c. Kisi-kisi:

NO	INDIKATOR	BUTIR INSTRUMEN
1	Siswa dapat menghitung keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang	5

Kepala Sekolah

(.....)

Jakarta, 21 Mei 2018

Guru Mata Pelajaran

(.....)



I. INSTRUMEN

LAMPIRAN 1: LEMBAR TES TERTULIS

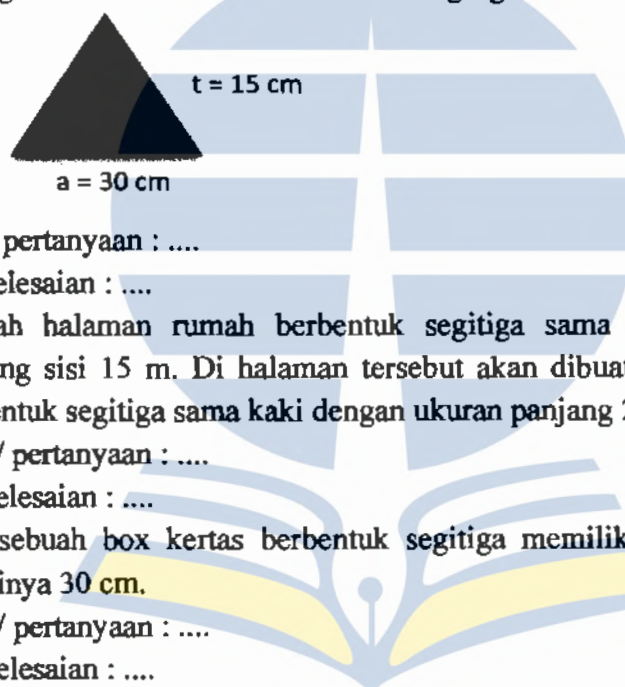
Buatlah soal dan penyelesaiannya dari pertanyaan atau situasi matematika yang diberikan.

1. Pada sebuah lahan berbentuk segitiga sama kaki dengan ukuran panjang sisinya 50 m dan lebar 35 m. Di lahan tersebut akan dibangun sebuah kantor yang berbentuk segitiga sama sisi dengan ukuran sisi-sisinya 20 m.

Soal/pertanyaan :

Penyelesaian :

2. Pada gambar di bawah ini ada sebuah segitiga.



Soal/ pertanyaan :

Penyelesaian :

3. Sebuah halaman rumah berbentuk segitiga sama sisi dengan ukuran panjang sisi 15 m. Di halaman tersebut akan dibuat sebuah kolam ikan berbentuk segitiga sama kaki dengan ukuran panjang 2 m dan lebar 3 m.

Soal / pertanyaan :

Penyelesaian :

4. Jika sebuah box kertas berbentuk segitiga memiliki luas 260 cm^2 dan tingginya 30 cm.

Soal / pertanyaan :

Penyelesaian :

5. Sebuah tempat makan berbentuk segitiga dengan ukuran alas 15cm dan tingginya 5 cm.

Soal / pertanyaan :

Penyelesaian :

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MI. Riyadlus Shibyan
Kelas / Semester : IV (Empat) / 2
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (pertemuan 4 dan 6)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi dan persegipanjang dan segitiga serta hubungan penagkat dua dengan akar pangkat dua

Indikator :

- Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi dan persegipanjang
- Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi dan persegipanjang untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegipanjang
- Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar

4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegipanjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua

Indikator :

- Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah persegi dan persegipanjang dan segitiga
- Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah persegi dan persegi panjang

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran diharapkan siswa mampu:

1. Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang
2. Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi, persegi panjang untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegipanjang
3. Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar

D. Materi Pembelajaran

1. Persegi

Persegi adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah rusuk yang sama panjang dan memiliki empat sudut yang kesemuanya adalah sudut siku-siku.

Rumus Keliling persegi : $S + S + S$

Rumus Luas Persegi : $S \times S$

2. Persegipanjang

Persegipanjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya dan memiliki empat sudut yaitu sudut siku-siku.

Rumus Keliling persegi panjang : $2 \times (p + l)$

Rumus Luas persegi panjang : $p \times l$

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific

Model Pembelajaran : Problem Posing

F. Sumber dan Media Pembelajaran

- Media Presentasi
- Alat dan gambar peraga
- Sumber belajar: Buku Guru dan Buku Siswa penerbit Erlan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>Pendabuluan</p>	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka kelas dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. - Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca doa adalah siswa yang hari itu datang paling awal (<i>Menghargai kedisiplinan siswa</i>) - Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan <i>sikap disiplin</i> setiap saat dan manfaatnya agar tercapainya cita – cita. - Menyanyikan salah satu <i>Lagu Wajib/Lagu Nasional</i>. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat <i>Nasionalisme</i>. - Siswa diminta untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas - Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. - Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap <i>disiplin, kerjasama, dan mandiri</i> yang akan dikembangkan dalam pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. 	<p>10 menit</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> - Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari - Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi sesuai tema - Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung - Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu - Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung - Pembagian kelompok belajar - Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran 	
Inti	<p>FASE PEMILIHAN TITIK AWAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran ▪ Guru menyajikan deskripsi tentang pemecahan masalah materi persegi, persegi panjang dan segitiga ▪ Siswa mengungkapkan pengetahuan mengenai pemecahan masalah materi persegi, persegi panjang dan segitiga ▪ Guru menyajikan soal cerita tentang 	115 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>pemecahan masalah materi persegi, persegi panjang dan segitiga</p> <p>FASE PENGGALIAN INFORMASI DARI MASALAH YANG DIBERIKAN</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan anggota yang heterogen ▪ Siswa berdiskusi untuk membuat daftar hal-hal yang diketahui dari soal cerita yang disajikan <p>FASE PEMBUATAN PERTANYAAN BERDASARKAN INFORMASI YANG DIPEROLEH</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagikan lembar kerja untuk dipecahkan bersama masing-masing anggota kelompoknya ▪ Siswa berdiskusi dan membuat pertanyaan atau soal berdasar masalah yang diberikan guru <p>FASE MEMPRESIKSI SOLUSI DARI SOAL YANG DIBUAT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa membuat dan menentukan jawaban dari soal-soal yang telah dibuatnya ▪ Siswa menyusun hasil diskusi kelompoknya <p>FASE DISKUSI DENGAN KELOMPOK LAIN</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya ▪ Siswa diberi kesempatan untuk saling menanggapi hasil presentasi temannya ▪ Untuk lebih memahami materi siswa diminta membuat rangkuman tentang materi pemecahan masalah persegi, persegi panjang dan segitiga ▪ Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama siswa melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung <ul style="list-style-type: none"> - Apa yang telah dipahami ? - Apa yang belum dipahami? - Bagaimana perasaanmu selama pembelajaran? ▪ Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran ▪ Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap disiplin, kerjasama dan syukur ▪ Siswa menyanyikan lagu gembira ▪ Siswa melakukan operasi semut untuk menjaga kebersihan kelas ▪ Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa 	15 menit

H. Penilaian

1. Pengetahuan

- a. Teknik penilaian : Tes Tertulis
 b. Bentuk Instrumen : Uraian
 c. Kisi-kisi:

NO	INDIKATOR	BUTIR INSTRUMEN
1	Siswa dapat menghitung keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang	5

Kepala Sekolah

(.....)

Jakarta, 20 Maret 2018

Guru Mata Pelajaran

(Ardiantini)



I. INSTRUMEN

LAMPIRAN 1: LEMBAR TES TERTULIS

Buatlah soal dan penyelesaiannya dari pertanyaan atau situasi matematika yang diberikan.

1. Sebidang tanah kosong yang berbentuk persegi panjang memiliki ukuran panjang 20 m dan lebar 15 m. Disekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar kawat dengan biaya Rp. 30.000 per meter.
Soal/pertanyaan :
Penyelesaian :
2. Pak Budi mempunyai sebuah kebun yang berbentuk persegi panjang, dimana ukuran panjangnya 60 m dan lebar 42 m. Disekeliling kebun

ditanami pohon mangga yang berjarak 3 m antara yang satu dan yang lainnya.

Soal/pertanyaan :

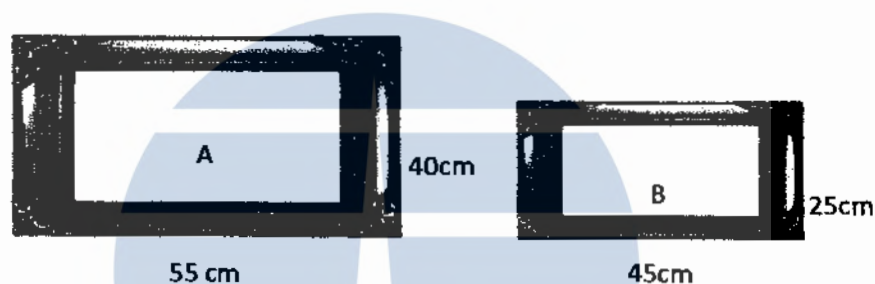
Penyelesaian :

3. Kebun pak Hasan berbentuk persegi panjang berukuran panjang 75 m dan lebar 45 m. Disekeliling kebun akan dipasang pagar dengan biaya Rp. 115.000 per meter.

Soal/pertanyaan :

Penyelesaian :

4. Perhatikan gambar di bawah ini



Soal/pertanyaan :

Penyelesaian :

5. Pak Aman mempunyai 4 bidang tanah yang berbentuk persegi. Tanah A mempunyai luas 700 m. Tanah B mempunyai panjang 35 m dan lebar 15 m. Tanah C mempunyai panjang 20 m dan lebar 12 m. Tanah D mempunyai luas 335 m.

Soal/pertanyaan :

Penyelesaian :

6. Nana berlari mengelilingi lapangan yang berbentuk segitiga dengan panjang pada setiap sisinya 30 m dengan tinggi lapangan 50 m.

Soal/pertanyaan :

Penyelesaian :

7. Didin mempunyai 2 kertas origami berbentuk segitiga. Kertas origami yang berwarna merah mempunyai luas 65cm. Kertas origami yang berwarna biru mempunyai alas 9cm dan tinggi 10cm.

Soal/pertanyaan :

Penyelesaian :

8. Sebuah kebun buah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi kebun buah berturut-turut 8 m, 10 m dan 12 m. Disekeliling kebun akan dipasang pagar dengan biaya Rp. 45.000,00 per meter.

Soal /pertanyaan :

Penyelesaian :

9. Sebidang sawah berbentuk segitiga dengan ukuran sisi-sisinya 70 m, 40 m dan 40 m. Sekeliling sawah tersebut akan dipagar.

Soal/pertanyaan :

Penyelesaian :

10. Ima mempunyai 4 taplak meja berbentuk segitiga. Taplak yang berwarna hijau mempunyai luas 750cm. Taplak yang berwarna kuning mempunyai alas 25 cm dan tinggi 70 cm. Taplak berwarna merah mempunyai alas 30 cm dan tinggi 75 cm. Taplak berwarna ungu mempunyai luas 400 cm.

Soal/pertanyaan :

Penyelesaian :



Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Soal Cerita Matematika

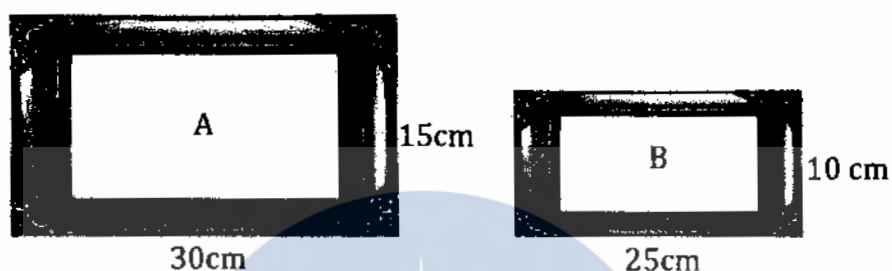
NO	KOMPETENSI DASAR	MATERI	INDIKATOR SOAL	LEVEL KOGNITIF	NO SOAL	BENTUK SOAL
3.9	Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	Keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	1. Disajikan soal cerita dan gambar, siswa dapat membandingkan luas kedua bangun datar tersebut	C5	1	Uraian
			2. Disajikan soal cerita dan gambar, siswa dapat menunjukkan persegi panjang yang mempunyai luas lebih besar.	C4	2	Uraian
			3. Disajikan soal cerita siswa dapat menghitung keliling bangun datar	C3	3	Uraian
			4. Disajikan soal cerita, siswa dapat menghitung	C3	4	Uraian

			ng keliling perseg panjang			
			5. Disajikan soal cerita siswa dapat menghitung panjang suatu perseg panjang	C3	5	Uraian
			6. Disajikan soal cerita siswa dapat memecahkan masalah tentang perseg panjang	C4	6	Uraian
			7. Disajikan soal cerita siswa dapat menghitung luas segitiga	C3	7	Uraian
			8. Disajikan soal cerita, siswa dapat menghitung keliling segitiga	C3	8	Uraian
			9. Disajikan soal cerita, siswa dapat menghitung keliling segitiga	C3	9	Uraian
			10. Disajikan soal cerita, siswa	C5	10	Uraian

			dapat memecahkan masalah tentang segitiga			
			11. Disajikan soal cerita, siswa dapat menghitung panjang suatu segitiga	C4	11	Uraian
			12. Disajikan soal cerita, siswa dapat membandingkan luas segitiga yang paling kecil	C3	12	Uraian
			13. Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah tentang segitiga	C3	13	Uraian

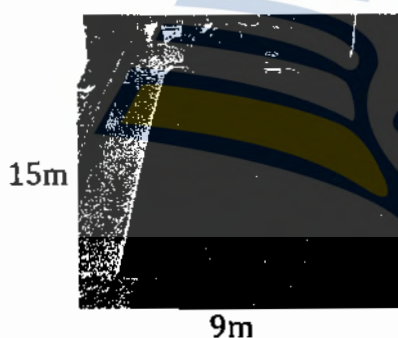
Instrumen Kemampuan Soal Cerita Matematika

1. Perhatikan gambar di bawah ini



Bingkai A berbentuk persegi panjang dengan panjang 30 cm dan lebar 15 cm. Bingkai B berbentuk persegi panjang dengan panjang 25 cm dan lebar 10 cm. Berapa selisih luas bingkai A dan bingkai B?

2. Pak Budi mempunyai 4 bidang tanah yang berbentuk persegi panjang. Tanah A mempunyai luas 625m^2 . Tanah B mempunyai panjang 17 m dan lebar 10 m. Tanah C mempunyai panjang 20 m dan lebar 8 m. Tanah D mempunyai luas 484 m^2 . Tanah manakah yang mempunyai luas lebih besar?
3. Perhatikan gambar di bawah ini.



Andi berenang di kolam renang yang permukaannya berbentuk persegi panjang dengan panjang 15 m dan lebar 9 m. Berapa keliling permukaan kolam renang tersebut?

4. Luas persegi panjang adalah 120 cm^2 . Jika lebar persegi panjang tersebut 8 cm. Berapa keliling persegi panjang tersebut?
5. Nina mempunyai kebun bunga dengan luas 32 m^2 . Jika lebar kebun bunga tersebut 8 m. Berapakah panjang kebun tersebut?

6. Halaman rumah Rini berbentuk persegi panjang berukuran panjang 9 m dan lebar 12 m. Disekeliling halaman itu, akan dipasang pagar dengan biaya Rp. 50.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?
7. Tuti mempunyai penggaris segitiga dengan panjang alasnya 8 cm dan tingginya 12 cm. Berapakah luas penggaris segitiga Tuti?
8. Randi akan mewarnai gambar yang berbentuk segitiga dengan cat warna. Gambar yang dibuat Randi mempunyai ukuran alas 20 cm dan tinggi 35cm. Ukuran kedua sisi lainnya mempunyai panjang 15 cm. Berapakah keliling gambar segitiga yang akan di cat sama Randi?
9. Nana berlari mengelilingi lapangan yang berbentuk segitiga dengan panjang pada setiap sisinya 40 m dengan tinggi lapangan 30 m. Berapa keliling lapangan segitiga tersebut?
10. Sebuah kebun buah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi kebun buah berturut-turut 5 m, 6 m dan 7 m. Disekeliling kebun akan dipasang pagar dengan biaya Rp. 35.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?
11. Sebidang sawah berbentuk segitiga dengan ukuran sisi-sisinya 50 m, 60 m dan 60 m. Sekeliling sawah tersebut akan dipagar. Berapa meter panjang pagar yang akan dibuat?
12. Ima mempunyai 4 taplak meja berbentuk segitiga. Taplak yang berwarna hijau mempunyai luas 600cm^2 . Taplak yang berwarna kuning mempunyai alas 35cm dan tinggi 55cm. Taplak berwarna merah mempunyai alas 40 cm dan tinggi 55 cm. Taplak berwarna ungu mempunyai luas 350cm^2 . Taplak manakah yang mempunyai luas paling kecil?
13. Sebidang sawah yang berbentuk segitiga, panjang sisi alasnya 130 m dan tingginya 60 m, tiap meter persegi menghasilkan $\frac{1}{2}$ kg gabah kering. Berapa kg gabah kering yang dihasilkan dari sawah tersebut?

PEDOMAN PENSKORAN

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR		
1	<p>Diketahui :</p> <p>a. Bingkai A, $P = 30 \text{ cm}$, $l = 15 \text{ cm}$ b. Bingkai B, $P = 25 \text{ cm}$, $l = 10 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Selisih luas bingkai A dan bingkai B</p> <p>Jawab :</p> <p>Rumus : $L = p \times l$ Luas bingkai A = $p \times l = 30 \times 15 = 450 \text{ cm}^2$ Luas bingkai B = $p \times l = 25 \times 10 = 250 \text{ cm}^2$ Jadi selisih bingkai A dan B = $450 - 250 = 200 \text{ cm}^2$</p>	1	5	
		1		
		3		
2	<p>Diketahui :</p> <p>a. Luas tanah A : 625 m^2 b. Tanah B : $p = 17 \text{ m}$, $l = 10 \text{ m}$ c. Tanah C : $p = 20 \text{ m}$, $l = 8 \text{ m}$ d. Luas tanah D : 484 m^2</p> <p>Ditanya :</p> <p>Manakah tanah yang paling luas?</p> <p>Jawab :</p> <p>a. Luas tanah A : 625 m^2 b. Luas tanah B : $17 \times 10 = 170 \text{ m}^2$ c. Luas tanah C : $20 \times 8 = 160 \text{ m}^2$ d. Luas tanah D : 484 m^2</p> <p>Luas tanah yang paling besar : 625 m^2 Jadi tanah yang mempunyai luas paling besar adalah tanah A</p>	1	5	
		1		
		3		
3	<p>Diketahui :</p> <p>a. $p = 15 \text{ m}$ b. $l = 9 \text{ m}$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Keliling persegi panjang</p> <p>Jawab :</p> <p>Rumus : $K = 2 \times (p + l)$ $K = 2 \times (15 + 9) = 48 \text{ m}$ Jadi keliling permukaan kolam renang = 48 m</p>	1	4	
		1		
		2		

	<p>a. Taplak hijau : $L = 600 \text{ cm}^2$</p> <p>b. Taplak kuning : $a = 35 \text{ cm}$, $t = 55 \text{ cm}$, $L = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 35 \times 55 = 962,5 \text{ cm}^2$</p> <p>c. Taplak merah : $a = 40 \text{ cm}$, $t = 55 \text{ cm}$, $L = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 40 \times 55 = 1100 \text{ cm}^2$</p> <p>d. Taplak ungu : $L = 350 \text{ cm}^2$</p> <p>Jadi luas taplak yang paling kecil adalah taplak warna ungu dengan luas 350 cm^2</p>		
13	<p>Diketahui :</p> <p>$a = 130 \text{ m}$</p> <p>$t = 60 \text{ m}$</p> <p>Tiap meter menghasilkan $\frac{1}{2} \text{ kg}$ gabah kering</p> <p>Ditanya :</p> <p>Gabah kering yang dihasilkan</p> <p>Jawab :</p> <p>$L = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 130 \times 60 = 3.900 \text{ m}^2$</p> <p>Gabah kering yang dihasilkan : $3.900 \times \frac{1}{2} = 1.950 \text{ kg}$</p> <p>Jadi gabah kering yang dihasilkan 1.950 kg</p>	1	5
		1	
		3	
JUMLAH TOTAL			58

Nilai = skor perolehan / skor maksimal x 100

Kisi-kisi Instrumen Efikasi Diri Siswa

NO	DIMENSI	INDIKATOR	PERNYATAAN		JUMLAH		JML
			(+)	(-)	(+)	(-)	
1	Magnitude	- Keyakinan siswa dalam mengatasi kesulitan tugas	1,2,4,5	3	4	1	5
		- Analisis pilihan-pilihan perilaku yang akan dicoba	6,7	8	2	1	3
		- Menghindari situasi dan perilaku di luar batas kemampuan	9,10,11	12	3	1	4
2	Streght	- Kemantapan diri siswa dalam penyelesaian tugas	13,14,15	16,17	3	2	5
		- Keuletan siswa dalam penyelesaian tugas	18,19,20	21	3	1	4
3	Generality	- Kemampuan siswa memotivasi diri dalam penyelesaian tugas dalam berbagai situasi dan variasi	22,23,24	25,26	3	2	5
		- Kemampuan siswa mengontrol emosi dan kecemasan dalam penyelesaian tugas dalam berbagai situasi dan variasi	27,28,29	30	3	1	4

Insrumen Efikasi Diri Siswa Sesudah Uji Coba

NO	EFKASI DIRI	SS	S	RR	TS	STS
1	Saya yakin mampu mengerjakan soal matematika yang sulit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Saya tetap yakin apabila dapat mengerjakan soal matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Saya ragu dapat mengerjakan soal matematika yang sulit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Saya semangat untuk mendapat nilai matematika yang maksimal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Saya berusaha mengerjakan PR matematika sampai selesai walaupun sulit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Soal matematika yang bergambar membuat saya semangat dalam mengerjakan tugas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Saya berusaha mengerjakan soal matematika yang sulit dengan bertanya pada guru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Saya akan menebak jawaban apabila soal ulang hariannya sangat sulit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NO	EFKASI DIRI	SS	S	RR	TS	STS
9	Saya akan menyontek hasil pekerjaan teman apabila soal yang diberikan guru terlalu sulit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Saya berusaha mengerjakan soal matematika sesuai dengan kemampuan saya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Saya memilih menghafal rumus matematika daripada hafalan yang panjang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Saya tetap mengerjakan soal matematika walaupun dalam waktu yang lama	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Saya merasa kurang yakin dengan kemampuan diri saya dalam penyelesaian tugas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Saya yakin mendapat nilai bagus pada waktu ulangan matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Saya ragu-ragu untuk bertanya pada teman ketika mengalami kesulitan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Saya tetap yakin mampu menyelesaikan tugas tepat waktu walaupun saya merasa banyak kekurangan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Saya selalu belajar sesuai dengan jadwal belajar yang telah saya buat terutama dalam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NO	EFKASI DIRI	SS	S	RR	TS	STS
	mengerjakan PR					
18	Saya tidak akan mengeluh walau menemukan kesulitan dalam penyelesaian tugas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Saya lebih suka bermain game daripada mengerjakan PR matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Saya akan mencari buku panduan dalam menyelesaikan tugas matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Saya akan berdiskusi dengan teman yang pintar matematika dalam menyelesaikan tugas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Tugas-tugas yang sulit membuat saya tertantang untuk mengerjakannya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	PR matematika yang sulit membuat saya malas mengerjakannya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Tugas-tugas yang sulit membuat saya tidak semangat dalam mengerjakannya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Dorongan untuk mendapat nilai bagus membuat saya cepat dalam menyelesaikan tugas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NO	EFKASI DIRI	SS	S	RR	TS	STS
26	Saya senang mendapat pujian ketika mendapat nilai yang bagus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Saya tetap semangat apabila tidak dapat menyelesaikan tugas matematika dengan benar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Saya merasa senang bila dapat menjelaskan cara mengerjakan tugas pada teman	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Saya merasa gugup bila mengerjakan soal yang sulit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Saya tidak terpengaruh pada teman yang cemas pada waktu mengerjakan tugas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Hasil Uji Coba Soal Cerita

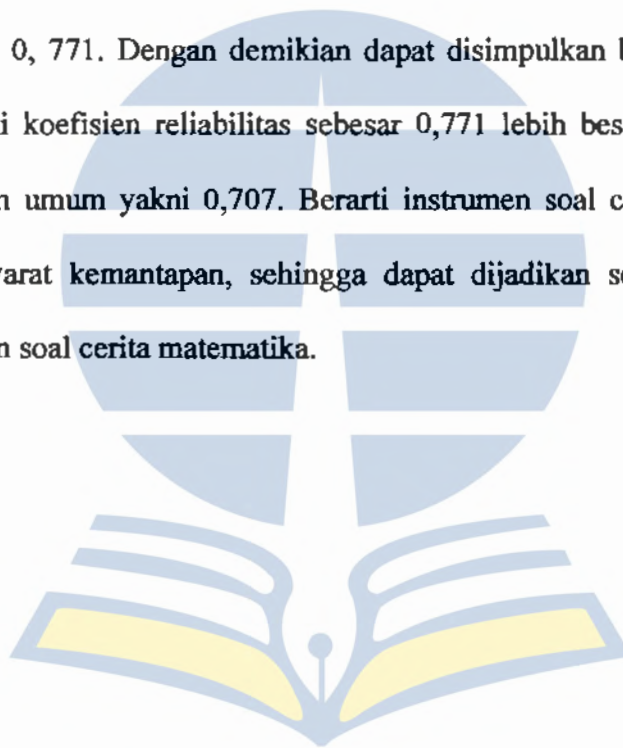
NO RESP	NOMOR BUTIR														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Resp-1	4	3	3	3	5	3	3	3	2	3	4	3	5	3	3
Resp-2	2	4	2	4	2	4	5	3	3	3	4	4	5	5	2
Resp-3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	3	2	4	5	5	5
Resp-4	3	4	4	3	3	4	3	2	3	4	3	4	4	2	2
Resp-5	3	4	4	3	4	4	4	4	2	2	2	3	3	3	4
Resp-6	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3
Resp-7	2	4	4	3	4	4	3	3	4	3	2	3	4	3	4
Resp-8	4	5	4	3	2	4	4	4	4	2	3	3	3	2	4
Resp-9	2	5	4	4	4	5	4	4	4	2	4	4	5	4	5
Resp-10	4	5	4	4	4	4	5	4	2	2	4	2	4	4	4
Resp-11	3	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4
Resp-12	5	4	3	5	2	5	5	5	4	4	2	4	4	3	4
Resp-13	2	3	3	3	5	4	4	3	3	2	5	4	4	4	2
Resp-14	5	3	3	2	3	4	3	2	2	2	4	3	4	4	4
Resp-15	5	4	4	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3
Resp-16	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5
Resp-17	5	5	3	5	3	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4
Resp-18	5	5	5	4	3	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5
Resp-19	5	5	4	4	2	5	5	5	5	5	4	3	5	4	5
Resp-20	5	5	4	3	4	4	3	3	5	3	2	3	4	3	5
Resp-21	5	5	3	3	3	4	4	5	5	2	3	3	5	4	4
Resp-22	5	5	4	4	2	4	3	5	2	5	5	4	5	4	4
Resp-23	5	5	3	3	4	3	3	5	5	4	5	3	5	5	5
Resp-24	5	5	3	5	3	4	4	5	5	3	5	5	5	4	4
Resp-25	5	3	2	2	3	4	2	2	3	5	4	2	2	3	3
Resp-26	5	3	3	3	4	3	4	4	3	2	4	3	2	4	5
Resp-27	5	5	4	3	4	5	5	5	5	4	2	5	2	4	5
Resp-28	5	5	4	3	2	4	4	5	4	2	5	4	4	4	4
Resp-29	5	5	4	3	2	4	5	4	3	5	2	3	5	4	4
Resp-30	4	5	4	4	5	4	3	5	5	4	3	4	5	3	5
Jumlah	126	132	110	108	103	124	118	121	112	102	106	106	124	113	120
Validitas	0.45	0.64	0.55	0.68	0.06	0.33	0.48	0.82	0.64	0.40	0.18	0.52	0.45	0.60	0.61
Kategori	S	T	S	T	SR	S	S	ST	T	S	SR	S	S	S	T
Kriteria	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Status	Valid	Valid	Valid	Valid	Drop	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Drop	Valid	Valid	Valid	Valid

Perhitungan Reliabilitas Instrumen Hasil Uji Coba Instrumen Soal Cerita Matematika yang Valid

Berdasarkan tabulasi data hasil uji coba instrumen soal cerita matematika, diperoleh 13 butir yang valid dan diketahui nilai-nilai sebagai berikut: $RJK_b = 3,120$ dan $RJK_e = 0,713$ Reliabilitas instrumen dihitung menggunakan rumus reliabilitas Hoyt,

$$\text{sebagai berikut: } r_{kk} = \frac{RJK_b - RJK_e}{RJK_b} = \frac{3,120 - 0,713}{3,120} = 0,771$$

Hasil analisis menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas instrumen soal cerita matematika sebesar 0,771. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen soal cerita memiliki koefisien reliabilitas sebesar 0,771 lebih besar dari koefisien reliabilitas kriterium umum yakni 0,707. Berarti instrumen soal cerita matematika telah memenuhi syarat kemandapan, sehingga dapat dijadikan sebagai alat ukur variabel kemampuan soal cerita matematika.



Hasil Ujicoba Efikasi Diri Siswa

NO RESP	NOMOR BUTIR											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Resp-1	3	2	4	2	3	5	2	2	2	2	2	5
Resp-2	2	2	4	2	3	2	2	2	4	2	4	3
Resp-3	2	5	5	3	4	2	3	2	4	3	4	5
Resp-4	1	4	4	2	5	2	2	4	2	4	3	4
Resp-5	3	3	3	2	3	2	1	3	3	2	3	2
Resp-6	4	4	4	2	4	5	2	2	2	2	3	5
Resp-7	2	3	5	4	5	5	2	2	4	4	4	2
Resp-8	4	2	4	2	4	5	3	5	3	2	3	2
Resp-9	2	4	3	2	3	2	2	4	2	4	2	4
Resp-10	2	5	5	2	5	5	2	5	4	2	2	5
Resp-11	3	2	5	3	5	2	3	2	4	2	2	3
Resp-12	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4
Resp-13	4	2	4	1	5	4	1	5	4	4	4	4
Resp-14	3	2	5	3	4	2	3	5	4	2	4	3
Resp-15	2	2	5	2	4	2	2	5	4	2	4	3
Resp-16	2	5	5	2	4	5	1	2	4	3	3	5
Resp-17	3	2	4	3	3	4	3	2	4	4	4	4
Resp-18	4	2	4	3	3	2	3	5	3	2	3	3
Resp-19	2	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4
Resp-20	1	2	4	2	4	2	2	4	2	4	2	3
Resp-21	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	4
Resp-22	4	3	5	2	5	2	2	5	4	5	4	5
Resp-23	2	3	4	4	4	4	2	5	3	4	3	4
Resp-24	3	4	4	3	4	4	3	2	4	2	4	4
Resp-25	5	4	4	2	4	4	2	4	2	2	2	2
Resp-26	2	5	4	4	3	2	4	5	3	3	3	2
Resp-27	5	4	4	3	3	4	2	4	2	4	2	4
Resp-28	1	3	5	2	5	5	2	5	4	2	4	5
Resp-29	5	5	5	3	4	5	2	5	4	3	3	5
Resp-30	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4	4	4
	86	100	128	81	119	102	67	108	99	87	93	112
Validitas	0.31	0.35	0.59	0.26	0.30	0.44	0.04	0.19	0.59	0.52	0.29	0.39
Kategori	R	R	S	R	R	S	SR	SR	S	S	R	R
Kriteria	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Status	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Drop	Drop	Valid	Valid	Valid	Valid

NO RESP	NOMOR BUTIR											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Resp-1	2	4	4	2	4	2	2	4	4	3	2	4
Resp-2	3	5	5	4	2	3	4	2	5	2	2	4
Resp-3	3	4	5	3	2	2	4	5	3	2	2	5
Resp-4	2	4	4	1	1	2	2	4	4	1	1	4
Resp-5	2	3	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3
Resp-6	2	3	4	2	4	2	2	4	4	4	4	4
Resp-7	4	5	5	3	2	2	4	2	5	5	2	5
Resp-8	3	3	5	3	4	3	3	4	5	4	2	4
Resp-9	2	3	4	2	3	2	2	3	2	3	3	3
Resp-10	3	5	5	4	2	3	4	2	5	3	2	5
Resp-11	3	4	5	1	5	3	4	5	2	2	2	5
Resp-12	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4
Resp-13	1	5	5	5	4	1	4	4	5	2	4	4
Resp-14	3	3	5	1	2	2	4	2	2	5	2	5
Resp-15	2	3	5	3	3	2	4	2	5	3	3	5
Resp-16	4	3	5	4	5	4	4	5	2	3	5	5
Resp-17	3	5	5	4	2	2	4	4	5	2	2	4
Resp-18	3	5	5	1	4	3	3	4	5	4	4	4
Resp-19	4	4	4	4	2	2	4	2	2	2	4	4
Resp-20	2	4	4	2	1	2	2	2	4	1	1	4
Resp-21	4	4	4	2	4	2	2	4	4	4	2	4
Resp-22	2	5	5	1	4	2	4	5	5	4	4	5
Resp-23	4	5	5	3	4	4	3	4	5	4	2	4
Resp-24	3	4	4	4	5	2	4	4	4	5	5	4
Resp-25	4	4	4	1	2	4	2	2	4	5	2	4
Resp-26	4	5	5	3	5	2	3	2	5	5	2	4
Resp-27	3	4	4	2	5	3	2	4	4	5	2	4
Resp-28	2	5	5	1	1	2	4	5	5	1	1	5
Resp-29	3	5	5	5	5	3	4	2	5	5	2	5
Resp-30	4	4	4	3	4	2	4	2	4	4	4	4
	88	124	136	79	98	72	99	101	120	100	78	128
validitas	0.33	0.39	0.57	0.56	0.46	0.24	0.59	0.18	0.36	0.39	0.30	0.59
kategori	R	R	S	S	S	R	S	SR	R	R	R	S
Kriteria	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Status	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Drop	Valid	Valid	Valid	Valid

NO RESP	NOMOR BUTIR										
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Resp-1	2	2	2	2	4	4	4	4	5	4	4
Resp-2	2	3	4	2	4	3	3	4	5	4	5
Resp-3	2	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5
Resp-4	2	2	2	4	1	3	3	3	4	5	4
Resp-5	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3
Resp-6	4	2	2	2	4	4	4	4	4	5	4
Resp-7	2	4	4	3	2	5	4	3	4	4	5
Resp-8	4	3	3	3	4	4	3	3	4	5	5
Resp-9	2	2	2	4	3	4	4	4	2	4	4
Resp-10	2	3	4	2	5	5	5	4	4	5	5
Resp-11	5	3	4	2	2	3	5	4	4	4	5
Resp-12	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4
Resp-13	4	1	4	4	4	4	5	3	5	5	5
Resp-14	2	3	4	2	2	4	5	3	2	5	5
Resp-15	5	2	4	5	3	5	4	5	5	5	5
Resp-16	2	4	4	5	5	5	4	3	4	3	5
Resp-17	4	3	4	2	2	4	3	4	4	4	5
Resp-18	2	3	3	2	4	4	3	2	5	5	5
Resp-19	2	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4
Resp-20	2	2	2	4	1	4	3	4	4	4	4
Resp-21	4	4	2	2	2	4	4	3	4	4	4
Resp-22	5	2	4	2	4	5	4	4	5	4	5
Resp-23	2	4	3	4	4	4	4	2	4	5	5
Resp-24	2	3	4	4	2	4	5	3	4	5	4
Resp-25	4	4	2	2	5	4	4	4	4	4	4
Resp-26	2	4	3	2	2	4	3	3	5	4	5
Resp-27	4	3	2	4	5	4	4	5	5	5	4
Resp-28	2	2	4	5	2	5	5	3	4	5	5
Resp-29	5	3	4	2	5	5	5	4	5	5	5
Resp-30	2	4	4	2	2	4	4	3	4	3	4
	89	88	99	94	99	124	121	106	127	131	136
validitas	0.32	0.33	0.59	0.01	0.53	0.65	0.42	0.09	0.50	0.25	0.57
kategori	R	R	S	SR	S	T	S	TV	S	R	S
Kriteria	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Status	Valid	Valid	Valid	Drop	Valid	Valid	Valid	Drop	Valid	Valid	Valid

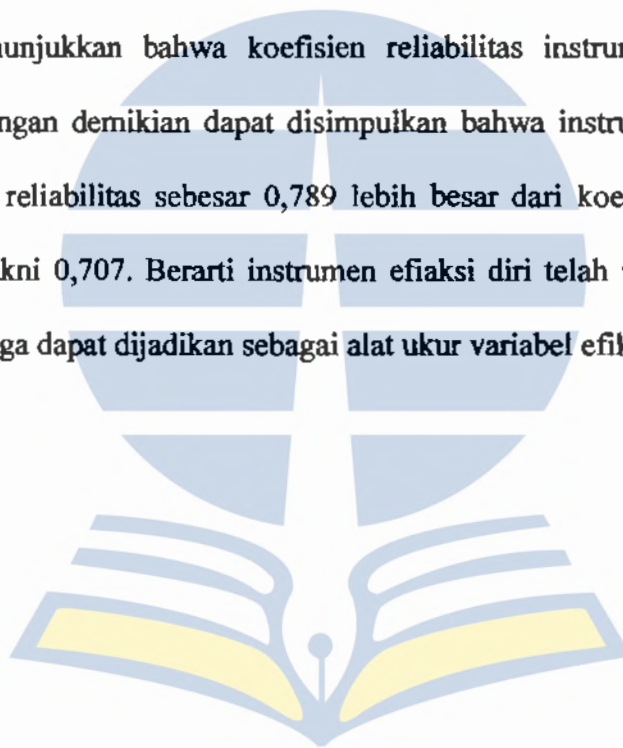
Perhitungan Reliabilitas Instrumen Hasil Uji Coba Instrumen Efikasi Diri yang Valid

Berdasarkan tabulasi data hasil uji coba instrumen efikasi diri, diperoleh 13 butir yang valid dan diketahui nilai-nilai sebagai berikut: $RJK_b = 4,062$ dan $RJK_e = 0,857$

Realibilitas instrumen dihitung menggunakan rumus reliabilitas Hoyt, sebagai

$$\text{berikut: } r_{kk} = \frac{RJK_b - RJK_e}{RJK_b} = \frac{4,062 - 0,857}{4,062} = 0,789$$

Hasil analisis menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas instrumen efikasi diri sebesar 0,789. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen efikasi diri memiliki koefisien reliabilitas sebesar 0,789 lebih besar dari koefisien reliabilitas kriterium umum yakni 0,707. Berarti instrumen efiaksi diri telah memenuhi syarat kemantapan, sehingga dapat dijadikan sebagai alat ukur variabel efikasi diri..



**Skor Pretest Kemampuan Soal Cerita Matematika Siswa
Kelompok Problem Based Learning**

NO RESPN	NO SOAL													JML	NILAI
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	2	3	1	4	3	1	4	2	3	2	3	2	3	33	57
2	2	4	1	3	3	4	4	2	2	2	4	3	3	37	64
3	2	3	1	1	4	2	1	4	2	4	4	4	4	36	62
4	3	4	2	1	3	4	1	2	2	4	4	2	2	34	59
5	5	2	2	3	3	4	3	3	2	4	4	2	1	38	66
6	5	4	4	3	2	1	3	1	3	3	3	2	2	36	62
7	4	4	2	4	1	2	4	3	4	3	1	3	2	37	64
8	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	1	3	4	43	74
9	1	3	4	1	4	1	1	4	1	4	4	2	4	34	59
10	1	3	2	1	3	1	1	3	3	3	4	4	3	32	55
11	5	4	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	4	28	48
12	4	4	1	4	1	3	4	1	1	1	3	1	1	29	50
13	1	4	2	2	3	4	2	4	2	1	1	3	4	33	57
14	4	3	4	2	3	4	2	4	4	4	1	3	4	42	72
15	4	3	4	2	4	4	2	2	2	2	3	4	2	38	66
16	2	2	4	2	3	4	4	4	2	4	3	4	2	40	69
17	2	3	3	2	2	4	4	2	2	4	4	4	2	38	66
18	4	4	3	2	2	4	2	2	2	4	3	4	4	40	69
19	2	4	4	4	1	3	4	2	4	2	2	4	4	40	69
20	3	4	3	2	4	3	4	2	4	4	1	4	2	40	69
21	4	4	2	3	2	2	4	2	4	4	1	3	3	38	66
22	2	3	2	4	2	3	3	2	1	3	4	3	3	35	60
23	2	2	2	2	4	4	3	2	3	4	3	2	4	37	64
24	2	3	2	4	2	4	4	4	2	3	3	4	3	40	69
25	3	2	2	4	3	4	3	2	2	1	4	2	1	33	57
26	5	2	4	4	4	4	2	3	2	1	3	4	4	42	72
27	5	2	4	4	2	3	2	4	2	3	3	4	1	39	67
28	4	2	4	4	2	1	2	2	3	3	2	1	1	31	53
29	4	3	3	3	2	3	2	4	4	4	1	2	4	39	67
30	4	1	3	1	3	4	4	4	3	3	4	4	4	42	72
31	5	4	4	1	3	3	2	1	4	1	4	1	4	37	64
32	5	1	3	3	3	3	2	2	4	2	3	2	3	36	62
33	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	1	34	59
34	3	2	3	4	2	3	3	2	2	1	2	4	2	33	57
														JML	2029.31
														DATA	63.47

**Skor Posttest Kemampuan Soal Cerita Matematika Siswa
Kelompok Problem Based Learning**

NO RESPN	NO SOAL													JML	NILAI
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	2	3	3	4	3	1	4	3	3	3	4	4	3	40	69
2	4	5	4	3	2	4	4	4	4	2	4	3	3	46	79
3	2	2	4	4	4	2	1	3	3	1	3	3	4	36	62
4	4	5	4	4	4	4	1	3	5	3	4	4	2	47	81
5	3	4	4	4	4	4	3	2	2	3	4	2	1	40	69
6	5	4	3	5	2	5	3	3	3	4	3	4	2	46	79
7	2	3	3	3	5	4	4	4	3	4	5	5	2	47	81
8	5	3	3	2	3	4	2	4	3	4	4	4	4	45	78
9	5	4	4	5	3	4	5	5	4	4	4	5	4	56	97
10	3	3	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	44	76
11	5	5	3	5	3	4	4	3	4	4	4	1	4	49	84
12	5	5	5	4	3	5	5	5	4	4	5	1	1	52	90
13	3	3	2	5	4	4	5	4	3	5	4	3	4	49	84
14	3	3	3	4	3	4	5	3	3	4	3	4	4	46	79
15	4	5	5	5	4	4	2	3	3	5	4	4	2	50	86
16	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	2	53	91
17	5	3	4	4	3	3	4	5	3	5	5	4	2	50	86
18	3	3	5	4	3	4	4	3	3	5	4	4	4	49	84
19	5	5	5	5	4	4	4	4	2	2	3	4	4	51	88
20	3	5	3	4	5	4	2	4	3	2	4	4	2	45	78
21	5	5	2	4	4	5	3	2	5	2	4	3	3	47	81
22	5	2	5	5	5	5	4	2	1	3	4	3	3	47	81
23	5	5	4	4	4	3	3	2	3	4	3	2	4	46	79
24	5	5	3	4	3	2	2	4	2	3	3	4	3	43	74
25	2	3	5	4	3	4	5	4	2	3	4	2	3	44	76
26	4	3	2	5	5	5	4	3	2	1	3	4	4	45	78
27	5	2	4	4	4	5	3	4	2	3	3	4	1	44	76
28	4	2	4	5	4	5	5	2	3	3	2	1	1	41	71
29	4	3	3	5	5	5	5	4	4	4	1	2	4	49	84
30	4	1	3	4	3	3	5	4	3	3	4	4	4	45	78
31	5	4	4	1	3	3	2	1	4	1	4	3	4	39	67
32	5	4	3	3	3	3	4	3	4	2	3	4	3	44	76
33	2	3	4	2	3	3	4	3	2	4	3	3	3	39	67
34	3	5	5	4	3	3	4	2	5	2	2	4	3	45	78
														JML	2543.10
														RATA2	79.47

**Skor Pretest Kemampuan Soal Cerita Matematika Siswa
Kelompok Problem Posing**

NO RESPN	NO SOAL													JML	NILAI
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	3	4	3	4	3	1	4	2	1	1	4	3	3	36	62
2	3	5	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	36	62
3	2	4	2	1	4	3	1	4	3	2	4	3	4	37	64
4	2	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	2	40	69
5	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	1	38	66
6	5	3	3	3	2	1	3	1	4	2	3	3	2	35	60
7	3	4	4	4	1	2	4	3	4	2	3	1	2	37	64
8	4	2	3	3	4	4	3	3	3	2	4	1	4	40	69
9	4	1	4	1	4	1	1	4	4	2	3	1	3	33	57
10	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	42	72
11	5	2	3	1	3	3	3	3	3	5	2	2	4	39	67
12	1	4	1	4	1	3	3	1	1	4	3	4	1	31	53
13	3	3	3	2	3	3	2	4	3	4	4	2	3	39	67
14	3	4	3	4	3	4	2	3	4	3	3	3	3	42	72
15	1	1	3	4	4	4	2	3	2	3	3	4	3	37	64
16	3	3	4	4	3	3	4	1	2	1	3	2	3	36	62
17	2	1	3	2	1	4	4	2	2	5	4	2	2	34	59
18	2	1	1	4	2	4	2	2	2	4	4	3	2	33	57
19	3	1	1	4	1	3	4	2	4	4	3	4	2	36	62
20	2	3	2	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	41	70
21	2	4	3	3	2	2	4	2	3	2	3	4	2	36	62
22	2	4	2	3	2	3	3	2	1	3	2	3	3	33	57
23	2	3	2	4	4	4	3	2	3	3	2	1	4	37	64
24	2	3	2	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	41	70
25	3	2	2	4	3	4	3	2	3	4	2	2	1	35	60
26	4	2	4	4	3	3	2	3	3	1	3	2	3	37	64
27	5	2	4	4	2	3	2	4	1	4	4	4	1	40	69
28	4	2	4	4	2	1	2	2	2	4	2	2	2	33	57
29	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	42	72
30	4	1	3	1	3	4	4	4	2	3	2	4	4	39	67
31	5	4	2	1	2	2	2	1	2	3	3	2	2	31	53
32	5	1	3	3	3	3	2	1	4	2	3	6	3	39	67
33	3	3	3	3	2	3	3	2	3	1	2	3	2	33	57
34	3	2	3	4	2	1	3	2	2	2	2	4	2	32	55
														JML	2153.79
														RATA2	63.35

**Skor Posttest Kemampuan Soal Cerita Matematika Siswa
Kelompok Problem Posing**

NO RESPN	NO SOAL													JML	NILAI
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	5	2	4	5	1	2	4	3	4	4	4	4	4	46	79
2	4	3	3	4	3	2	4	4	3	2	2	3	3	40	69
3	1	3	3	2	3	5	3	2	4	2	4	3	4	39	67
4	1	4	4	4	2	1	1	2	3	3	4	2	2	33	57
5	4	2	4	2	2	4	2	4	3	3	3	4	2	39	67
6	4	4	4	4	3	2	2	2	4	2	3	4	2	40	69
7	5	2	5	2	2	5	4	5	4	2	3	2	2	43	74
8	4	4	4	4	2	5	3	4	3	2	4	2	4	45	78
9	2	3	2	4	3	2	4	2	4	2	3	2	3	36	62
10	2	2	4	2	2	3	2	2	3	3	4	2	4	35	60
11	4	4	3	2	4	5	3	3	1	5	2	2	4	42	72
12	4	3	3	4	2	4	2	4	1	5	4	4	2	42	72
13	4	3	4	5	1	5	3	4	5	2	4	2	2	44	76
14	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	3	47	81
15	3	3	3	5	5	1	4	3	3	4	5	4	3	46	79
16	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	2	2	3	41	71
17	2	3	3	2	4	4	3	2	2	3	4	3	2	37	64
18	2	4	4	4	4	2	4	2	2	4	4	4	2	42	72
19	4	5	2	5	5	1	4	2	4	5	5	4	2	48	83
20	3	4	4	5	5	3	4	4	3	4	5	4	2	50	86
21	2	3	3	4	3	4	5	3	4	2	4	4	3	44	76
22	2	2	4	4	4	1	2	1	2	2	1	5	3	33	57
23	3	2	4	5	5	3	5	2	3	2	5	5	4	48	83
24	2	4	3	4	4	2	5	3	2	4	4	5	3	45	78
25	3	2	2	4	3	4	3	2	4	5	4	4	1	41	71
26	5	2	4	4	4	4	2	3	3	3	3	2	4	43	74
27	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	45	78
28	4	2	4	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	34	59
29	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	45	78
30	2	3	4	2	4	2	2	4	4	3	2	4	4	40	69
31	4	5	5	3	2	2	4	2	5	3	3	2	4	44	76
32	3	3	5	3	4	3	3	4	5	2	3	6	3	47	81
33	2	3	4	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	35	60
34	3	5	5	4	2	3	4	2	5	1	2	4	2	42	72
														JML	2450.00
														RATA2	72.06

**Skor Pretest Efikasi Diri Siswa
Kelompok Problem Based Learning**

NO RESP	NOMOR BUTIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	1	5	3	4	5	3	3	2	5
2	4	4	4	2	4	3	4	4	2	4
3	5	5	4	1	4	4	5	4	4	4
4	5	1	2	2	4	2	2	5	2	3
5	5	3	3	2	4	2	2	3	3	2
6	5	4	5	4	4	5	2	3	5	4
7	5	4	2	2	4	4	5	2	2	2
8	5	1	4	3	3	4	5	4	4	3
9	4	4	2	2	4	2	2	2	4	4
10	4	2	1	2	2	2	4	4	4	4
11	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2
12	5	1	4	2	4	2	2	4	4	2
13	5	3	4	4	3	4	5	4	2	4
14	4	4	5	2	4	4	4	2	5	4
15	4	1	2	4	2	4	4	5	2	4
16	5	3	5	2	3	2	5	2	3	4
17	4	2	5	3	2	2	4	3	2	3
18	3	4	4	4	5	2	3	5	3	2
19	3	2	5	5	5	4	2	4	4	2
20	4	4	5	5	4	2	2	4	2	4
21	3	4	4	4	4	4	3	2	2	2
22	4	3	4	4	4	2	2	5	4	5
23	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3
24	4	2	4	5	2	4	2	2	2	4
25	5	3	4	5	4	4	2	3	2	4
26	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4
27	3	3	5	4	3	2	3	1	2	3
28	4	5	5	5	4	5	2	3	5	4
29	5	4	4	5	5	5	2	3	5	4
30	5	4	4	3	4	2	5	1	2	4
31	4	3	5	2	2	3	3	1	3	2
32	4	5	2	4	2	4	4	3	4	4
33	5	5	2	2	5	4	2	4	3	2
34	4	4	4	4	3	3	2	2	2	4

NO RESP	NOMOR BUTIR									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4
2	3	3	4	3	3	3	4	2	3	4
3	3	3	4	4	5	5	3	4	4	4
4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	2
5	4	4	4	2	2	3	4	3	2	3
6	3	4	3	4	4	4	2	4	4	2
7	4	4	5	4	5	4	3	5	4	5
8	2	2	4	5	4	5	3	4	3	3
9	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4
10	3	5	4	4	4	5	4	5	4	4
11	4	4	4	4	3	4	4	5	3	4
12	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4
13	4	5	3	2	5	5	5	4	3	4
14	2	2	5	2	2	5	3	2	2	4
15	5	4	5	4	3	5	3	5	4	5
16	3	2	4	4	3	3	4	3	4	4
17	3	3	3	4	4	3	4	5	5	4
18	3	3	3	3	5	5	1	4	3	3
19	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4
20	2	3	4	4	4	4	2	5	2	2
21	2	4	4	4	4	4	3	4	4	5
22	4	5	2	2	5	5	3	4	4	4
23	4	5	4	5	3	4	3	4	4	5
24	5	5	5	3	5	4	4	4	3	4
25	2	2	3	3	4	5	1	5	3	4
26	4	2	4	4	4	4	4	4	2	3
27	4	3	2	3	3	3	3	2	4	3
28	2	4	4	3	3	5	3	2	2	3
29	3	4	3	3	3	5	4	4	3	4
30	4	4	5	4	3	4	4	3	4	4
31	3	3	2	3	3	3	3	2	1	5
32	4	5	3	4	4	5	5	4	3	5
33	3	3	3	3	2	4	3	3	4	4
34	5	4	4	5	4	3	3	4	5	4

NO RESP	NOMOR BUTIR										JUMLAH
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	110
2	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	105
3	5	3	3	4	3	4	3	4	3	5	122
4	3	4	5	3	5	4	4	4	4	3	108
5	3	2	4	2	3	4	4	3	4	3	102
6	4	4	2	4	4	2	3	4	3	4	121
7	4	4	4	4	4	3	3	4	3	5	127
8	3	5	4	4	5	2	3	4	5	4	126
9	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	126
10	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	134
11	5	4	4	4	4	4	5	5	4	3	131
12	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	141
13	4	5	3	3	4	4	4	3	4	4	142
14	3	3	2	4	4	3	4	4	3	4	129
15	4	5	4	5	3	5	3	4	4	5	147
16	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	144
17	4	3	4	5	4	4	4	3	5	3	141
18	4	5	2	3	2	5	5	3	4	4	141
19	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	147
20	5	4	5	5	4	4	4	3	5	4	151
21	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	154
22	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	158
23	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	164
24	4	5	3	5	4	4	3	3	4	3	159
25	5	3	4	4	3	3	3	5	3	4	155
26	4	4	4	2	4	4	3	2	3	4	157
27	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	146
28	4	2	5	4	5	4	3	5	4	5	170
29	3	5	3	4	5	5	4	3	3	5	176
30	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	171
31	4	4	4	4	4	3	3	3	5	5	157
32	4	2	4	3	3	3	3	3	4	4	175
33	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	158
34	4	4	5	4	4	3	5	4	4	4	182
										JML	4537
										RATA2	133.441

**Skor Posttest Efikasi Diri Siswa
Kelompok Problem Based Learning**

NO RESP	NOMOR BUTIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	4	3	3	5	4	4	4	5	5
2	4	3	5	3	5	5	4	4	3	4
3	3	5	4	4	5	5	5	5	5	4
4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5
5	3	3	3	5	5	4	4	5	4	5
6	3	4	3	4	3	3	3	5	4	5
7	3	4	4	4	5	5	5	3	4	4
8	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3
9	3	4	4	5	4	4	5	5	5	5
10	3	5	4	5	5	5	4	4	5	4
11	5	2	4	5	5	5	4	5	4	5
12	5	4	4	5	5	3	5	4	4	4
13	2	2	4	4	5	5	3	5	4	5
14	5	3	3	5	5	5	5	4	5	5
15	2	2	4	5	4	4	5	5	5	5
16	4	2	2	3	4	3	5	5	4	4
17	5	2	2	4	4	5	5	5	4	4
18	2	2	4	3	4	4	3	5	4	4
19	5	4	3	4	5	4	4	3	5	4
20	2	2	4	4	4	5	5	4	5	4
21	5	4	2	5	4	4	4	5	3	4
22	5	2	3	4	5	4	4	5	5	5
23	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4
24	4	1	3	5	4	5	5	4	5	4
25	4	4	2	4	4	4	3	5	3	4
26	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4
27	2	3	3	3	5	4	4	4	5	5
28	5	3	2	5	5	4	5	4	4	5
29	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4
30	5	5	1	4	4	5	5	5	3	4
31	3	4	2	3	4	5	3	4	5	4
32	5	5	5	4	5	5	5	3	4	3
33	5	4	5	4	5	4	5	4	3	3
34	3	3	4	3	5	5	3	4	4	5

NO RESP	NOMOR BUTIR									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	4	4	4	5	5	4	5	3	4	5
2	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4
3	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4
4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5
5	5	4	5	4	4	4	5	3	4	3
6	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4
7	4	4	4	4	5	5	3	4	3	4
8	5	5	4	4	4	4	3	4	3	3
9	4	4	3	4	5	4	5	4	4	5
10	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4
11	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
12	5	5	5	3	4	4	5	5	4	5
13	3	4	4	3	4	3	5	5	5	5
14	5	3	5	4	5	5	5	3	4	4
15	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5
16	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5
17	4	5	3	4	5	4	4	5	5	3
18	5	5	4	4	5	4	4	4	3	4
19	4	3	4	5	5	4	4	5	3	5
20	4	5	5	4	4	5	5	3	5	5
21	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5
22	4	4	5	5	5	5	3	4	3	4
23	4	5	4	5	5	3	5	4	4	4
24	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4
25	3	2	4	4	4	5	3	4	5	5
26	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5
27	3	4	4	5	4	5	5	4	5	5
28	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4
29	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4
30	3	3	3	5	4	5	4	4	5	3
31	3	5	3	4	4	5	5	4	5	5
32	5	4	3	5	5	5	4	4	3	4
33	5	3	3	3	5	4	5	5	4	4
34	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4

NO RESP	NOMOR BUTIR										JML
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	125
2	5	3	5	3	4	5	3	5	5	5	131
3	4	3	5	4	3	5	5	4	5	5	138
4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	144
5	3	5	5	4	4	3	5	4	4	5	134
6	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	136
7	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	139
8	4	3	4	4	3	4	3	5	4	4	139
9	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	147
10	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	144
11	5	4	3	4	5	5	5	5	4	5	154
12	4	5	4	5	5	5	4	3	5	4	156
13	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	150
14	5	5	4	3	5	4	5	4	5	4	160
15	5	5	4	5	5	5	5	4	3	5	162
16	4	4	5	4	5	3	4	4	4	5	154
17	4	4	4	3	3	4	4	5	5	3	155
18	4	4	5	5	4	4	5	5	3	4	156
19	5	4	4	4	5	3	3	4	4	5	162
20	3	4	5	3	5	5	4	4	4	5	166
21	5	4	4	4	5	5	3	4	5	3	169
22	5	5	3	5	4	5	4	5	4	5	173
23	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	180
24	4	4	5	4	3	3	5	4	5	4	174
25	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	170
26	4	5	5	4	5	4	5	5	5	3	188
27	5	4	5	5	5	4	5	3	4	5	181
28	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	185
29	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	192
30	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	186
31	4	4	3	4	5	4	4	3	4	5	182
32	3	5	4	4	3	4	4	5	4	4	190
33	5	5	4	3	3	5	4	4	5	3	190
34	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	197
										JML	5122
										RATA2	150.647

**Skor Pretest Efikasi Diri Siswa
Kelompok Problem Posing**

NO RESP	NOMOR BUTIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	4	5	4	5	4	3	3	2	3
2	3	4	5	4	4	4	4	2	4	4
3	5	4	5	5	4	5	2	4	5	3
4	3	3	4	5	4	2	2	4	2	4
5	4	4	3	3	3	2	2	4	1	1
6	4	4	4	5	4	2	4	4	4	2
7	4	3	4	4	5	4	5	5	4	4
8	3	3	4	5	5	3	4	5	4	2
9	4	4	2	4	4	4	4	4	5	5
10	5	4	4	5	5	2	2	4	5	2
11	5	4	4	4	5	2	3	2	4	2
12	4	3	5	3	4	4	2	4	4	4
13	5	3	5	5	5	4	1	5	4	4
14	5	3	2	5	5	2	3	5	4	2
15	4	5	5	5	5	2	2	5	4	2
16	4	3	4	3	5	5	1	2	4	3
17	3	4	4	4	5	4	3	2	4	4
18	3	2	5	5	5	2	3	5	3	2
19	4	4	5	5	4	4	2	4	4	2
20	3	4	4	4	4	2	2	4	2	4
21	4	3	4	4	4	4	3	2	5	5
22	4	4	5	4	5	2	2	5	4	5
23	4	2	4	5	5	4	2	5	3	4
24	5	3	4	5	4	4	3	2	4	2
25	4	4	4	4	4	4	2	4	2	3
26	3	3	5	4	5	2	4	5	3	3
27	4	5	5	5	4	5	3	4	3	4
28	5	3	4	5	5	5	2	5	4	2
29	5	4	5	5	5	5	2	5	4	3
30	4	3	4	3	4	2	2	2	4	4
31	3	2	3	2	3	3	3	4	3	2
32	4	3	2	4	4	4	5	3	4	4
33	5	5	2	2	5	4	3	4	3	4
34	4	4	4	4	3	4	2	3	3	4

NO RESP	NOMOR BUTIR									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4
2	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	2	4	4	4	3	2	4	4
4	3	4	2	4	4	4	4	2	4	3
5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
6	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4
7	3	4	2	4	3	3	2	2	4	4
8	4	3	2	3	3	4	4	3	3	4
9	4	2	3	4	4	2	3	2	2	3
10	4	4	4	2	5	4	4	2	4	3
11	2	3	3	4	5	4	5	3	4	4
12	2	3	2	3	3	3	4	2	3	3
13	4	4	1	5	5	5	4	1	4	4
14	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3
15	4	3	4	5	5	3	3	4	4	4
16	3	5	4	3	5	4	5	4	4	4
17	4	4	4	5	5	4	4	2	4	4
18	3	3	4	5	5	3	4	3	3	4
19	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2
20	2	3	2	4	4	2	4	2	3	2
21	4	5	4	5	5	3	4	5	3	4
22	2	2	2	2	2	4	4	2	4	4
23	3	2	2	3	2	3	3	4	3	4
24	4	4	3	4	4	4	5	3	4	5
25	3	3	4	4	4	3	4	5	3	4
26	3	2	4	5	5	3	5	3	3	2
27	3	4	3	3	4	4	4	3	4	5
28	4	2	2	2	2	2	1	2	4	4
29	3	5	3	5	5	5	3	3	4	3
30	4	4	4	4	5	3	5	4	4	3
31	3	3	5	3	3	3	3	5	3	5
32	5	4	3	4	3	3	3	3	3	5
33	3	5	3	3	4	4	4	5	4	4
34	4	4	4	2	4	3	2	4	5	4

NO	NOMOR BUTIR										JML
	RESP	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
1	3	3	4	3	4	3	2	2	2	4	105
2	5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	122
3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	120
4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	114
5	4	3	3	5	3	4	5	3	3	4	113
6	4	4	4	5	4	3	5	4	4	5	129
7	3	3	4	5	4	3	4	4	3	5	125
8	3	4	3	4	2	4	3	3	4	4	121
9	2	3	3	3	3	4	2	4	3	4	118
10	4	3	2	2	3	3	4	4	4	5	128
11	3	3	2	5	5	3	3	4	4	3	129
12	3	4	2	2	3	4	4	2	2	4	119
13	5	2	4	3	4	2	4	4	2	4	138
14	4	5	4	5	4	4	4	5	3	4	145
15	5	4	3	5	5	3	4	3	3	3	146
16	2	3	2	4	2	4	4	4	2	2	136
17	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	149
18	5	4	4	4	3	4	3	3	4	5	147
19	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	128
20	4	4	5	4	2	2	5	4	5	4	140
21	4	4	2	4	4	4	5	2	5	5	161
22	4	2	3	3	2	4	4	4	2	4	144
23	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	146
24	4	5	3	3	4	3	3	4	3	3	159
25	4	5	3	4	5	5	3	4	5	4	164
26	5	5	3	4	3	4	3	2	3	4	160
27	5	4	3	3	5	3	4	4	4	3	171
28	4	5	4	2	3	3	4	4	3	3	156
29	3	2	3	4	4	3	4	3	3	5	174
30	5	5	4	3	3	5	4	4	3	4	172
31	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	169
32	4	4	5	3	3	3	3	5	4	5	176
33	4	4	3	3	3	4	3	3	2	3	174
34	4	5	5	3	4	5	3	3	5	4	180
										JML	4878
										RATA2	143.470

**Skor Posttest Efikasi Diri Siswa
Kelompok Problem Posing**

NO RESP	NOMOR BUTIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	5	4	4	4	2	4	4	5	4
2	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4
3	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4
4	2	5	5	5	4	4	3	4	5	4
5	5	4	4	3	3	2	5	4	4	5
6	3	4	3	4	4	3	4	5	4	3
7	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
8	5	5	5	5	4	4	4	5	4	3
9	3	4	4	5	3	4	5	4	5	5
10	3	5	4	5	5	5	5	4	5	2
11	2	5	5	5	5	5	4	3	4	3
12	4	4	3	3	5	3	5	3	4	4
13	3	4	4	5	5	2	4	5	4	5
14	2	4	3	5	4	5	5	4	3	4
15	4	3	3	5	5	4	5	3	4	2
16	4	4	2	3	3	3	5	5	4	5
17	4	4	2	4	4	5	4	2	3	3
18	1	4	2	2	2	2	4	3	5	5
19	2	4	4	4	3	4	3	5	5	5
20	4	5	5	2	3	2	3	5	5	4
21	4	4	4	3	3	5	3	3	5	5
22	5	5	4	1	3	2	5	5	5	5
23	5	1	4	3	2	4	4	5	4	4
24	5	3	3	2	3	4	3	2	4	4
25	5	4	5	4	2	4	5	4	5	5
26	5	4	2	3	4	4	4	5	5	3
27	5	1	4	4	4	4	3	4	4	4
28	4	4	2	2	5	5	2	3	3	3
29	4	2	1	2	5	5	2	5	3	5
30	4	2	4	3	4	4	4	3	4	3
31	5	1	4	3	3	3	3	5	5	5
32	5	3	4	4	2	4	4	5	4	5
33	4	4	5	3	5	4	3	4	5	4
34	3	5	4	4	3	4	4	5	5	3

NO RESP	NOMOR BUTIR									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	3	4	4	3	4	5	4	3	3	5
2	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4
3	3	3	5	4	5	4	4	4	4	5
4	5	4	3	4	4	4	5	4	5	4
5	4	3	5	3	3	4	5	4	5	3
6	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
7	5	5	5	4	5	3	5	3	4	5
8	4	4	4	3	5	4	3	5	4	4
9	4	5	3	3	4	3	3	4	5	3
10	4	4	4	3	5	4	5	3	4	4
11	2	3	3	4	5	3	5	5	4	5
12	5	3	4	4	4	5	4	5	4	4
13	4	4	5	5	5	5	4	3	3	4
14	4	5	5	3	5	4	4	5	5	4
15	4	3	5	3	5	5	5	4	5	5
16	3	5	4	4	5	5	4	3	4	4
17	4	4	3	5	5	3	5	5	4	5
18	3	5	5	5	5	4	4	5	5	4
19	5	4	5	4	5	5	4	3	4	4
20	3	5	5	4	5	4	3	4	3	5
21	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5
22	3	4	4	5	3	4	5	4	3	4
23	5	4	3	5	5	5	3	4	4	5
24	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4
25	4	4	3	3	5	3	5	4	4	3
26	3	4	4	3	5	5	5	3	5	4
27	3	4	3	5	4	5	5	4	5	4
28	4	3	3	3	3	4	5	3	3	5
29	3	4	4	5	5	3	5	5	5	4
30	3	4	5	5	3	5	4	3	4	3
31	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4
32	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4
33	4	5	4	5	3	4	3	5	4	3
34	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4

NO RESP	NOMOR BUTIR										JML
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	4	3	5	3	4	3	5	5	4	4	120
2	5	4	3	3	4	4	4	5	4	4	124
3	3	5	5	3	5	4	4	4	5	5	131
4	4	5	3	4	3	4	5	4	3	3	129
5	4	5	4	4	4	5	3	4	4	3	128
6	5	5	4	5	4	3	4	5	5	5	137
7	5	5	4	3	5	3	5	3	3	4	140
8	5	4	4	4	5	5	3	3	4	4	141
9	5	3	3	5	3	4	3	4	3	3	133
10	3	3	5	5	4	5	4	5	3	3	143
11	4	4	3	4	3	3	4	4	5	3	139
12	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	149
13	5	5	5	3	5	4	5	5	4	4	154
14	3	5	5	4	4	5	5	4	3	4	153
15	5	3	4	5	5	4	3	3	4	5	153
16	4	4	5	4	4	3	4	4	3	5	151
17	5	3	5	5	3	4	5	3	5	4	154
18	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	156
19	3	3	5	5	4	3	5	5	5	5	163
20	4	5	4	5	5	5	3	5	5	3	163
21	4	4	5	4	3	5	5	3	3	4	167
22	5	4	5	5	4	3	4	5	5	5	168
23	5	4	3	4	3	4	4	5	5	4	166
24	4	3	5	3	3	3	4	4	5	4	163
25	4	5	3	5	4	5	5	5	3	4	174
26	3	5	4	5	4	3	5	5	3	5	174
27	4	5	5	4	3	4	4	4	5	4	175
28	3	3	4	2	3	4	4	3	2	3	156
29	5	5	3	5	5	3	4	4	5	3	177
30	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	175
31	4	4	4	4	4	5	5	3	5	3	184
32	4	5	4	3	3	3	5	5	4	4	191
33	5	5	3	3	3	5	5	4	4	5	189
34	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	195
										JML	5315
										RATA2	156.323

Rekapitulasi Skor Pretest Posttest Kemampuan Soal Cerita Matematika

NO	KELOMPOK	PRETEST	POSTTEST
1	PBL	57	69
2	PBL	64	79
3	PBL	62	62
4	PBL	59	81
5	PBL	66	69
6	PBL	62	79
7	PBL	64	81
8	PBL	74	78
9	PBL	59	97
10	PBL	55	76
11	PBL	48	84
12	PBL	50	90
13	PBL	57	84
14	PBL	72	79
15	PBL	66	86
16	PBL	69	91
17	PBL	66	86
18	PBL	69	84
19	PBL	69	88
20	PBL	69	78
21	PBL	66	81
22	PBL	60	81
23	PBL	64	79
24	PBL	69	74
25	PBL	57	76
26	PBL	72	78
27	PBL	67	76
28	PBL	53	71
29	PBL	67	84
30	PBL	72	78
31	PBL	64	67
32	PBL	62	76
33	PBL	59	67
34	PBL	57	78
35	PP	62	79
36	PP	62	69
37	PP	64	67
38	PP	69	57

NO	KELOMPOK	PRETEST	POSTTEST
39	PP	66	67
40	PP	60	69
41	PP	64	74
42	PP	69	78
43	PP	57	62
44	PP	72	60
45	PP	67	72
46	PP	53	72
47	PP	67	76
48	PP	72	81
49	PP	64	79
50	PP	62	71
51	PP	59	64
52	PP	57	72
53	PP	62	83
54	PP	70	86
55	PP	62	76
56	PP	57	57
57	PP	64	83
58	PP	70	78
59	PP	60	71
60	PP	64	74
61	PP	69	78
62	PP	57	59
63	PP	72	78
64	PP	67	69
65	PP	53	76
66	PP	67	81
67	PP	57	60
68	PP	55	72
	JUMLAH	2154	2451

Rekapitulasi Skor Pretest Posttest Efikasi Diri Siswa

NO	KELOMPOK	PRETEST	POSTTEST
1	PBL	108	123
2	PBL	101	127
3	PBL	116	132
4	PBL	100	136
5	PBL	92	124
6	PBL	109	124
7	PBL	113	125
8	PBL	110	123
9	PBL	108	129
10	PBL	114	124
11	PBL	109	132
12	PBL	117	132
13	PBL	116	124
14	PBL	101	132
15	PBL	117	132
16	PBL	112	122
17	PBL	107	121
18	PBL	105	120
19	PBL	109	124
20	PBL	111	126
21	PBL	112	127
22	PBL	114	129
23	PBL	118	134
24	PBL	111	126
25	PBL	105	120
26	PBL	105	136
27	PBL	92	127
28	PBL	114	129
29	PBL	118	134
30	PBL	111	126
31	PBL	95	120
32	PBL	111	126
33	PBL	92	124
34	PBL	114	129
35	PP	103	118
36	PP	118	120
37	PP	114	125

NO	KELOMPOK	PRETEST	POSTTEST
38	PP	106	121
39	PP	103	118
40	PP	117	125
41	PP	111	126
42	PP	105	125
43	PP	100	115
44	PP	108	123
45	PP	107	117
46	PP	95	125
47	PP	112	128
48	PP	117	125
49	PP	116	123
50	PP	104	119
51	PP	115	120
52	PP	111	120
53	PP	90	125
54	PP	100	123
55	PP	119	125
56	PP	100	124
57	PP	100	120
58	PP	111	115
59	PP	114	124
60	PP	108	122
61	PP	117	121
62	PP	100	100
63	PP	116	119
64	PP	112	115
65	PP	107	122
66	PP	112	127
67	PP	108	123
68	PP	112	127
	JUMLAH	7375	8444

Rekapitulasi Analisis Statistik Deskriptif Hasil Pretest dan Posttest Soal Cerita dan Efikasi Diri pada setiap Kelompok

Test	Statistik	Kelompok			
		PBL		PP	
		Soal Cerita	EFIKASI DIRI	SOAL CERITA	Soal Cerita
Pretest	N	34	34	34	34
	Rata-rata	63,11	108,44	63,29	108,47
	Standar Deviasi	6,46	6,55	5,52	7,15
Posttest	N	34	34	34	34
	Rata-rata	79,02	127,03	72,05	121,32
	Standar Deviasi	7,36	4,61	7,87	5,17

UJI PRASYARAT

A. UJI NORMALITAS

1. Uji Normalitas *Pretest* Soal Cerita *Problem Based Learning*

No	Nilai <i>Pretest</i> Soal Cerita <i>Problem Based Learning</i>	F	Zi	F(zi)	S (zi)	F(zi) - S(zi)
1	48	1	-1.68	0.05	0.03	0.02
2	50	1	-1.45	0.07	0.06	0.01
3	53	1	-1.01	0.16	0.09	0.07
4	55	1	-0.78	0.22	0.12	0.10
5	57	4	-0.56	0.29	0.24	0.05
6	59	3	-0.34	0.37	0.32	0.05
7	60	1	-0.11	0.46	0.35	0.10
8	62	3	0.11	0.54	0.44	0.10
9	64	4	0.34	0.63	0.56	0.07
10	66	4	0.56	0.71	0.68	0.04
11	67	2	0.78	0.78	0.74	0.05
12	69	5	1.01	0.84	0.88	0.04
13	72	3	1.45	0.93	0.97	0.04
14	74	1	1.68	0.95	1.00	0.05
Rata-rata	61.21	3 4			Maks	0.10
Sd	7.70					

$L_o = 0,10 < L_r(0,01;34) = 0,176$, maka data berdistribusi normal

2. Uji Normalitas *Posttest* Soal Cerita *Problem Based Learning*

No	Nilai <i>Posttest</i> Soal Cerita <i>Problem Based Learning</i>	F	Zi	F(zi)	S (zi)	F(zi) - S(zi)
1	62	1	-1.82	0.03	0.03	0.00
2	67	2	-1.31	0.10	0.09	0.01
3	69	2	-1.10	0.14	0.15	0.01
4	71	1	-0.92	0.18	0.18	0.00
5	74	1	-0.56	0.29	0.21	0.08

No	Nilai <i>Posttest</i> Soal Cerita <i>Problem Based</i> <i>Learning</i>	F	Zi	F(zi)	S (zi)	F(zi) - S(zi)
6	76	4	-0.38	0.35	0.32	0.03
7	78	5	-0.20	0.42	0.47	0.05
8	79	4	-0.05	0.48	0.59	0.11
9	81	4	0.16	0.56	0.71	0.14
10	84	4	0.52	0.70	0.82	0.12
11	86	2	0.70	0.76	0.88	0.12
12	88	1	0.88	0.81	0.91	0.10
13	90	1	1.06	0.86	0.94	0.09
14	91	1	1.24	0.89	0.97	0.08
15	97	1	1.78	0.96	1.00	0.04
Rata-rata	79.50	3				
		4			Maks	0.14
Sd	9.57					

$L_o = 0,14 < L_t(0,01;34) = 0,176$, maka data berdistribusi normal

3. Uji Normalitas *Pretest* Efikasi Diri *Problem Based Learning*

No	Nilai <i>Pretest</i> Efikasi Diri <i>Problem Based</i> <i>Learning</i>	F	Zi	F(zi)	S (zi)	F(zi) - S(zi)
1	92	3	-2.15	0.02	0.09	0.07
2	95	1	-1.75	0.04	0.12	0.08
3	100	1	-1.08	0.14	0.15	0.01
4	101	2	-0.94	0.17	0.21	0.03
5	105	3	-0.40	0.34	0.29	0.05
6	107	1	-0.13	0.45	0.32	0.12
7	108	2	0.00	0.50	0.38	0.12
8	109	3	0.13	0.55	0.47	0.08
9	110	1	0.27	0.61	0.50	0.11
10	111	4	0.40	0.66	0.62	0.04
11	112	2	0.54	0.70	0.68	0.03

No	Nilai <i>Pretest</i> Efikasi Diri <i>Problem Based</i> <i>Learning</i>	F	Zi	F(zi)	S (zi)	F(zi) - S(zi)
12	113	1	0.67	0.75	0.71	0.04
13	114	4	0.81	0.79	0.82	0.03
14	116	2	1.08	0.86	0.88	0.02
15	117	2	1.21	0.89	0.94	0.05
16	118	2	1.35	0.91	1.00	0.09
Rata- rata	108.00	3 4			Maks	0.12
Sd	7.43					

$L_o = 0,12 < L_1(0,01;34) = 0,176$, maka data berdistribusi normal

4. Uji Normalitas *Posttest* Efikasi Diri *Problem Based Learning*

No	Nilai <i>Posttest</i> Efikasi Diri <i>Problem Based</i> <i>Learning</i>	F	Zi	F(zi)	S (zi)	F(zi) - S(zi)
1	120	3	-1.32	0.09	0.09	0.00
2	121	1	-1.12	0.13	0.12	0.01
3	122	1	-0.92	0.18	0.15	0.03
4	123	2	-0.72	0.24	0.21	0.03
5	124	6	-0.52	0.30	0.38	0.08
6	125	1	-0.32	0.38	0.41	0.04
7	126	4	-0.12	0.45	0.53	0.08
8	127	3	0.08	0.53	0.62	0.08
9	129	4	0.49	0.69	0.74	0.05
10	132	5	1.09	0.86	0.88	0.02
11	134	2	1.49	0.93	0.94	0.01
12	136	2	1.89	0.97	1.00	0.03
Rata- rata	126.58	3 4			Maks	0.08
Sd	4.97					

$L_o = 0,08 < L_1(0,01;34) = 0,176$, maka data berdistribusi normal

5. Uji Normalitas *Pretest* Soal Cerita *Problem Posing*

No	Nilai <i>Pretest</i> Soal Cerita <i>Problem Posing</i>	F	Zi	F(zi)	S (zi)	F(zi) - S(zi)
1	53	2	-1.59	0.06	0.06	0.00
2	55	1	-1.33	0.09	0.09	0.00
3	57	5	-1.01	0.16	0.24	0.08
4	59	1	-0.72	0.24	0.26	0.03
5	60	2	-0.43	0.34	0.32	0.01
6	62	5	-0.14	0.44	0.47	0.03
7	64	5	0.16	0.56	0.62	0.05
8	66	1	0.45	0.67	0.65	0.03
9	67	4	0.74	0.77	0.76	0.01
10	69	3	1.04	0.85	0.85	0.00
11	70	2	1.21	0.89	0.91	0.02
12	72	3	1.62	0.95	1.00	0.05
Rata-rata	62.85	3 4			Maks	0.08
Sd	5.90					

$L_o = 0,08 < L_t(0,01;34) = 0,176$, maka data berdistribusi normal

6. Uji Normalitas *Posttest* Soal Cerita *Problem Posing*

No	Nilai <i>Posttest</i> Soal Cerita <i>Problem Posing</i>	F	Zi	F(zi)	S (zi)	F(zi) - S(zi)
1	57	2	-1.62	0.05	0.06	0.01
2	59	1	-1.42	0.08	0.09	0.01
3	60	2	-1.26	0.10	0.15	0.04
4	62	1	-1.03	0.15	0.18	0.02
5	64	1	-0.81	0.21	0.21	0.00
6	67	2	-0.44	0.33	0.26	0.07
7	69	3	-0.24	0.40	0.35	0.05
8	71	2	-0.05	0.48	0.41	0.07
9	72	4	0.15	0.56	0.53	0.03
10	74	2	0.34	0.63	0.59	0.05

No	Nilai Posttest Soal Cerita <i>Problem Posing</i>	F	Zi	F(zi)	S (zi)	F(zi) - S(zi)
11	76	3	0.54	0.71	0.68	0.03
12	78	4	0.74	0.77	0.79	0.03
13	79	2	0.93	0.82	0.85	0.03
14	81	2	1.13	0.87	0.91	0.04
15	83	2	1.32	0.91	0.97	0.06
16	86	1	1.72	0.96	1.00	0.04
Rata- rata	71.11	3 4			Maks	0.07
Sd	8.80					

$L_o = 0,07 < L_t(0,01;34) = 0,176$, maka data berdistribusi normal

7. Uji Normalitas Pretest Efikasi Diri *Problem Posing*

No	Nilai Pretest Efikasi Diri <i>Problem Posing</i>	F	Zi	F(zi)	S (zi)	F(zi) - S(zi)
1	90	1	-2.28	0.01	0.03	0.02
2	95	1	-1.66	0.05	0.06	0.01
3	100	5	-1.03	0.15	0.21	0.05
4	103	2	-0.65	0.26	0.26	0.01
5	104	1	-0.53	0.30	0.29	0.00
6	105	1	-0.40	0.34	0.32	0.02
7	106	1	-0.28	0.39	0.35	0.04
8	107	2	-0.15	0.44	0.41	0.03
9	108	3	-0.03	0.49	0.50	0.01
10	111	3	0.35	0.64	0.59	0.05
11	112	4	0.47	0.68	0.71	0.02
12	114	2	0.72	0.76	0.76	0.00
13	115	1	0.85	0.80	0.79	0.01
14	116	2	0.97	0.83	0.85	0.02
15	117	3	1.10	0.86	0.94	0.08
16	118	1	1.22	0.89	0.97	0.08
17	119	1	1.35	0.91	1.00	0.09
Rata- rata	108.24	3 4			Maks	0.09

No	Nilai <i>Pretest</i> Efikasi Diri <i>Problem Posing</i>	F	Zi	F(zi)	S (zi)	F(zi) - S(zi)
Sd	8.00					

$L_o = 0,09 < L_t(0,01;34) = 0,176$, maka data berdistribusi normal

8. Uji Normalitas *Posttest* Efikasi Diri *Problem Posing*

No	Nilai <i>Posttest</i> Efikasi Diri <i>Problem Posing</i>	F	Zi	F(zi)	S (zi)	F(zi) - S(zi)
1	100	1	-3.01	0.00	0.03	0.03
2	115	3	-0.79	0.21	0.12	0.10
3	117	1	-0.50	0.31	0.15	0.16
4	118	2	-0.35	0.36	0.21	0.16
5	119	2	-0.20	0.42	0.26	0.16
6	120	4	-0.05	0.48	0.38	0.10
7	121	2	0.09	0.54	0.44	0.10
8	122	2	0.24	0.60	0.50	0.10
9	123	4	0.39	0.65	0.62	0.03
10	124	2	0.54	0.70	0.68	0.03
11	125	7	0.69	0.75	0.88	0.13
12	126	1	0.83	0.80	0.91	0.11
13	127	2	0.98	0.84	0.97	0.13
14	128	1	1.13	0.87	1.00	0.13
Rata -rata	120.36	34			Maks	0.16
Sd	6.77					

$L_o = 0,16 < L_t(0,01;34) = 0,176$, maka data berdistribusi normal

B. UJI HOMOGENITAS

1. Uji homogenitas *pretest* kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika

Hipotesis ini dapat ditulis:

$$H_0 : \sigma^2_1 = \sigma^2_2$$

$$H_1 : \sigma^2_1 \neq \sigma^2_2$$

Untuk menguji homogenitas data dari dua kelompok dapat digunakan uji F, dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{S^2_b}{S^2_k}$$

$$db_1 = n_1 - 1 \text{ dan } db_2 = n_2 - 1$$

Tabel Perhitungan Uji Homogenitas Varians pada $\alpha = 0,05$ untuk Kelompok Soal Cerita *Pretest Problem Based Learning* dan *Problem Posing*

Kelompok	n	db	S ²
Soal Cerita <i>Pretest Problem Based Learning</i>	34	33	41,99
Soal Cerita <i>Pretest Problem Posing</i>	34	33	30,79

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{41,99}{30,79} = 1,36$$

Dari hasil perhitungan dengan statistik uji-F diperoleh $F_{hitung} = 1,36$ lebih kecil dari F_{tabel} dengan $db_1 = 33$ dan $db_2 = 33$ pada $\alpha = 0,05$ yakni sebesar 1,787, karena $F_{hitung} = 1,36 < F_{tabel(0,05)(33;33)} = 1,787$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa kedua kelompok data distribusi populasinya adalah mempunyai varians yang sama (homogen).

2. Uji homogenitas *posttest* kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika

Hipotesis ini dapat ditulis:

$$H_0 : \sigma^2_1 = \sigma^2_2$$

$$H_1 : \sigma^2_1 \neq \sigma^2_2$$

Untuk menguji homogenitas data dari dua kelompok dapat digunakan uji F, dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}} = \frac{S^2_b}{S^2_k}$$

$$db_1 = n_1 - 1 \text{ dan } db_2 = n_2 - 1$$

Tabel Perhitungan Uji Homogenitas Varians pada $\alpha = 0,05$ untuk Kelompok Soal Cerita *Posttest Problem Based Learning* dan *Problem Posing*

Kelompok	n	db	S ²
Soal Cerita <i>Posttest Problem Based Learning</i>	34	33	54,88
Soal Cerita <i>Posttest Problem Posing</i>	34	33	62,04

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}} = \frac{54,88}{62,04} = 0,88$$

Dari hasil perhitungan dengan statistik uji-F diperoleh $F_{hitung} = 0,88$ lebih kecil dari F_{tabel} dengan $db_1 = 33$ dan $db_2 = 33$ pada $\alpha = 0,05$ yakni sebesar 1,787, karena $F_{hitung} = 1,36 < F_{tabel(0,05)(33;33)} = 1,787$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa kedua kelompok data distribusi populasinya adalah mempunyai varians yang sama (homogen).

3. Uji homogenitas *pretest* efikasi diri siswa

Hipotesis ini dapat ditulis:

$$H_0 : \sigma^2_1 = \sigma^2_2$$

$$H_1 : \sigma^2_1 \neq \sigma^2_2$$

Untuk menguji homogenitas data dari dua kelompok dapat digunakan

uji F, dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{S^2_b}{S^2_k}$$

$$db_1 = n_1 - 1 \text{ dan } db_2 = n_2 - 1$$

Tabel Perhitungan Uji Homogenitas Varians pada $\alpha = 0,05$ untuk Kelompok Efikasi Diri *Pretest Problem Based Learning* dan *Problem Posing*

Kelompok	n	db	S ²
Efikasi Diri <i>Pretest Problem Based Learning</i>	34	33	56,19
Efikasi Diri <i>Pretest Problem Posing</i>	34	33	51,22

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{56,19}{51,22} = 1,09$$

Dari hasil perhitungan dengan statistik uji-F diperoleh $F_{\text{hitung}} = 1,09$

lebih kecil dari F_{tabel} dengan $db_1 = 33$ dan $db_2 = 33$ pada $\alpha = 0,05$ yakni

sebesar 1,787, karena $F_{\text{hitung}} = 1,09 < F_{\text{tabel}(0,05)(33;33)} = 1,787$ maka H_0

diterima. Hal ini berarti bahwa kedua kelompok data distribusi

populasinya adalah mempunyai varians yang sama (homogen).

4. Uji homogenitas *posttest* efikasi diri siswa

Hipotesis ini dapat ditulis:

$$H_0 : \sigma^2_1 = \sigma^2_2$$

$$H_1 : \sigma^2_1 \neq \sigma^2_2$$

Untuk menguji homogenitas data dari dua kelompok dapat digunakan uji F, dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}} = \frac{S^2_b}{S^2_k}$$

$$db_1 = n_1 - 1 \text{ dan } db_2 = n_2 - 1$$

Tabel Perhitungan Uji Homogenitas Varians pada $\alpha = 0,05$ untuk Kelompok Efikasi Diri *Posttest Problem Based Learning* dan *Problem Posing*

Kelompok	n	db	S ²
Efikasi Diri <i>Posttest Problem Based Learning</i>	34	33	21,30
Efikasi Diri <i>Posttest Problem Posing</i>	34	33	26,83

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}} = \frac{21,30}{26,83} = 0,79$$

Dari hasil perhitungan dengan statistik uji-F diperoleh $F_{hitung} = 0,79$ lebih kecil dari F_{tabel} dengan $db_1 = 33$ dan $db_2 = 33$ pada $\alpha = 0,05$ yakni sebesar 1,787, karena $F_{hitung} = 1,36 < F_{tabel(0,05)(33;33)} = 1,787$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa kedua kelompok data distribusi populasinya adalah mempunyai varians yang sama (homogen).

GAIN SCORE KEMAMPUAN SOAL CERITA MATEMATIKA SISWA

No	Kelompok	Nilai Maks	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Gain Score
1	<i>Problem Based Learning</i>	97	63,08	79,04	0,470
2	<i>Problem Posing</i>	86	63,34	72,08	0,385

GAIN SCORE EFIKASI DIRI SISWA

No	Kelompok	Nilai Maks	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Gain Score
1	<i>Problem Based Learning</i>	134	108.44	127.03	0.727
2	<i>Problem Posing</i>	134	108.47	121.32	0.503

UJI T PRETEST-POSTTEST KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA KELOMPOK PROBLEM BASED LEARNING**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
PretestPBL Pair SC - 1 PosttestPBL SC	-15.911	9.70900	1.66508	-19.299	-12.524	-9.556	33	.000

UJI T PRETEST-POSTTEST EFIKASI DIRI SISWA KELOMPOK PROBLEM BASED LEARNING**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair PretestPblE 1 osttestPblEf	-18.588	7.64800	1.31162	-21.256	-15.919	-14.17	33	.000

**UJI T PRETEST-POSTTEST KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
MATEMATIKA KELOMPOK PROBLEM POSING**

Paired Samples Test

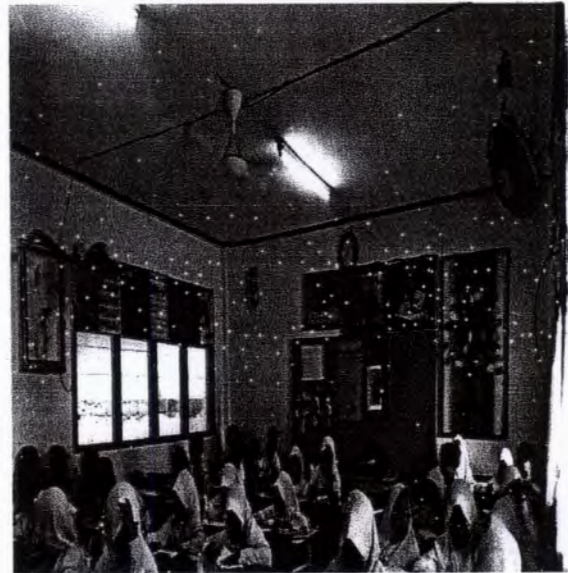
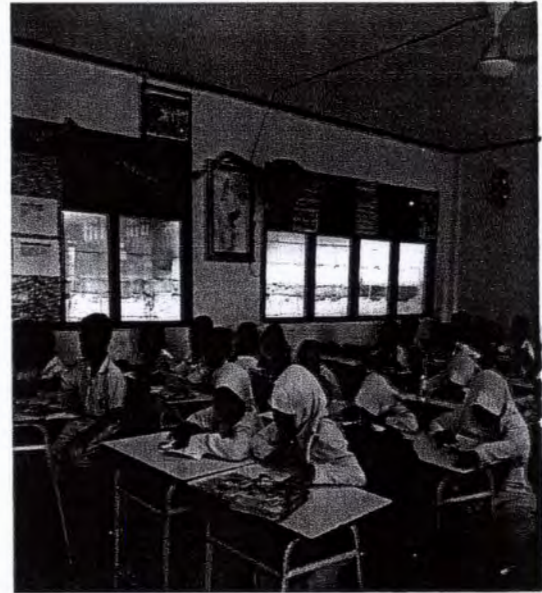
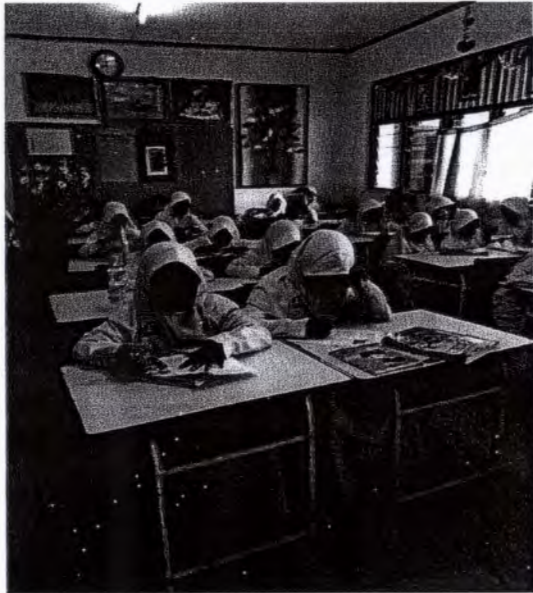
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	PretestPpS - sttestPpSc	-8.7647	7.98126	1.36878	-11.549	-5.9799	-6.403	33	.000

**UJI T PRETEST-POSTTEST EFIKASI DIRI SISWA
KELOMPOK PROBLEM POSING**

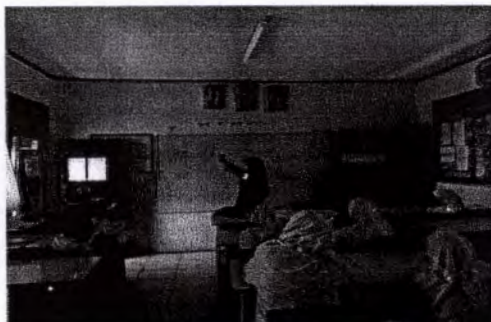
Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	PretestPpEf - PosttestPpEf	-12.85	7.85139	1.34650	-15.592	-10.113	-9.545	33	.000

DOKUMENTASI UJICOBA INSTRUMEN



DOKUMENTASI PEMBELAJARAN METODE PROBLEM BASED LEARNING



METODE PEMBELAJARAN PROBLEM POSING





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS TERBUKA BOGOR

Jalan KH. Sholeh Iskandar No. 234, Tanah Sareal, Bogor 16164
Telepon: 0251-7559237, Faksimile: 0251-7559238, Email: ut-bogor@ecampus.ut.ac.id, Website: www.ut.ac.id

Nomor : 958/UN31.31/KM/2018
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

21 Mei 2018

Yth. Kepala Sekola MI Riyadlus Shibyan
Di tempat

Kami sampaikan dengan hormat bahwa mahasiswa S2 Universitas Terbuka berkewajiban menyusun Tugas Akhir Program Magister (TAPM/thesis) sebagai salah satu syarat kelulusannya. Untuk kepentingan ini kami mohon perkenan Bapak pimpinan mengijinkan:

Nama : Ardiantini
NIM : 500804288
Prog. Studi : S2- Magister Pendidikan Dasar (Reguler)

adapun judul thesis saudara Ardiantini adalah "Perbedaan Efektifitas Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Problem Posing* Ditinjau Dari Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita dan Efikasi Diri Siswa Kelas IV ". Untuk kepentingan penulisan thesis, mohon perkenan Bapak Kepala Sekolah mengijinkan yang bersangkutan melakukan penelitian/pengumpulan data (*data gathering*) di sekolah yang Bapak pimpin. Data tersebut akan digunakan hanya untuk kepentingan penulisan thesis dan tidak akan disebarluaskan secara terbuka kepada umum.

Atas perkenan Bapak, kami ucapkan terima kasih.

Kepala,

Drs. Boedhi Oetoyo, M.A.
NIP 19580410 198603 1 001



مدرسة الرياض الصبيان الابتدائية
MADRASAH IBTIDAIYAH RIYADLUS SHIBYAN
 TERAKREDITASI : B

Jl.Kp.Gusti Gg.Kantong Rt.006/015 No.6 Kel. Pejagalan Kec. Penjaringan
 Jakarta-Utara 14450 Telp. +62-21-6620224

SURAT KETERANGAN

Nomor : 127/S.KET/MI.RS/V/2018

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : H. M. Subki, Lc
 NIP : -
 Jabatan : Kepala Madrasah

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Ardiantini, S. Sos. I, M. Pd
 Tempat / Tanggal Lahir : Yogyakarta, 17 Mei 1982
 Pekerjaan : PNS/Mahasiswa S2 UT Bogor
 Program Jurusan : S2 Pendidikan Dasar
 NIM : 500804288

Yang bersangkutan telah mengadakan Uji Coba Angket dan Instrumen Tes Penelitian di MI. Riyadlus Shibyan Jakarta, sehubungan dengan penulisan tesis dengan judul "*Perbedaan Efektifitas Metode Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Metode Pembelajaran Problem Posing (PP) ditinjau dari Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika dan Efikasi Diri Siswa Kelas IV, Jakarta*".

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 21 Mei 2018
 Kepala Madrasah,

 H.M.Subki,Lc



مدرسة الرياض الصبيان الابتدائية
MADRASAH IBTIDAIYAH RIYADLUS SHIBYAN
 TERAKREDITASI : B

Jl.Kp.Gusti Gg.Kantong Rt.006/015 No.6 Kel. Pejagalan Kec. Penjaringan
 Jakarta-Utara 14450 Telp. +62-21-6620224

SURAT KETERANGAN

Nomor : 002/S.KET/MI.RS/VII/2018

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : H. M. Subki, Lc
 NIP : -
 Jabatan : Kepala Madrasah

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Ardiantini, S. Sos. I, M. Pd
 Tempat / Tanggal Lahir : Yogyakarta, 17 Mei 1982
 Pekerjaan : PNS/Mahasiswa S2 UT Bogor
 Program Jurusan : S2 Pendidikan Dasar
 NIM : 500804288

Yang bersangkutan telah mengadakan Penelitian di MI. Riyadlus Shibyan Jakarta, untuk mengumpulkan data yang diperlukan sehubungan dengan penulisan tesis dengan judul "*Perbedaan Efektifitas Metode Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Metode Pembelajaran Problem Posing (PP) ditinjau dari Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika dan Efikasi Diri Siswa Kelas IV, Jakarta*".

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 23 Juli 2018
 Kepala Madrasah,

 H.M.Subki,Lc