

**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 PANDAK**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**FURY ALFIANI SAFITRI**

**NPM. 1214410089**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA  
TAHUN 2016**

**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 PANDAK**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**FURY ALFIANI SAFITRI**

**NPM. 12144100089**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA  
TAHUN 2016**

## ABSTRACT

FURY ALFIANI SAFITRI. The Effectiveness of Problem Based Learning (PBL) Model towards problem-solving skills Math Grade VIII SMP Negeri 3 Pandak. Thesis. Faculty of Teacher Training and Education PGRI University of Yogyakarta, 2016.

This study aims to determine the effectiveness of direct learning and problem based learning model in the learning of mathematics in terms of mathematical problem solving ability. After that, it will be done t test to determine the Problem Based Learning (PBL) model is more effective if compared with direct learning model in terms of mathematical problem solving ability in grade VIII SMP Negeri 3 Pandak.

The study was conducted at grade VIII SMP Negeri 3 Pandak the academic year 2015/2016. Type of this research is quasi experiment (quasi-experimental) study design with pretest posttest control group design. The data analysis is conducted the analysis results of observation, mathematical problem solving ability test, requirements test and hypotheses test.

The research result that conducted on control class that use direct learning model and experiment class that use Problem Based Learning (PBL) model towards the ability of mathematical problem solving show that the value of pretest and posttest both classes are normally distributed and the variances of both classes are homogeneous. Based on the calculation t test on the control class t values obtained  $t_{arithmetical} = -15.1863 < -t_{table} = -2.0595$ . It means that direct learning model is effectively used in the study of mathematics, while based on the t-test on the experimental class values obtained  $t_{arithmetical} = -10.625 < -t_{table} = -2.055$ . Then, it can be concluded that Problem Based Learning (PBL) model is effectively used in mathematics. If both models compared to the t test calculation based on two samples obtained value  $t_{arithmetical}$  at 3.7396 and  $t_{table}$  at 2.0075. So, it can be concluded that Problem Based Learning (PBL) model is more effective than direct instructional model when viewed from mathematical problem solving ability.

Keywords: the effectiveness of learning, Problem Based Learning (PBL) model, mathematical problem solving ability.

## ABSTRAK

FURY ALFIANI SAFITRI. Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Pandak. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta, 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran langsung dan *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika. Setelah itu, akan dilakukan uji t untuk mengetahui model *Problem Based Learning* (PBL) lebih efektif jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Pandak.

Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Pandak tahun pelajaran 2015/2016. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* (eksperimen semu) dengan desain penelitian *Pretest Posttest Control Group Design*. Analisis data yang dilakukan yaitu analisis hasil observasi, tes kemampuan pemecahan masalah matematika, uji prasyarat dan uji hipotesis.

Hasil penelitian yang dilakukan pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung dan kelas eksperimen yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika menunjukkan bahwa, nilai *pretest* dan *posttest* kedua kelas berdistribusi normal serta variansi kedua kelas homogen. Berdasarkan hasil perhitungan uji t pada kelas kontrol diperoleh nilai t yaitu  $t_{hitung} = -15.1863 < -t_{tabel} = -2.0595$ . Artinya model pembelajaran langsung efektif digunakan dalam pembelajaran matematika. Sedangkan berdasarkan hasil uji t pada kelas eksperimen diperoleh nilai  $t_{hitung} = -10.625 < -t_{tabel} = -2.055$ . Sehingga, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) efektif digunakan dalam pembelajaran matematika. Jika kedua model dibandingkan, maka berdasarkan perhitungan uji t dua sampel diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 3.7396 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2.0075, dapat diketahui bahwa perolehan nilai  $t_{hitung} = 3.7396 > t_{tabel} = 2.0075$ . Jadi dapat disimpulkan model *Problem Based Learning* (PBL) lebih efektif daripada model pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa.

Kata kunci: Efektivitas Pembelajaran, Model *Problem Based Learning* (PBL), kemampuan pemecahan masalah matematika.

**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 PANDAK**



Yogyakarta, ~~26~~ Juli 2016

Pembimbing



Ch. Eva Nuryani, M.Sc

NIP. 19761224 200501 2 002

**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 PANDAK**





Oleh:

**FURY ALFIANI SAFITRI**

**NPM. 12144100089**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi Pendidikan  
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI  
Yogyakarta dan dinyatakan LULUS pada tanggal 03 Agustus 2016

Susunan Dewan Penguji


	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dra. Hj. Nur Wahyumiani, M.A.		12/8 2016
Sekretaris	: Kintoko, M.Pd.		12/8 2016
Penguji I	: Niken Wahyu Utami, M.Pd.		12/8 2016
Penguji II	: Ch. Eva Nuryani, M.Sc.		12/8 2016

Yogyakarta, 03 Agustus 2016

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas PGRI Yogyakarta

Dekan,

  
Dra. Hj. Nur Wahyumiani, M.A.

NIP. 19570310 198503 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Fury Alfiani Safitri  
No. Mahasiswa : 12144100089  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL)  
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika  
Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Pandak

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan pekerjaan saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau hasil pemikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, dikenakan sanksi tergantung dari berat ringannya tindakan plagiasi yang dilakukan. Sanksi dapat berupa perbaikan skripsi dan ujian ulang, melakukan penelitian baru, atau pencabutan ijazah S1.

Yogyakarta, Juli 2016

Yang membuat pernyataan,



Fury Alfiani Safitri

NPM. 12144100089

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto:

“sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhan-mulah engkau berharap” (QS. Asy-Syarah:6-8)

“Dan Kami tidak membebani seseorang melainkan menurut kesanggupannya, dan pada Kami ada suatu catatan yang menuturkan dengan sebenarnya, dan mereka tidak dizalimi (dirugikan)” (QS.al-Mu’minun:62)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah suatu nikmat yang telah diberikan-Nya kepada suatu kaum, hingga kaum itu mengubah apa yang ada pada diri mereka sendiri” (QS. Al-Anfal: 53)

### Persembahan:

*Alhamdulillahillobbil ‘alamin*, dengan rasa syukur kepada Allah S.W.T. atas segala karunia-Nya skripsi ini kupersembahkan kepada:

- 📌 Kedua orang tuaku, Bapak Muhammad Umar dan Ibu Suwarni, yang selalu berdoa dalam setiap waktu demi kesuksesan anak-anaknya. Segala bentuk dukungan dan kasih sayang yang tiada terhingga yang tidak mungkin saya dapat membalasnya hanya dengan kata cinta dan persembahan.
- 📌 Adikku, Hanan Dafif Nugroho yang selalu memberikan semangat saat-saat penyusunan skripsi.
- 📌 Sahabat-sahabatku kelas A3 prodi matematika angkatan 2012. Terimakasih atas bantuan, doa, hiburan dan semangat yang telah diberikan selama kuliah di UPY.
- 📌 Almamaterku.



## KATA PENGANTAR

Puji sukur penulis haturkan pada sang Ilahi Robbi Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 PANDAK**”. Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar S1 di bidang ilmu pendidikan.

Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. Buchory, MS, M.Pd selaku Rektor Universitas PGRI Yogyakarta.
2. Dra. Hj. Nur Wahyumiani, M.A selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta.
3. Dhian Arista Istikhomah, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Yogyakarta.
4. Titis Sunanti, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing Akademik.
5. Ch. Eva Nuryani, M.Sc selaku dosen pembimbing yang begitu sabar memberikan bimbingan, pengarahan, serta motivasi dalam penulisan skripsi ini.
6. Gunawan, M.Pd selaku dosen validator yang begitu sabar memberikan bimbingan serta pengarahan dalam pembuatan instrumen skripsi ini.

7. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.
8. Retno Yuliasuti, S.Pd. MM. selaku kepala sekolah SMP N 3 Pandak yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis.
9. Rinawati, S.Pd selaku guru Matematika SMP N 3 Pandak yang telah memberikan motivasi, bimbingan, dan masukan yang membangun kepada penulis.
10. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2012 yang selalu memberi semangat, semoga tali silaturahmi kita tetap terjaga, dan semoga kesuksesan menyertai kita.
11. Segenap pihak yang telah membantu penulis dalam pembuatan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan bagi penulis nantinya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan civitas akademika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta.

Yogyakarta, 5 Juli 2016

Fury Alfiani Safitri

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
ABSTRAK .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	vi
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A.Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5

E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
A. Kajian Teori .....	8
B. Materi .....	24
C. Penelitian Relevan.....	27
D. Kerangka Berfikir.....	30
E. Perumusan Hipotesis .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>32</b>
A. Jenis Penelitian .....	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
C. Sampel dan Populasi .....	33
D. Variabel Penelitian .....	34
E. Desain Penelitian.....	35
F. Prosedur Penelitian.....	36
G. Teknik Pengumpulan Data .....	38
H. Instrumen Penelitian.....	39
I. Teknik Analisis Instrumen .....	42
J. Teknik Analisis Data .....	47
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
A. Deskripsi Proses Penelitian .....	56
B. Deskripsi Data Penelitian .....	57
C. Analisis Uji Prasyarat .....	61
D. Analisis Tahap Akhir .....	65
E. Pembahasan Hasil Uji Hipotesis .....	70

BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	73
A. Simpulan.....	73
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	75
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Sintaks Model Pembelajaran Langsung .....	14
Tabel 2 : Perbedaan Variabel Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Akan Dilaksanakan .....	29
Tabel 3 : Desain Penelitian Eksperimen.....	35
Tabel 4 : Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	40
Tabel 5 : Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	41
Tabel 6 : Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen.....	43
Tabel 7 : Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen.....	45
Tabel 8 : Kriteria Daya Beda Instrumen.....	46
Tabel 9 : Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen.....	47
Tabel 10 : Kriteria Persentase Keterlaksanaan Model PBL .....	47
Tabel 11 : Kriteria Nilai Setiap Aspek .....	48
Tabel 12 : Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	56
Tabel 13 : Hasil Validitas dan Reliabilitas Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> ...	57
Tabel 14 : Hasil Daya Beda dan Indeks Kesukaran Instrumen .....	58

Tabel 15 : Data Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen .....	58
Tabel 16 : Hasil Observasi Keterlaksanaan Model PBL .....	59
Tabel 17 : Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen .....	59
Tabel 18 : Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	60
Tabel 19 : Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	60
Tabel 20 : Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> .....	62
Tabel 21 : Hasil Uji Homogenitas Variansi Nilai <i>Pretest</i> .....	63
Tabel 22 : Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> .....	65
Tabel 23 : Hasil Uji Homogenitas Variansi Nilai <i>Posttest</i> .....	67

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Macam-macam Limas .....	24
Gambar 2 : Limas Segitiga Beraturan .....	25
Gambar 3 : Hubungan Kubus dengan Limas .....	26



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 INSTRUMEN DAN VALIDASI INSTRUMEN .....	77
Silabus Pembelajaran .....	78
RPP Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) .....	80
Validasi RPP Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	86
Lembar Kegiatan Siswa (LKS) .....	88
Validasi Lembar Kegiatan Siswa (LKS) .....	94
RPP Model Pembelajaran Langsung.....	96
Validasi RPP Model Pembelajaran Langsung .....	101
Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	103
Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	104
Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	106
Rubrik Penskoran .....	110
Validasi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	111
Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Model PBL .....	113
Lembar Observasi Keterlaksanaan Model PBL .....	114

Validasi Lembar Observasi Keterlaksanaan Model PBL.....	116
LAMPIRAN 2 HASIL PENELITIAN.....	118
Analisis Validitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	119
Analisis Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	121
Analisis Daya Beda dan Indeks Kesukaran Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .	123
Daftar Nama Siswa.....	125
Data Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	126
Data Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	127
Lembar Observasi Keterlaksanaan Model PBL .....	128
Hasil Observasi Keterlaksanaan Model <i>Problem Based Learning</i> .....	136
Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	138
Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	139
Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	140
Analisis <i>Pretest</i> .....	141
Analisis <i>Posttest</i> .....	149
Dokumentasi Penelitian.....	161
LAMPIRAN 3 HASIL KERJA SISWA .....	166

<i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	167
<i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	175
<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	183
Lembar Kegiatan Siswa (LKS) .....	190
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	202
LAMPIRAN 4 PERSURATAN.....	210
Lembar Pengajuan Judul .....	211
Lembar Bimbingan Skripsi .....	212
Surat Ijin Penelitian dari UPY .....	214
Surat Ijin Penelitian dari BAPPEDA .....	215
Surat Keterangan Penelitian dari SMP N 3 Pandak .....	216

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Matematika memegang peranan penting, siswa memerlukan matematika untuk memenuhi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, fungsi matematika adalah sebagai media atau sarana siswa dalam mencapai kompetensi. Secara rinci, tujuan pembelajaran matematika dipaparkan dalam Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu: (1) Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi dan inkonsistensi. (2) Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba. (3) Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. (4) Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan. Dengan mempelajari materi matematika diharapkan siswa akan mampu menguasai seperangkat kompetensi yang telah ditetapkan.

Namun, pengembangan berbagai kompetensi tersebut belum tercapai secara optimal. Diantara kompetensi pembelajaran yang masih perlu diperhatikan adalah kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah adalah sebagai proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam mengatasi situasi permasalahan yang baru. Apabila siswa mendapatkan suatu kombinasi dari aturan yang dapat dioperasikan maka siswa tersebut mampu memecahkan suatu masalah dan berhasil menemukan strategi atau prosedur yang baru.

Berdasarkan hasil observasi di SMP N 3 Pandak, proses pembelajaran yang dilakukan bersifat menghafal atau menerima. Kegiatan pembelajaran matematika di kelas masih terpusat pada guru. Guru menjelaskan materi, memberikan rumus-rumus, contoh soal dan pembahasannya. Terkadang guru melakukan tanya jawab dan diskusi di kelas untuk menyelesaikan latihan soal. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung kebanyakan siswa cenderung pasif, serta pada waktu tanya jawab hanya beberapa siswa yang mau bertanya dan selalu siswa tersebut. Pada saat diberikan soal siswa terlihat malas dalam mengerjakannya.

Menurut hasil wawancara dengan guru matematika, setiap diberikan soal cerita, siswa hanya meniru cara guru dan jarang melakukan inovasi dalam menyelesaikan masalah matematika. Beliau juga mengatakan bahwa beberapa siswa membutuhkan waktu yang lama dalam menyelesaikan masalah matematika. Hasil dari Ujian Tengah Semester (UTS) kelas VIII SMP Negeri 3 Pandak, rata-rata nilai matematika siswa kelas VIII hanya

mencapai 46,31 yang berarti sangat jauh di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dengan ketentuan KKM dari sekolah yaitu 75. Dari empat kelas yang ada hanya satu siswa yang nilainya berada diatas KKM. Sedangkan hasil rata-rata *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematika yang dilakukan yaitu 57,25. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Pandak masih rendah.

Berdasarkan masalah tersebut, peneliti berpendapat bahwa agar siswa memiliki kompetensi dalam pemecahan masalah matematika, maka guru harus mampu memilih model pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan harus memungkinkan siswa belajar keterampilan memperoleh pengetahuan, memecahkan masalah dengan memberinya kesempatan untuk mengembangkan keterampilan tersebut. Maka menurut peneliti, kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat diatasi dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses pembelajaran matematika.

Hmelo-Silver, (2004); Serafino & Cicchelli, (2005) dalam Paul & Kauchak, (2012:307) mengatakan bahwa, model *Problem Based Learning* (PBL) adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengaturan diri. Barrow mendefinisikan pembelajaran berbasis masalah sebagai pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah (Huda, 2013:271). Masalah tersebut

dipertemukan pertama-tama dalam proses pembelajaran. Ada tiga elemen penting yang seharusnya muncul dalam pelaksanaan PBL: menginisiasi pemicu/masalah awal (*initiating trigger*), meneliti isu-isu yang diidentifikasi sebelumnya, dan memanfaatkan pengetahuan dalam memahami lebih jauh situasi masalah.

Model *Problem Based Learning* (PBL) digunakan untuk merangsang dan melibatkan siswa dalam pola pemecahan masalah. Kondisi ini akan dapat mengembangkan keahlian belajar dalam mengidentifikasi permasalahan. Kegiatan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) akan lebih terfokus pada memecahkan masalah. Siswa bertanggung jawab untuk menyusun strategi dan memecahkan masalah. Guru menuntun siswa dengan mengajukan pertanyaan dan memberikan dukungan pengajaran lain saat siswa berusaha memecahkan masalah.

Dari pemaparan di atas peneliti ingin mengetahui efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) jika diterapkan dalam proses pembelajaran matematika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP N 3 Pandak.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi :

1. Siswa cenderung pasif kurangnya kemauan untuk bertanya saat diberi kesempatan.

2. Pembelajaran yang dilakukan masih bersifat menghafal dan menerima.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Pandak masih rendah.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka penelitian ini difokuskan pada efektivitas pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* (PBL) ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP N 3 Pandak. Polya sebagaimana dikutip oleh Heris, dkk (2014: 23) menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah sebagai berikut: (1) memahami masalah; (2) merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah; (3) melaksanakan perhitungan; (4) memeriksa kembali kebenaran hasil atau solusi.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini:

1. Bagaimana efektivitas model pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemampuan siswa dalam pemecahan masalah?
2. Bagaimana efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) jika ditinjau dari kemampuan siswa dalam pemecahan masalah?



3. Bagaimana efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung ditinjau dari kemampuan siswa dalam pemecahan masalah?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas model pembelajaran langsung ditinjau dari kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.
2. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) jika ditinjau dari kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.
3. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa hak terkait sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Melalui penelitian ini diharapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat dimanfaatkan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran.

## 2. Bagi Siswa

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP N 3 Pandak kelas VIII dalam pembelajaran Matematika.

## 3. Bagi Peneliti

Penelitian ini untuk menambah pengetahuan dan wawasan peneliti terhadap kegiatan pembelajaran siswa, serta sebagai bekal peneliti yang merupakan calon guru dimasa depan.