

## ABSTRAK

Natapraja, Eko. 2017. *Pengaruh Model PBL (Belajar Problem Based Learning) Terhadap hasil belajar Logika Matematika siswa kelas X SMK Nasional Mojosari*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Pembimbing (1) Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.,

**Kata Kunci:** Model Belajar, Hasil Belajar, *PBL (Belajar Problem Based Learning)*

Penelitian ini dilatarbelakangi karena banyaknya siswa yang nilainya kurang dalam matematika dan banyak siswa menganggap matematika pelajaran yang sulit. Ada berbagai faktor yang menyebabkan siswa menganggap matematika sulit, baik faktor internal ataupun eksternal. Faktor internal adalah kemauan dari siswa sendiri dalam menerima pembelajaran matematika, sedangkan faktor eksternal yaitu guru, lingkungan, fasilitas dan lainnya. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh model belajar PBL (*Problem Based Learning*) terhadap hasil belajar Logika matematika?”. Model belajar PBL (*Problem Based Learning*) model belajar yang melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Dalam penelitian siswa diberikan materi persamaan Logika matematika. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas, kelas pertama terdapat 47 siswa yang diberi model belajar PBL (*Problem Based Learning*). Pada kelas kedua terdapat 37 siswa dan diberi model pembelajaran konvensional. Setelah pembelajaran materi Logika Matematika selesai diberikan, maka siswa diberi tes untuk mendapatkan nilai yang akan dipergunakan dalam analisis data. Dalam penelitian ini,  $H_0$  berbunyi Tidak ada pengaruh model belajar PBL (*Problem Based Learning*) terhadap hasil belajar matematika dan  $H_a$  berbunyi ada pengaruh model belajar PBL (*Problem Based Learning*) terhadap hasil belajar logika matematika. Dalam penelitian ini diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung} = 4,2 > t_{tabel} = 2,63$  pada taraf

signifikansi 5%. Dengan demikian dapat disimpulkan adanya pengaruh model belajar PBL (*Problem Based Learning*) terhadap hasil belajar logika matematika. Dalam hal ini, pengaruh berupa pengaruh positif yaitu meningkatkan hasil belajar siswa.

## ABSTRACT

Natapraja, Eko. 2017. *The Effect of PBL (Problem Based Learning) Model on the learning outcomes of Mathematical Logic for Class X students of SMK National Mojosari*. Scripts. Mathematics Education Study Program. PGRI Adi Buana University Surabaya. Advisor (1) Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.,

**Keywords: Learning Model, Learning Outcomes, PBL (*Learning Problem Based Learning*)**

This research is motivated because there are many students whose grades are lacking in mathematics and many students consider mathematics a difficult subject. There are various factors that cause students to consider mathematics difficult, both internal and external factors. Internal factors are the willingness of students themselves to accept mathematics learning, while external factors are the teacher, the environment, facilities and others. The formulation of the problem in this study is "Is there an influence of the PBL (*Problem Based Learning*) learning model on learning outcomes in Mathematical Logic?". PBL learning model (*Problem Based Learning*) learning model that involves students to solve problems through scientific stages so that students can learn knowledge related to the problem and at the same time have the skills to solve problems. In research students are given mathematical logic equation material. Subjects in this study consisted of two classes, the first class there were 47 students who were given a PBL (*Problem Based Learning*) learning model. In the second class there were 37 students and were given a conventional learning model. After learning the Mathematical Logic material is finished given, then students are given a test to get grades that will be used in data analysis. In this study,  $H_0$  reads that there is no effect of PBL (*Problem Based Learning*) learning model on mathematics learning outcomes and  $H_a$  reads there is an effect of PBL (*Problem Based Learning*) learning model on the learning outcomes of mathematical logic. In this study it was found that the value of  $t_{count} = 4,2 > t_{table} = 2,63$  at a significance level of 5%. Thus it can be

concluded the influence of PBL (Problem Based Learning) learning model on learning outcomes of mathematical logic. In this case, the influence in the form of a positive influence is to improve student learning outcomes.

## MOTTO

***Keadilan, kebenaran, kebebasan, itulah pangkal dari kebahagiaan.***

***Plato***

***Pendidikan mempunyai akar yang pahit, tapi buahnya manis.***

***Harapan adalah mimpi dari seorang yang terjaga.***

***Aristoteles***

***Memaafkan adalah pengampunan dosa. Karena dengan itu hal yang telah hilang dan telah ditemukan, disimpan agar tidak hilang lagi.***

***Agustinus Hippo***

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, ku persembahkan hasil perjuanganku selama ini untuk orang-orang yang selalu memberiku semangat :

1. Kepada kedua orang tuaku tercinta, (Alm) Bapak Darwian dan Ibu Wilia sebagai orang tuaku yang selalu mendukung dan menyebut namaku dalam setiap doa mereka, penuntun yang hebat dalam setiap langkahku, terima kasih atas semua pengorbanan yang membuatku sampai hari ini, tak pernah cukup diri ini untuk membalas semua pengorbanan yang telah diberikan.
2. Kepada Ibu Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd. Selaku Dosen pembimbing mau bersabar membimbing saya, selalu memberikan arahan kepada saya untuk menyelesaikan karya kecil ini. Saya ucapkan banyak terima kasih kepada beliau.
3. Kepada keluarga besarku yang selalu mendukung dalam setiap doa dan memberikan semangat kepadaku
4. Dan untuk teman-temanku Pendidikan Matematika angkatan 2012-D dan seluaruh teman-teman dari jurusan pendidikan matematika angkatan 2012 dan serta teman KKN dan PPL angkatan 2012, terima kasih untuk ilmunya, pengalamannya, persahabatanya dan ke kompakannya dalam seluruh kegiatan dan aktivitas perkuliahan yang terjadi selama 4 tahun dan selamat sudah lulus terlebih dahulu, serta terimakasih karena tidak lupa dengan Saya dan selalu bertanya kabar saya. Semoga kita semua akan diberikan kesuksesan oleh Tuhan yang Maha Esa.
5. Terima kasih juga untuk teman-teman baik yang tidak mampu di ucapkan satu persatu ,selalu memberi aku semangat untuk menyelesaikan studi.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan yang Maha Esa, atas segala limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Skripsi ini telah disusun untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana program strata satu (S1) pada Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Terelesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang selalu memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini hingga selesai. Untuk itu penulis dengan kerendahan hati mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Djoko Adi Waluyo, S.T., M.M., DBA. Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Bapak Dr. Suhari, S.H., M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Ibu Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd. selaku Kaprodi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Adi Buana
4. Ibu Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah membimbing dan membekali penulis selama penyusunan.
5. SMK Nasional Mojosari yang telah memberikanku izin melakukan penelitian.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat buat kita semua terutama dalam dunia pendidikan.

Surabaya, 5 Maret 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Pernyataan Keaslian Skripsi .....	iv
Abstrak .....	v
Halaman Motto.....	ix
Halaman Persembahan .....	x
Kata Pengantar.....	xi
Daftar Isi .....	xii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Gambar .....	xv
Daftar Lampiran .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Ruang Lingkup dan Pembatasan Masalah .....	5
C. Rumusan Masalah .....	5
D. Variabel dan Definisi Operasional Variabel .....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Pustaka .....	8
1. Pengertian belajar.....	8
2. Pembelajaran Matematika .....	14
3. Model PBL ( <i>Problem Based Learning</i> ) .....	15
4. Logika Matematika .....	22
B. Kajian Empiris.....	29
C. Kerangka konseptual .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian .....	32
B. Populasi dan Sampel.....	33

C.	Teknik Pengumpulan Data .....	33
D.	Instrumen Penelitian .....	34
E.	Prosedur Pengumpulan Data .....	35
F.	Teknik Analisis Data .....	35

#### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.	Deskripsi Data .....	41
B.	Analisis Data .....	45
C.	Pembahasan Hasil Penelitian .....	59

#### BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A.	Simpulan.....	60
B.	Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA .....	61
----------------------	----

#### LAMPIRAN- LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

3.1 Kisi-kisi Soal Tes.....	34
4.1 Tabel Jurnal Maengajar .....	42
4.2 Tabel A Uji Normalitas Kelas Eksperimen .....	47
4.3 Tabel B Uji Normalitas Kelas Eksperimen .....	48
4.4 Tabel A Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	50
4.5 Tabel B Uji Normalitas Kelas Kontrol .....	52
4.6 Tabel Uji Homogenitas .....	54

## **DAFTAR GAMBAR**

2.1 Kerangka Berpikir.....	31
3.1 Rancangan Penelitian.....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

Lampiran 1 Format Revisi Skripsi.....	63
Lampiran 2 Berita Acara Bimbingan Skripsi .....	64
Lampiran 3 Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	65
Lampiran 4 Surat Balasan Penelitian.....	66
Lampiran 5 Lembar Validasi Soal .....	67
Lampiran 6 Instrumen Penelitian.....	69
Lampiran 7 Hasil Penelitian .....	70