

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING*  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI  
STATISTIKA SMA**

**SKRIPSI**



**Siska Febryana  
NIM 195500005**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
2023**

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING*  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI  
STATISTIKA SMA**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
Untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika

**Siska Febryana  
NIM 195500005**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
2023**


## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh : Siska Febryana  
NIM 195500005

Judul Skripsi : Pengaruh Model *Project Based Learning*  
Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi  
Statistika SMA

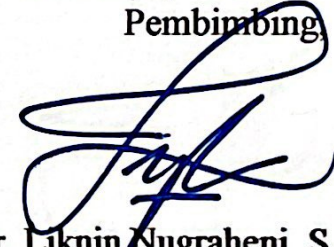
telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Mengetahui:  
Kaprodi Pendidikan Matematika



Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc.  
NPP.14088690/DY

Surabaya, 18 Januari 2023  
Pembimbing



Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd.  
NPP.0609502/DY



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya  
Keputusan MENKUMHAM RI NO. AHU- 0000485.AH.01.08.Tahun 2019  
Kampus Pusat : Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234 Telp. (031) 8281181  
<http://www.unipasby.ac.id>



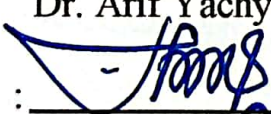
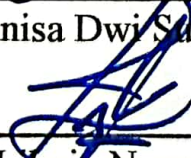
PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Siska Febryana  
NIM : 195500005  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Statistika SMA

Skripsi ini telah diuji dan disetujui oleh Panitia Ujian Skripsi Sarjana Pendidikan Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya:

Pada hari : Jumat  
Tanggal : 20 Januari  
Tahun : 2023

**Panitia Ujian Skripsi:**

1. Ketua :   
Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si.
2. Sekretaris :   
Dr. Arif Yachya, S.Si., M.Si.
3. Anggota :   
Annisa Dwi Sulistyaningtyas, S.Si., M.Si.
4. Anggota :   
Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd.

## BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada hari ini Jumat tanggal 20 bulan Januari tahun 2023 telah dilaksanakan ujian skripsi dari:

Nama Mahasiswa : Siska Febryana  
NIM : 195500005  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Project Based Learning*  
Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi  
Statistika SMA

Penguji I



Annisa Dwi Sulistyningtyas, S.Si., M.Si.  
NIP/NPP. 1612831/DY

Penguji II



Dr. Lukhin Mugraheni, S.Si., M.Pd.  
NIP/NPP. 0609502/DY

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan kita Rasulullah SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Statistika SMA”** dengan lancar.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan atau sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Selain itu, skripsi ini juga dibuat sebagai salah satu bentuk implementasi dari ilmu yang didapatkan selama masa perkuliahan di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak, baik berupa moril dan spiritual. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memeberikan kelancaran dan kemudahan dalam penelitian ini.
2. Dr. M. Subandowo, MS. selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi .
4. Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
5. Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak membantu, membimbing, memberi masukan serta revisi kepada penulis demi perbaikan skripsi ini.
6. Annisa Dwi Sulistyanyngtyas, S.Si., M.Si. selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah banyak membantu dan memberi masukan serta revisi kepada penulis demi perbaikan skripsi ini.

7. Hanim Faizah, S.Si., M.Pd., Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd., dan Silviana Maya Purwasih, S.Pd., M.Si. sebagai validator instrumen penelitian yang telah mengarahkan penulis sehingga dapat melakukan penelitian dengan baik.
8. Kepala Sekolah dan Guru Matematika kelas XII MIPA SMA Kartika IV-3 Surabaya yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
9. Orang tua saya yang senantiasa memberikan dukungan berupa moril maupun spiritual dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.
10. Teman-teman kelas 2019C yang telah memberikan motivasi, masukan, serta memberi semangat kepada penulis agar segera menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman seperbimbingan skripsi yang telah mengingatkan, membantu serta memberi semangat kepada penulis agar segera menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa di dalam skripsi ini masih ada banyak kekurangannya, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan juga saran yang sifatnya membangun untuk karya yang lebih baik lagi kedepannya. Harapannya, skripsi ini akan memberikan manfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 18 Januari 2023

Penulis

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTO**

“Kebaikan itu terdapat dalam lima hal;  
merasa cukup, menahan diri untuk  
menyakiti, mencari perkara yang halal,  
takwa, dan yakin kepada Allah.”  
– Imam Syafi’i.

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu  
ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah  
kesulitan itu ada kemudahan.”  
– QS Al-Insyirah: 5-6.

### **PERSEMBAHAN**

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua yang telah melimpahkan doa serta memberi dukungan penuh.
2. Diri sendiri yang telah berjuang hingga saat ini.



## PERNYATAAN KEASLIAN

**Saya yang bertanda tangan di bawah ini:**

Nama : Siska Febryana  
NIM : 195500005  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri; bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia dibatalkan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Surabaya, 18 Januari 2023

Yang membuat pernyataan,



Siska Febryana

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>PENGESAHAN</b> .....	v
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	ix
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi

### **BAB I**

<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Masalah .....	6
C. Rumusan Masalah .....	6
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	7
1. Bagi Guru .....	7
2. Bagi Sekolah .....	7
3. Bagi Siswa .....	7
4. Bagi Peneliti .....	7

### **BAB II**

<b>KAJIAN PUSTAKA</b> .....	9
A. Dasar Teori .....	9
1. Model <i>Project Based Learning</i> .....	9
a. Pengertian model <i>Project Based Learning</i> .....	9
b. Sintak Model <i>Project Based Learning</i> .....	10
c. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Project Based Learning</i> .....	
2. Belajar .....	13
3. Hasil Belajar Siswa .....	14

4. Statistika .....	15
B. Tinjauan Penelitian yang Relevan .....	21
C. Kerangka Penelitian .....	25
D. Hipotesis .....	26

### **BAB III**

<b>METODE PENELITIAN</b> .....	27
A. Desain Penelitian.....	27
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	27
C. Variabel Penelitian .....	28
D. Instrumen Penelitian.....	29
E. Teknik Pengumpulan Data .....	29
F. Teknik Analisis Data.....	30
1. Uji Normalitas .....	30
2. Uji Homogenitas.....	31
3. Uji Hipotesis .....	32

### **BAB IV**

<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	35
A. Hasil Penelitian.....	35
1. Analisis Hasil Uji Coba Tes.....	35
2. Analisis Hasil Deskriptif.....	38
3. Analisis Hasil Inferensial.....	40
B. Pembahasan .....	43

### **BAB V**

<b>PENUTUP</b> .....	45
A. Simpulan.....	45
B. Saran.....	45

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	47
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	49
-----------------------	----

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 4. 1</b> Validasi Para Ahli .....	36
<b>Tabel 4. 2</b> Validitas Butir Soal Posttest.....	37
<b>Tabel 4. 3</b> Reliabilitas Butir Soal Posttest.....	38
<b>Tabel 4. 4</b> Nilai Posttest Kelas Eksperimen .....	38
<b>Tabel 4. 5</b> Nilai Posttest Kelas Kontrol .....	39
<b>Tabel 4. 6</b> Data Hasil Belajar Siswa.....	40
<b>Tabel 4. 7</b> Hasil Uji Normalitas Posttest .....	41
<b>Tabel 4. 8</b> Hasil Uji Homogenitas Posttest.....	41
<b>Tabel 4. 9</b> Hasil Uji t (Indipendent Sample Test).....	42

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Skema Sintaks PjBL .....	10
<b>Gambar 2.2</b> Contoh Diagram Lingkaran Bentuk Persentase.	19
<b>Gambar 2.3</b> Contoh Diagram Lingkaran Bentuk Besaran Sudut .....	19
<b>Gambar 2.4</b> Contoh Diagram Garis .....	19
<b>Gambar 2.5</b> Contoh Diagram Batang .....	20
<b>Gambar 2.6</b> Contoh Diagram Histogram.....	20
<b>Gambar 2.7</b> Kerangka Penelitian.....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Format Revisi Skripsi .....	49
Lampiran 2 : Berita Acara Bimbingan .....	50
Lampiran 3: RPP PJBL .....	51
Lampiran 4 : RPP Konvensional.....	57
Lampiran 5 : Kisi-kisi Posttest.....	62
Lampiran 6 : Soal Uji Validitas .....	64
Lampiran 7 : Soal Posttest .....	71
Lampiran 8 : Kunci Jawaban Posttest .....	72
Lampiran 9 : Validator Ahli.....	76
Lampiran 10 : Dokumentasi.....	82
Lampiran 11 : Hasil Posttest Siswa.....	83
Lampiran 12 :Uji Validitas Korelasi .....	88
Lampiran 13 : Uji Reliabilitas.....	89
Lampiran 14 : Deskriptif statistik dan Uji Normalitas.....	90
Lampiran 15 : Uji Homogenitas.....	105
Lampiran 16 : Uji Hipotesis.....	106