



umsurabaya

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN
DISCOVERY LEARNING DI SMP BILINGUAL TERPADU KRIAN**

**UMI NAJATUL WAFAH
NIM. 20131112050**

DOSEN PEMBIMBING :
Wahyuni Suryaningtyas, S.Si, M.Si.
Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd.

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

HALAMAN JUDUL

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED
LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* DI SMP
BILINGUAL TERPADU KRIAN**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**UMI NAJATUL WAFAH
NIM. 20131112050**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

HALAMAN MOTO

Moto:



“Jika kalian berbuat baik, maka sesungguhnya kalian berbuat baik bagi diri kalian sendiri” (QS. Al-Isra:7)

Persembahan:

Untuk keluarga saya tercinta, orang tua, suami dan anak-anak.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang ditulis oleh Umi Najatul Wafah, ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 16 Agustus 2017.

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
I. Wahyuni Suryaningtyas, S.Si, M.Si.		5/8 2017
II. Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd.		5/8 2017

Mengetahui:

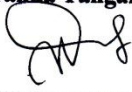


Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd.

HALAMAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Skripsi ini yang ditulis oleh Umi Najatul Wafah telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada tanggal 16 Agustus 2017.

Dosen Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
I. Wahyuni Suryaningtyas, S.Si, M.Si.		16/ 2017 /8.....
II. Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd.		16/ 2017 /8.....
III. Sandha Soemantri, S.Pd., M.Pd.		16/ 2017 /8.....

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surabaya,
Dekan,

Endah Hendarwati, SE., M.Pd.

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : UMI NAJATUL WAFAH
NIM : 20131112050
Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Fakultas : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 30 Juli 2017

Yang membuat pernyataan,



(Umi Najatul Wafah)

ABSTRAK

Umi Najatul Wafah. 2017. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* di SMP Bilingual Terpadu Krian. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Pembimbing I: Wahyuni Suryaningtyas, S.Si, M.Si., Pembimbing II: Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan perbedaan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* di SMP Bilingual Terpadu Krian. Jenis penelitian yang dipakai adalah eksperimen yaitu jenis *Quasi Eksperimen* (eksperimen semu) karena kelas kontrol tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Dengan subjek penelitiannya adalah model *Problem Based Learning* (X_1) dan *Discovery Learning* (X_2) sebagai variabel bebas, hasil belajar matematika siswa sebagai variabel terikat (Y).

Berdasarkan hasil penilitan didapatkan tidak ada perbedaan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *Discovery Learning* pada siswa kelas VII di SMP Bilingual Terpadu Krian. Hal ini dibuktikan dengan Uji hipotesis atau uji t pada KD 1 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kedua kelas jika dilihat dari $t_{hitung} = 1,030$ dan $t_{tabel} = 1,667$ jadi $t_{hitung} < t_{tabel}$, ini berarti H_0 diterima. Sehingga pada KD 1 dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh tidak ada perbedaan secara signifikan diantara kelas yang dibandingkan. KD 2, menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 0,287$ dan $t_{tabel} = 1,667$ jadi $t_{hitung} < t_{tabel}$, ini berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Kata kunci : *discovery learning*; hasil belajar; *problem based learning*

ABSTRACT

20131112050.UmiNajatulWafah. 2017. Differences on Students' Mathematics Learning Outcomes through *Problem Based Learning* and *Discovery Learning* Models at Integrated Bilingual of Junior High School Krian. Thesis. Mathematics Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education. Muhammadiyah University of Surabaya. Supervisor I: Wahyuni Suryaningtyas, S.Si, M.Si., Supervisor II: EndangSuprapti, S.Pd., M.Pd.

This research aims to find and describe differences on students' mathematics learning outcomes through *Problem Based Learning* and *Discovery Learning* model at Integrated Bilingual of Junior High School Krian. The type of research used is Quasi Experiment design because the control class cannot fully function to control the variables that influence the experiment implementation. The research subject is *Problem Based Learning* (X1) model and *Discovery Learning* (X2) as independent variables, students' mathematics learning outcomes as dependent variable (Y).

From the results of this research, there is no difference in the results of mathematics learning outcomes through the *Problem Based Learning* model and *Discovery Learning* in the seventh grade students in Integrated Bilingual of Junior High School Krian. This is proved by Hypothesis test or t-test at KD 1 indicating that there is no difference between the two classes when seen from t-count = 1.030 and t-table = 1.667 so t-count < t-table, this means H_0 is accepted. So in the KD 1 can be concluded that the data obtained showed that there is no significant difference between the classes compared. KD 2, indicates that t-count = 0.287 and t-table = 1.667 so t-count < t-table, this means H_0 is accepted and H_1 is rejected.

Keywords: *discovery learning*; learning outcomes; *problem based learning*.

KATA PENGANTAR

Atas Berkat Rahmat Allah Yang Maha Kuasa, Bismillaahirrohmaanirrohiim penulis telah mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi ini berjudul Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* di SMP “Bilingual Terpadu” Krian. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk dapat menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materiil. Untuk itu, tiada kata yang layak saya sampaikan selain ucapan terima kasih, khususnya kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M. Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya
2. Endah Hendarwati, SE. M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Endang Suprpti, S.Pd., M.Pd., ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah meluangkan waktu demi terselesaikannya skripsi ini.
4. Wahyuni Suryaningtyas, S.Si, M.Si., pembimbing I yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Endang Suprpti, S.Pd., M.Pd., pembimbing II yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan ibu dosen Program Studi Matematika yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
7. Teman-teman dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Saya telah berusaha menyusun skripsi ini sesempurna mungkin, tetapi saya menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari seluruh pembaca sangat saya harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukannya.

Surabaya, 30 Juli 2017
Umi Najatul Wafah
NIM. 20131112050

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN MOTO.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	v
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A Latar Belakang.....	1
B Identifikasi Masalah.....	4
C Pembatasan Masalah.....	4
D Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Kajian Teori.....	6
1. Pengertian Matematika.....	6
2. Belajar.....	6
3. Pembelajaran.....	7
4. Hasil Belajar matematika.....	7
5. Pendekatan saintifik.....	11
6. Model <i>Problem Based Learning</i>	12
7. Model <i>Discovery Learning</i>	14
8. Persamaan dan Perbedaan Model <i>Problem Based Learning</i> dan <i>Discovery Learning</i> Persamaan dan Perbedaan Model <i>Problem Based Learning</i> dan <i>Discovery Learning</i>	17
9. Statistika.....	18
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	19
C. Kerangka Berfikir.....	21
D. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	24
1. Jenis Penelitian.....	24
2. Desain Penelitian.....	24

B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel	25
D. Definisi Operasional Variabel	26
E. Prosedur Penelitian	27
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	28
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	31
1. Validitas Instrumen	31
2. Reliabilitas Instrumen	32
H. Teknik Analisis Data	33
1. Observasi	33
2. Tes Evaluasi	33
3. Uji Prasyarat	34
a. Uji Normalitas	34
b. Uji Homogenitas	34
c. Uji Hipotesis	35
BAB IV HASIL PENELITIAN	37
A. Deskripsi Data	37
1 Data Uji coba	38
2 Uji homogenitas kelas eksperimen dengan sekolah lain (SMP Dr. Soetomo Surabaya)	40
3. Uji Validitas dan Reliabilitas KD 1	41
4. Uji Validitas dan Reliabilitas KD 2	42
5 Data Hasil Penelitian	44
B. Analisis data	46
1 Uji Normalitas	48
2. Uji t	49
C. Pembahasan	50
BAB V KESIMPULAN	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	Langkah-langkah Pendekatan <i>Saintific</i> 12
Tabel 2	Langkah-langkah <i>Problem Based Learning</i> 13
Tabel 3	Langkah-langkah <i>Discovery Learning</i> 15
Tabel 4	Perbedaan Model <i>Problem Based Learning</i> dan <i>Discovery Learning</i> 17
Tabel 5	Desain Penelitian 24
Tabel 6	Pedoman Penskoran Aspek Afektif..... 29
Tabel 7	Pedoman Penskoran Aspek Psikomotorik..... 30
Tabel 8	Kriteria Korelasi Koefisien..... 32
Tabel 9	Kriteria Koefisien Reliabilitas 32
Tabel 10	Klasifikasi Skor Aktivitas Siswa 33
Tabel 11	Klasifikasi Ketuntasan Minimum (KKM)..... 34
Tabel 12	Hasil Validasi Instrumen dari Dosen Ahli..... 37
Tabel 13	Hasil Validasi Instrumen dari Guru Kelas..... 38
Tabel 14	Uji homogenitas kelas pilihan dengan kelas VII lainnya 39
Tabel 15	Analisis uji homogenitas kelas pilihan dengan kelas VII lainnya. .. 39
Tabel 16	Uji homogenitas kelas eksperimen dengan sekolah lain 40
Tabel 17	Analisis Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan kelas diluar atau sekolah lain 40
Tabel 18	Analisis butir soal KD 1 41
Tabel 19	Hasil uji validitas butir soal KD 1 41
Tabel 20	Uji realibilitas butir soal KD 1..... 42
Tabel 21	Analisis butir soal KD 2 42
Tabel 22	Hasil uji validitas butir soal KD 2 43
Tabel 23	Uji reliabilitas butir Soal KD 2..... 43
Tabel 24	Deskripsi Nilai <i>Posttest</i> Kelompok PBL dan DL pada KD 1 dan KD 2..... 44
Tabel 25	Rekapitulasi Perbandingan Ketuntasan Nilai <i>Posttest</i> Kelompok PBL dan DL pada KD 1 dan KD 2..... 44
Tabel 26	Data Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas PBL dan DL pada KD 1 45
Tabel 27	Data Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas PBL dan DL pada KD 2..... 46
Tabel 28	Analisis Deskripsi Data Hasil Belajar (<i>Posttest</i> , Aspek Afektif, Aspek Psikomotorik) Siswa Kelas PBL dan DL pada KD 1..... 47
Tabel 29	Analisis Deskripsi Data Hasil Belajar (<i>Posttest</i> , Aspek Afektif, Aspek Psikomotorik) Siswa Kelas PBL dan DL pada KD 2..... 47
Tabel 30	Hasil analisis Uji Normalitas Kelas PBL dan DL pada KD 1 48
Tabel 31	Hasil analisis Uji Normalitas Kelas PBL dan DL pada KD 2..... 48
Tabel 32	Hasil Analisis Perbandingan Rata-rata Kelas PBL dan DL pada KD 1..... 49
Tabel 33	Hasil Analisis Perbandingan Rata-rata Kelas PBL dan DL pada KD 2..... 50

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1 Kerangka Konseptual Perbedaan Hasil Belajar antara Pendekatan Saintifik Model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* 23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Silabus.....	1
2. RPP Kelas <i>Problem Based Learning</i>	3
3. RPP Kelas <i>Discovery Learning</i>	11
4. Pedoman Penskoran Aspek Psikomotorik	19
5. Pedoman Penskoran Aspek Afektif	23
6. Kisi-kisi Lembar Kegiatan Siswa <i>Problem Based Learning</i>	27
7. Kisi-kisi Lembar Kegiatan Siswa <i>Discovery Learning</i>	35
8. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) <i>Problem Based Learning</i>	44
9. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) <i>Discovery Learning</i>	50
10. Kisi-kisi soal <i>Pretest- Posttest</i>	57
11. Soal <i>Pretest – Posttest</i>	63
12. Lembar Validasi Instrument Dosen Ahli	67
13. Lembar Validasi Instrument Guru Kelas	81
14. Surat ijin penelitian dari Fakultas	95
15. Surat balasan ijin penelitian dari SMP Bilingual Terpadu Krian.....	96
16. Surat ijin penelitian uji coba instrumen dari Fakultas	97
17. Surat balasan ijin uji coba instrumen dari SMP Dr. Soetomo	98
18. Berita Acara Bimbingan Skripsi	99
19. Daftar nama Siswa kelas penelitian	100
20. Nilai hasil uji coba instrumen	101
21. Jawaban soal uji coba validitas dan reliabilitas	102
22. Jawaban soal <i>pretest</i> kelas <i>PBL</i>	103
23. Jawaban soal <i>pretest</i> kelas <i>DL</i>	104
24. Jawaban soal <i>posttest</i> kelas <i>PBL</i>	105
25. Jawaban soal <i>posttest</i> kelas <i>DL</i>	106
26. Lembar penilaian sikap aspek psikomotorik <i>PBL</i>	107
27. Lembar penilaian sikap aspek afektif <i>PBL</i>	109
28. Lembar penilaian sikap aspek psikomotorik <i>DL</i>	111
29. Lembar penilaian sikap aspek afektif <i>DL</i>	113

30. Penilaian afektif model pembelajaran kelompok <i>PBL</i> dan <i>DL</i>	115
31. Penilaian psikomotorik model pembelajaran kelompok <i>PBL</i> dan <i>DL</i>	116
32. Penilaian kognitif model pembelajaran kelompok <i>PBL</i> dan <i>DL</i>	117
33. Rata-rata penilaian <i>posttest</i> , afektif dan psikomotorik pada KD 1	118
34. Rata-rata penilaian <i>posttest</i> , afektif dan psikomotorik pada KD 2	119
35. Output SPSS uji validitas dan reliabilitas	120
36. Output SPSS uji homogenitas	123
37. Deskripsi data dan uji t	125
38. Tabel r	127
39. Tabel t	128
40. Revisi sidang	130
41. Biodata	131
42. Dokumentasi	132

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. 2013. *Desain Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama
- Afendi, Akhmad. *Efektivitas Penggunaan Metode Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Kelas X SMK Diponegoro Yogyakarta*, (Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2012). Tersedia di: <http://digilib.uin-suka.ac.id/>. Diakses pada: tanggal 29 Maret 2017 pukul 11.10 WIB.
- Amiati, Sri. 2015. *Pengaruh penggunaan media tiga dimensi terhadap hasil belajar matematika materi sifat-sifat kubus dan balok siswa kelas IV SDN Karangagung Tuban*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Arifin, 2008. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SD/MI*. Jakarta : Departemen Pendidikan Republik Indonesia.
- Duwi Priyatno, 2010. *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS dan Tanya Jawab Ujian Pendarasan*. Yogyakarta : Gaya Media.
- Hamiyah dan Jauhar. 2010. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibnu, Fajar. 2014 *Model-model pembelajaran yang sesuai dengan K-13*, Tersedia di <http://ibnufajar75.wordpress.com/2014/05/31/model-model-pembelajaran-yang-sesuai-dengan-kurikulum-2013/>. Diakses pada: tanggal 29 Maret 2017 pukul 11.10 WIB.
- Kemendikbud. 2013. *Matematika SMP Kelas VII*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

- Nurfarida, Kartika. *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dengan Pendekatan Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Yogyakarta*, (Yogyakarta, Skripsi tidak diterbitkan, 2011). Tersedia di: <http://digilib.uin-suka.ac.id/>. Diakses pada: tanggal 29 Maret 2017 pukul 11.50 WIB.
- Purwanto. 2007. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ridwan. 2003. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Rahmah, Citra Samsu Nur. *Penerapan Pendekatan Sainifik Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Aktifitas Belajar Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 2 Sukoharjo Tahun 2013/2014*, (Surakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2014). Tersedia di: <http://eprints.ums.ac.id>. Diakses pada: tanggal 29 Maret 2017 pukul 11.40 WIB.
- Rohmatin, Siti. 2016. *Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Kooperatif STAD (Student Team Achievement Division) dengan Jigsaw Di Kelas X SMK National Media Center MALANG*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Sintawati, Reni. *Implementasi Pendekatan Sainifik Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMA Negeri 1 Jetis Bantul*, (Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2014). Tersedia di: <http://digilib.uin-suka.ac.id/13660/>. Diakses pada: tanggal 29 Maret 2017 pukul 11.40 WIB.
- Sudjana, Nana. 2011. *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar baru Agresindo
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: CV Alfa Beta
- _____. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: CV Alfa Beta.
- Suherman, Erman. dkk. 2001. *Strategi pembelajaran kontemporer*. Bandung: Jica
- Sani, Moh. Mahmud. 2012, *Metode Penelitian*. Mojokerto-Indonesia, Thoriq Al-Fikri
- Sunarti, dan Rahmawati. 2014. *Penilaian dalam Kurikulum*. Yogyakarta: CV Andi Offset.

Suprpti, Endang. 2014, *Pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe STAT dengan media micro point ispring*. Tesis tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Walpole E. Ronald. 2012. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama