

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK  
UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI MENGGAMBAR SISWA  
PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK  
KELAS X DPIB 3 DI SMKN 1 CILAKU CIANJUR**

**SKRIPSI**

“Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Teknik Arsitektur”



Disusun oleh :

Heri Hanafi

1500225

**PRODI PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERISTAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2019**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK  
UNTUK MENINGATKAN KOMPETENSI MENGGAMBAR SISWA  
PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK  
KELAS X DPIB 3 DI SMKN 1 CILAKU CIANJUR**

Oleh  
Heri Hanafi  
1500225

Sebuah skripsi yang digunakan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur - Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Heri Hanafi 2019  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

HERI HANAFI

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK  
UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI MENGGAMBAR SISWA  
PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK  
KELAS X DPIB 3 DI SMKN 1 CILAKU CIANJUR

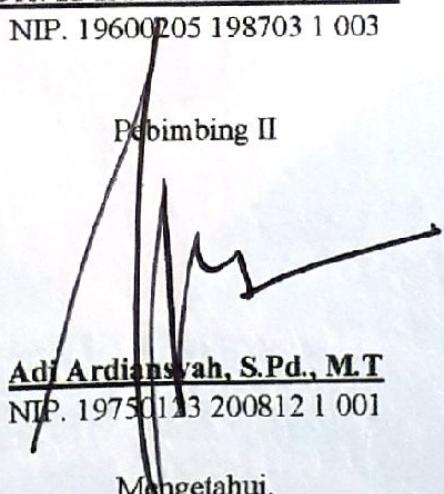
Disetujui dan disahkan oleh :

Pembimbing I



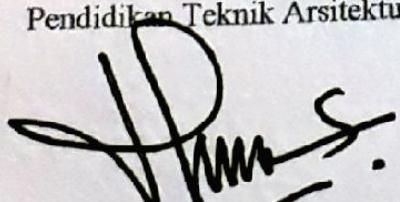
Drs. R. Irawan Surasetja, M.T  
NIP. 19600205 198703 1 003

Pembimbing II

  
Adi Ardiansyah, S.Pd., M.T  
NIP. 19750113 200812 1 001

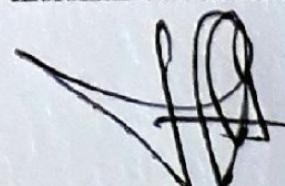
Mengetahui,

Ketua Departemen  
Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Lili Widaningsih, S.Pd., M.T.  
NIP. 19711022 199802 2 011

Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Arsitektur

  
Dr. Johar Maknun, M.Si.  
NIP. 19680308 199303 1 002

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Purwoko. 2001. *Panduan Penelitian PTK*. Semarang: Unnes Press.
- Badan Nasional Sertifikasi Profesi. 2017. *Skema Sertifikasi KKNI Level II pada Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan*.
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Indraprastha, Aswin dan Faisal, Budi. 2015. *Standar Informasi Dalam Gambar Manual*. Bandung, Jawa Barat , Indonesia.
- Komalasari, Kokom. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Refika Aditama.
- Malawi Ibadullah dan Maruti Endang Sri. 2016. *Evaluasi Pendidikan*. Magetan: AE Media Grafika.
- Narbuko, Cholid dan Achmadi. 2004. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rusman. 2017. *Belajar & Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Rosinda, Yanti. 2018. *Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rostina, S. 2015. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.

- Nani, K.L., & Kusumah, Y. S. 2015. The Effectiveness Ofict-Assisted Project-Based Learning in Enhancing Students' Statistical Communication Ability. *International Journal of Education and Research*, 3(8), 190-191.
- Sukardi. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Trianto. 2015. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kenxana Preneda Media Group.
- Subekti Dwi Wijayanti. 2017. *Penerapan Model Project-based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan (Skripsi)*. Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur UPI, Bandung.
- Acep Rendi Nugraha. 2016. *Penerapan model pembelajaran project-based learning (PjBL) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa jurusan teknik gambar bangunan di SMKN 2 Tasikmalaya (Skripsi)*. Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur UPI, Bandung.
- Randi Gustiryandi. 2016. *Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Teknik Gambar Bangunan Kelas XI*. Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur UPI, Bandung.

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Heri Hanafi  
NIM : 1500225  
Prodi/ Departemen : Pendidikan Teknik Arsitektur  
Fakultas : Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “*Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kompetensi Menggambar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X DPIB 3 Di SMKN 1 Cilaku Cianjur*” ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,

**Heri Hanafi**  
NIM. 1500225

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK  
UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI MENGGAMBAR SISWA  
PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK  
KELAS X DPIB 3 DI SMKN 1 CILAKU CIANJUR**

Heri Hanafi,

Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur, FPTK UPI

**ABSTRAK**

Hasil gambar siswa yang belum memenuhi standar gambar kerja dikarenakan pemahaman siswa yang masih belum mengerti dengan apa yang mereka gambar, dan kurang puasnya siswa dengan cara mengajar guru pada mata pelajaran Gambar Teknik sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kompetensi siswa dalam menggambar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi menggambar siswa yang diambil dari hasil tes pengetahuan dan keterampilan siswa. Penelitian ini menguji coba model pembelajaran berbasis proyek untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kompetensi menggambar siswa X DPIB 3 pada mata pelajaran Gambar Teknik jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMKN 1 Cilaku Cianjur. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam 3 siklus. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi proses pembelajaran, dan soal tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dapat berimplikasi baik terhadap kompetensi menggambar siswa, selain melibatkan secara langsung siswa dalam simulasi proyek, tetapi juga membangun kerjasama antar siswa. Dengan demikian proses penerapan model pembelajaran berbasis proyek telah berhasil memberikan hal positif untuk perbaikan pengetahuan siswa dalam pembelajaran dan dapat mendukung kompetensi menggambar yang dimiliki oleh siswa. Akan tetapi, untuk hasil dari penelitian ini masih belum bisa dikatakan baik, karena hasil peningkatan di setiap siklus masih pada kategori rendah.

Kata Kunci :Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Kompetensi Menggambar

**APPLICATION OF MODEL-BASED LEARNING PROJECT  
TO IMPROVE STUDENT COMPETENCE DRAWING  
ON DRAWING TECHNIQUES  
SUBJECT CLASS X DPIB 3 SMKN 1 CILAKU CIANJUR**

Heri Hanafi

*Department of Architectural Engineering Education, FPTK UPI*

**ABSTRACT**

*The results of drawing students who do not meet the standard work drawings due to the understanding of students who still do not understand what they are drawing, and students' lack of satisfaction by teaching teachers on Technical Drawing subjects so that a learning model is needed that is able to improve student competence in drawing. The aim in this study is to improve students 'drawing competence drawn from the results of students' knowledge and skills tests. This study is testing a project-based learning model to find out whether the application of a project-based learning model can improve the drawing competence of students X DPIB 3 in the subject of Engineering Drawing, majoring in Modeling Design and Building information at SMKN 1 Cianjur Behavior. The research method used was Classroom Action Research conducted in 3 cycles. The instrument used was a learning process observation sheet, and test questions. The results showed that the learning process using a project-based learning model can have good implications on student drawing competence, in addition to directly involving students in project simulations, but also building cooperation between students. Thus the process of applying a project-based learning model has succeeded in providing positive things to improve student knowledge in learning and can support the drawing competencies of students. However, the results of this study cannot be said to be good, because the results of improvement in each cycle are still in the low category.*

**Keywords:** Project Based Learning Model, Drawing Competence

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT., karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul *“Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kompetensi Menggambar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X DPIB 3 Di SMKN 1 Cilaku Cianjur”* ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilaksanakan di SMKN 1 Cilaku Cianjur. Tidak lupa shalawat beserta salam tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad ﷺ, beserta keluarga dan para sahabat-Nya.

Dalam menyusun skripsi ini, penulis menghadapi hambatan dan kesulitan yang tidak sedikit. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penelitian dan penggerjaan skripsi berlangsung. Ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada Ibu/Bapak yang terhormat:

1. Drs. R. Irawan Surasetja, M.T selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan saran dan masukan serta sabar membimbing penulis;
2. Adi Ardiansyah, S.Pd., M.T selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan saran dan masukan serta sabar membimbing penulis;
3. Dr. H. Johar Maknun, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur;
4. Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T. selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur;
5. Prof. Dr. Mokhammad Syaom Barliana, M.Pd., M.T., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia;
6. Kepada seluruh Dosen dan Staf yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang berguna bagi penulis dari mulai penulis kuliah hingga menyelesaikan studi S1 Pendidikan Teknik Arsitektur;
7. Drs. Jajat Sudrajat selaku Kepala Sekolah SMKN 1 Cilaku Cianjur yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMKN 1 Cilaku Cianjur;

8. Drs. Syaiful Indra selaku Ketua Program Desain Perancangan dan Informasi Bangunan SMKN 1 Cilaku Cianjur yang memberikan izin, dan juga bimbingan dalam penyusunan skripsi;
9. Sri Mulyani, S.Pd selaku guru pamong pada saat Program Pengalaman Lapangan yang banyak memberikan masukan dalam penyusunan skripsi;
10. Randi Gstryandi, S.Pd selaku guru mata pelajaran gambar teknik yang banyak memberikan masukan dan membantu mengumpulkan data dalam penelitian skripsi.
11. Yopi Hanapiyah dan Yuyun Yuliasih selaku orang tua Penulis yang selalu memberi dukungan baik secara moril maupun materil dan atas segala do'a yang selalu dipanjatkan hingga Penulis bisa sampai sejauh ini;
12. Ihab Ramadhan, Tita Tiarin, dan Andi Samsul selaku adik-adik tercinta yang selalu memberikan semangat dan do'anya kepada Penulis;
13. Sidqi 'Ajami, Tisna Abdullah, Firman Setiawan, dan Harmanto Ardi selaku sahabat yang selalu bersedia menemani dan memberikan tumpangan menginap kepada penulis ketika berada di Bandung;
14. Evi Silvany selaku penyelamat yang bersedia meminjamkan laptop ketika laptop penulis bermasalah.
15. Hilmy Amrullah, Septia Puspita Silma, dan Tysha Maharani selaku rekan PPL di SMKN 1 Cilaku Cianjur, selama penulis melakukan penelitian selalu memberikan dukungan;
16. Teman-teman Pendidikan Teknik Arsitektur 2015 seperjuangan dengan semangatnya yang selalu mendorong dan mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini;
17. Serta seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu serta memberikan Do'a dan dukungan sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.

Semoga amal kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada Penulis dilipatgandakan oleh Allah SWT dengan pahala yang berlipat ganda. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang membutuhkannya.

Bandung, Agustus 2019

Yang menyatakan,

Heri Hanafi

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	i
<b>PERNYATAAN.....</b>	ii
<b>ABSTAK .....</b>	iii
<b>ABSTRACT .....</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	v
<b>DAFTAR ISI.....</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xii
<b>DAFTAR DIAGRAM .....</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah Penelitian.....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Rumusan Masalah .....	3
1.5. Tujuan Penelitian .....	4
1.6. Manfaat Penelitian .....	4
1.7. Struktur Organisasi Skripsi .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Model Pembelajaran .....	6
2.1.1. Macam-macam Model Pembelajaran .....	6
2.1.2. Model Pembelajaran Berbasis Proyek .....	8
2.2. Kompetensi Menggambar .....	13
2.2.1. Pencapaian Kompetensi .....	14
2.3. Penelitian Relevan .....	20
2.4. Kerangka Berpikir.....	22

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1. Desain Penelitian .....	24
3.2. Partisipan.....	24
3.3. Populasi dan Sampel .....	25
3.4. Instrumen Penelitian .....	25
3.5. Prosedur Penelitian .....	26
3.6. Analisis Data .....	29

### **BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

4.1. Deskripsi Hasil Penelitian.....	34
4.1.1. Keterlaksanaan Penelitian Siklus I .....	34
4.1.2. Keterlaksanaan Penelitian Siklus II.....	42
4.1.3. Keterlaksanaan Penelitian Siklus III .....	50
4.2. Analisis Hasil Penelitian.....	56
4.2.1. Data Hasil Penelitian .....	56
4.2.2. Uji Analisis Data .....	63
4.3. Pembahasan Penelitian.....	68
4.3.1. Proses Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Proses Belajar Siswa .....	68
4.3.2. Peningkatan Kompetensi Siswa Dalam Menggambar Setelah Diterapkannya Model Pembelajaran Berbasis Proyek.....	68
4.3.3. Temuan Penelitian .....	69

### **BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

5.1. Simpulan .....	77
5.2. Implikasi Penelitian .....	78
5.3. Rekomendasi.....	78

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Proyek .....	11
Tabel 2.2. Menggambar dengan Perangkat Lunak .....	14
Tabel 2.3. Menggambar Arsitektur.....	14
Tabel 2.4. Menggambar Struktur.....	15
Tabel 2.5. Menggambar Jalan dan Jembatan .....	15
Tabel 2.6. Lis Minimal Kelengkapan Gambar Denah .....	16
Tabel 2.7. Lis Minimal Kelengkapan Gambar Tampak.....	17
Tabel 2.8. Lis Minimal Kelengkapan Gambar Potongan.....	18
Tabel 3.1. Nilai Peserta pada Tugas Denah Sebelum Penelitian .....	24
Tabel 3.2. Klasifikasi Nilai Pengetahuan Peserta .....	29
Tabel 3.3. Klasifikasi Nilai Pengetahuan Peserta .....	30
Tabel 3.4. Klasifikasi Nilai Keterampilan Peserta .....	30
Tabel 3.5. Klasifikasi Nilai Keterampilan Peserta .....	31
Tabel 3.6. Interpretasi Hasil Belajar Siswa .....	32
Tabel 3.7. Interpretasi Gain ternormalisasi yang dimodifikasi .....	33
Tabel 4.1 Tabel Nilai Hasil Tes Pengetahuan .....	56
Tabel 4.2 Tabel Nilai Hasil Tes Keterampilan .....	59
Tabel 4.3 Tabel Nilai Hasil N-Gain pada Tes Pengetahuan .....	63
Tabel 4.4 Tabel Nilai Hasil N-Gain pada Tes Keterampilan Siklus I ke Siklus II .....	65
Tabel 4.5 Tabel Nilai Hasil N-Gain pada Tes Keterampilan Siklus II ke Siklus III ..	66
Tabel 4.6 Tabel Peringkat Nilai Hasil N-Gain pada Tes Pengetahuan.....	70
Tabel 4.7 Tabel Peringkat Nilai Hasil N-Gain pada Tes Keterampilan Siklus I ke Siklus II .....	71
Tabel 4.8 Tabel Peringkat Nilai Hasil N-Gain pada Tes Keterampilan Siklus II ke Siklus III.....	72

Tabel 4.9 Persentase Keterlaksanaan Penelitian setiap Siklus dari berbagai komponen  
..... 74

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1. Kerangka Berfikir Penelitian .....	23
Gambar 2.2. Skema Penelitian Tindakan Kelas Model Ebbut .....	26
Gambar 4.1. Proses Pembelajaran Siklus I .....	36
Gambar 4.2. Hasil Gambar Siswa Siklus I .....	37
Gambar 4.3. Penulis mengawasi kegiatan siswa .....	44
Gambar 4.4. Peserta mengerjakan tugas gambar .....	44
Gambar 4.5. Hasil Gambar Siswa Siklus II .....	45

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1. Persentase Ketercapaian Kompetensi Menggambar Siswa .....	37
Diagram 4.2. Persentase Ketercapaian Kompetensi Menggambar Siswa dari Setiap Aspek .....	38
Diagram 4.3. Persentase Predikat Keterampilan Menggambar Siswa pada Siklus 1 .	39
Diagram 4.4. Persentase Keterlaksanaan Penelitian di Siklus I .....	40
Diagram 4.5. Persentase Ketercapaian Kompetensi Menggambar Siswa .....	44
Diagram 4.6. Persentase Ketercapaian Kompetensi Menggambar Siswa dari Setiap Aspek .....	46
Diagram 4.7. Predikat Menggambar Siswa pada Siklus II .....	47
Diagram 4.8. Persentase Keterlaksanaan Penelitian Siklus I dan II .....	48
Diagram 4.9. Persentase Ketercapaian Kompetensi Siswa .....	52
Diagram 4.10. Persentase Ketercapaian Kompetensi Menggambar Siswa dari Setiap Aspek .....	53
Diagram 4.11. Persentase Predikat Kompetensi Menggambar Siswa pada Siklus III .....	54
Diagram 4.12. Persentase Keterlaksanaan Penelitian di setiap Siklus .....	54
Diagram 4.13. Hasil Pre-test dan Post-tes Pengetahuan .....	58, 74
Diagram 4.14. Hasil Nilai Rata-Rata Keterampilan Setiap Siklus .....	60
Diagram 4.15. Persentase Keterlaksanaan Penelitian di setiap Siklus.....	61
Diagram 4.16. Persentase Peningkatan pada Hasil Tes Pengetahuan.....	64
Diagram 4.17. Persentase Peningkatan pada Hasil Tes Keterampilan dari Siklus I ke Siklus II .....	66
Diagram 4.18. Persentase Peningkatan pada Hasil Tes Keterampilan dari Siklus II ke Siklus III.....	67
Diagram 4.19. Persentase Keterlaksanaan Penelitian Pada Setiap Komponen.....	75

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing
- Lampiran 2. Surat Penelitian
- Lampiran 3. Lembar Bimbingan
- Lampiran 4. Berita Acara Seminar & Sidang
- Lampiran 5. Surat Expert Judgement
- Lampiran 6. Kisi-Kisi Soal Pre-Test Dan Post-Test
- Lampiran 7. Lembar Penilaian Gambar Denah
- Lampiran 8. Skenario Pembelajaran Siklus I
- Lampiran 9. Skenario Pembelajaran Siklus II
- Lampiran 10. Skenario Pembelajaran Siklus III
- Lampiran 11. Lembar Observasi
- Lampiran 12. Hasil Tes Pengetahuan Pre-Test dan Post Test
- Lampiran 13. Hasil Gambar Kerja Tes Keterampilan
- Lampiran 14. Data Nilai Peserta Didik
- Lampiran 15. Dokumentasi