

**PENGEMBANGAN MODUL MENGGAMBAR DETAIL PONDASI DAN
SLOOF PADA RUMAH TINGGAL 2 LANTAI MATA PELAJARAN
KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG SISWA KELAS XI DESAIN
PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN (DPIB)
SMK NEGERI 2 DEPOK**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk
Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

YEYEN YURISTIARY

NIM. 16505241013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2020**

**PENGEMBANGAN MODUL MENGGAMBAR DETAIL PONDASI DAN
SLOOF PADA RUMAH TINGGAL 2 LANTAI MATA PELAJARAN
KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG SISWA KELAS XI DESAIN
PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN (DPIB)
SMK NEGERI 2 DEPOK**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk
Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

YEYEN YURISTIARY

NIM. 16505241013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2020**

**PENGEMBANGAN MODUL MENGGAMBAR DETAIL PONDASI DAN
SLOOF PADA RUMAH TINGGAL 2 LANTAI MATA PELAJARAN
KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG SISWA KELAS XI DESAIN
PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN (DPIB)
SMK NEGERI 2 DEPOK**

Oleh
Yeyen Yuristiary
NIM. 16505241013

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran modul menggambar detail pondasi dan *sloof* pada rumah tinggal 2 lantai mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung siswa kelas xi Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) SMK Negeri 2 Depok.

Jenis penelitian ini *Design and Development (D&D)* dengan model 4D yaitu, pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan penyebaran (*disseminate*). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan angket. Teknik analisis data dalam pengembangan ini adalah deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian yaitu pengembangan modul: (1) *define*, dengan hasil *front analysis* belum tersedianya modul, *learn analysis* siswa belum mempunyai buku pegangan, *task analysis* beberapa tugas menggambar pondasi dan *sloof*, *concept analysis* penyajian teori sesuai dengan KI-KD, *specifying instructional objectives* merumuskan tujuan pembelajaran; (2) *design*, mendesain isi modul; (3) *development*, menguji kelayakan modul dari ahli materi, ahli media dan guru mata pelajaran KUG. Adapun saran dari ahli materi yaitu memperbaiki (SOP, menghilangkan teori *trassram*, dan menambahkan langkah-langkah menggambar pondasi), ahli media yaitu (konsistensi notasi, *font*, dan menambahkan tugas pada KB4) dan guru mata pelajaran KUG (menambahkan langkah-langkah menggambar pondasi). Penilaian kelayakan modul berdasarkan analisis ahli materi mendapatkan skor 3,58 pada kategori “sangat layak”, ahli media mendapatkan skor 3,67 pada kategori “sangat layak”, dan guru mata pelajaran KUG mendapatkan skor 3,58 pada kategori “sangat layak”.; dan (4) *disseminate*, penyebaran produk kepada guru mata pelajaran KUG SMK Negeri 2 Depok.

Kata Kunci: *media pembelajaran, konstruksi dan utilitas gedung, modul, validasi.*

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yeyen Yuristiary

NIM : 16505241013

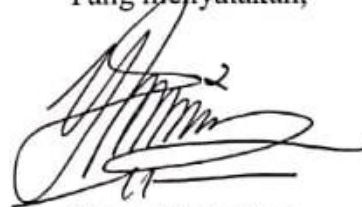
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Judul TAS : Pengembangan Modul Menggambar Detail
Pondasi dan *Sloof* pada Rumah Tinggal 2 Lantai Mata
Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung Siswa Kelas
XI Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan
(DPIB) SMK Negeri 2 Depok

Menyatakan bahwa tugas akhir skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri. Penelitian ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya dalam Tugas Akhir Skripsi saya ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 14 Januari 2020

Yang menyatakan,



Yeyen Yuristiary

NIM. 16505241013

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN MODUL MENGGAMBAR DETAIL PONDASI DAN
SLOOF PADA RUMAH TINGGAL 2 LANTAI MATA PELAJARAN
KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG SISWA KELAS XI DESAIN
PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN (DPIB)
SMK NEGERI 2 DEPOK**

Disusun oleh:

YEYEN YURISTIARY

NIM. 16505241013

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 14 Januari 2020

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan



Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.
NIP. 19721015 200212 1 002

Disetujui,
Dosen Pembimbing



Dr. Amat Jaedun, M.Pd.
NIP. 19610808 198601 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN MODUL MENGGAMBAR DETAIL PONDASI DAN
SLOOF PADA RUMAH TINGGAL 2 LANTAI MATA PELAJARAN
KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG SISWA KELAS XI DESAIN
PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN (DPIB)
SMK NEGERI 2 DEPOK**

Disusun oleh:

YEYEN YURISTIARY

NIM. 16505241013

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal: 20 Januari 2020

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan

Tanda Tangan

Tanggal

Dr. Amat Jaedun, M.Pd.

Ketua Penguji/Pembimbing

Dr. Nuryadin Eko Raharjo,
M.Pd.

Sekretaris

Drs. Sumarjo H., M.T.

Penguji Utama



27/1 - 2020

24/1 2020



13/1 2020

Yogyakarta, 20 Januari 2020
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



Prof. Herman Dwi Surjono, M.Sc., M.T., Ph.D.

NIP. 19640205 198703 1 001

MOTTO

“Going extra miles”

*“No need to be the best for the world. Just be the best for yourself then worlds
will follow”*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur dan terima kasih atas terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini, kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Papa Asri dan Mama Yusni tercinta yang selalu mendukung, mendoakan, dan selalu menelepon saya agar selalu mengerjakan skripsi ini dan lulus dibulan Februari 2020.
2. Kakak Yelna Yuristiary yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan membantu mencari referensi-referensi buku untuk skripsi.
3. Abang Sahril Afandi yang perhatian dan membantu mendownload *file-file* penting untuk mendukung terselesaikannya skripsi ini.
4. Kucing saya Almarhum Ocodan Bulbul yang selalu membantu dalam pengetik skripsi saya.
5. Teman-teman SKS (Skripsi Kebut Sebulan), Rosa dan Siva yang selalu mendukung dan menyemangati.
6. Teman-teman PTSP FT UNY yang telah memberikan semangat kepada penulis.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat, taufik, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Modul Menggambar Detail Pondasi dan Sloof Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung Siswa Kelas XI Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) SMK Negeri 2 Depok”** dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Amat Jaedun, M.Pd., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan dorongan, membantu, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
2. Drs. Sumarjo H., M.T. selaku validator materi instrument Tugas Akhir Skripsi yang memberikan saran dan masukan dalam penulisan Tugas Akhir Skripsi.
3. Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd. selaku validator media instrument Tugas Akhir Skripsi dan Koordinator Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas sejak proses penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
4. Drs. Supono, selaku validator materi instrument Tugas Akhir Skripsi yang memberikan saran dan masukan dalam penulisan Tugas Akhir Skripsi.

5. Prof. Herman DwiSurjono, M. Cs., M.T., Ph. D., selakuDekanFakultasTeknik yang memberiksnpersetujuanpelaksanaanTugasAkhirSkripsi.
6. Teman-teman A PTSP 2016, teman-temanseangkatan PTSP 2016, danseluruhpihak yang telahmembantudanmemotivasidalammenyelesaikanTugasAkhirSkripsi.

Akhirnya, semogasegalabantuan yang telahdiberikansemuapihak di atasmenjadiamalan yang bermanfaatdanmendapatkanbalasandari Allah SWT danTugasAkhirSkripsiiniinimenjadisumberinformasibermanfaatbagipembacaataupih aklainyangmembutuhkannya

Yogyakarta, 14 Januari 2020

Penulis,

Yeyen Yuristiary
NIM. 16505241013

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	6
G. Manfaat Penelitian.....	6
1. Manfaat Praktis.....	6
2. Manfaat Teoritis	7

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori.....	8
1. Media Pembelajaran	8
2. Modul Pembelajaran.....	19
3. Konstruksi dan Utilitas Gedung	30
4. Lingkup Pondasi dan <i>Sloof</i> pada Penelitian	33

B. Kajian Penelitian yang Relevan	35
C. Kerangka Berfikir	37
D. Pertanyaan Penelitian	39

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan	40
B. Prosedur Pengembangan	41
1. <i>Define</i> (Pendefenisian).....	41
2. <i>Design</i> (Perencanaan)	43
3. <i>Develop</i> (Pengembangan).....	44
4. <i>Disseminate</i> (Penyebaran)	44
C. Metode Pengembangan	45
1. Objek Penelitian.....	45
2. Responden Penelitian.....	45
D. Metode dan Alat Pengumpulan Data	45
1. Teknik Pengumpulan Data	45
2. Alat Pengumpulan Data	46
E. Teknik Analisis Data	47

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Penelitian	50
1. <i>Define</i> (Pendefenisian)	50
2. <i>Design</i> (Perencanaan).....	52
3. <i>Develop</i> (Pengembangan).....	56
4. <i>Disseminate</i> (Penyebaran).....	56
B. Analisis Data	57
1. Validasi Modul oleh Ahli Materi	57
2. Validasi Modul oleh Ahli Media.....	60
3. Validasi Modul oleh Guru Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung	64
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	67
1. Kelayakan Modul oleh Ahli Materi	67

2. Kelayakan Modul oleh Ahli Media	68
3. Kelayakan Modul oleh Guru Mata Pelajaran KUG.....	69

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan.	70
B. Keterbatasan Produk.....	72
C. Saran	72

DAFTAR PUSTAKA	73
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	75
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Instrumen untuk Ahli Materi.....	46
Tabel 2. Instrumen untuk Ahli Media	47
Tabel 3. <i>Rating Scale</i> untuk Instrumen	48
Tabel 4. Kategori Kelayakan.....	49
Tabel 5. Susunan Materi Modul Sesuai dengan KI-KD	52
Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Materi Aspek Kesesuaian Materi	57
Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Materi Aspek Isi Materi	57
Tabel 8. Hasil Validasi Ahli Materi Aspek Kelengkapan Materi	58
Tabel 9. Hasil Validasi Ahli Materi Aspek Penjelasan Materi	58
Tabel 10. Analisis Data Penilaian Beberapa Aspek oleh Ahli Materi	59
Tabel 11. Kategori Kelayakan.....	59
Tabel 12. Revisi dari Ahli Materi	60
Tabel 13. Hasil Validasi Ahli Media Aspek Format.....	60
Tabel 14. Hasil Validasi Ahli Media Aspek Organisasi	60
Tabel 15. Hasil Validasi Ahli Media Aspek Daya Tarik	61
Tabel 16. Hasil Validasi Ahli Media Aspek Bentuk dan Ukuran Huruf	61
Tabel 17. Hasil Validasi Ahli Media Aspek Ruang (Spasi Kosong)	62
Tabel 18. Hasil Validasi Ahli Media Aspek Konsistensi.....	62
Tabel 19. Analisis Data Penilaian Beberapa Aspek oleh Ahli Materi	63
Tabel 20. Kategori Kelayakan.....	63
Tabel 21. Revisi dari Ahli Media.....	64
Tabel 22. Hasil Skor Aspek Kesesuaian Materi.....	64
Tabel 23. Hasil Validasi Guru Mata Pelajaran KUG Aspek Isi Materi	64
Tabel 24. Hasil Validasi Guru Mata Pelajaran KUG Aspek Kelengkapan Materi	65
Tabel 25. Hasil Validasi Guru Mata Pelajaran KUG Aspek Penjelasan Materi	65

Tabel 26. Analisis Data Penilaian Beberapa Aspek oleh Guru Mata Pelajaran KUG.....	66
Tabel 27. Kategori Kelayakan.....	66
Tabel 28. Revisi dari Guru Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung	67
Tabel 29. Analisis Total Data Hasil Penilaian Ahli Materi	67
Tabel 30. Kategori Kelayakan.....	67
Tabel 31. Analisis Total Data Hasil Penilaian Ahli Media.....	68
Tabel 32. Kategori Kelayakan.....	68
Tabel 33. Analisis Total Data Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran KUG	69
Tabel 34. Kategori Kelayakan.....	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Alur Kerangka Berpikir.....	38
Gambar 2. ProsedurPenelitianPengembangan Model 4D	41
Gambar 3. Format PenulisanModul	53
Gambar 4. RancanganCover Depan	54
Gambar 5. RancanganCover Belakang	55
Gambar 6. DesainCover Modul	55