

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KONSTRUKSI
BANGUNAN GEDUNG KELAS XIII KOMPETENSI KEAHLIAN
KONSTRUKSI GEDUNG SANITASI DAN PERAWATAN
DI SMK NEGERI 2 DEPOK**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Disusun Oleh:
Nena Afina
NIM. 15505241080

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KONSTRUKSI
BANGUNAN GEDUNG KELAS XIII KOMPETENSI KEAHLIAN
KONSTRUKSI GEDUNG SANITASI DAN PERAWATAN DI SMK
NEGERI 2 DEPOK**

Disusun oleh:

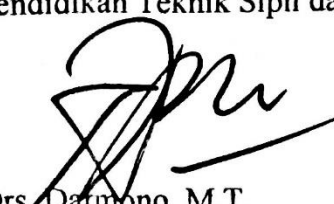
Nena Afina

NIM. 15505241080

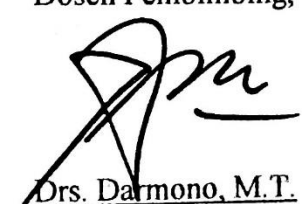
Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 30 Agustus 2019

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan


Drs. Darmono, M.T.
NIP : 19640805 199101 1 001

Disetujui,
Dosen Pembimbing,


Drs. Darmono, M.T.
NIP : 19640805 199101 1 001

SURAT PERNYATAAN

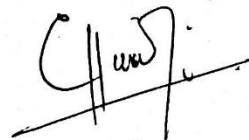
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nena Afina
NIM : 15505241080
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan
Judul TAS : Pengembangan Modul Pembelajaran Konstruksi Bangunan
Gedung Kelas XIII Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung
Sanitasi dan Perawatan di SMK Negeri 2 Depok

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 2 September 2019

Yang menyatakan,



Nena Afina

NIM. 15505241080

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG KELAS XIII KOMPETENSI KEAHLIAN KONSTRUKSI GEDUNG SANITASI DAN PERAWATAN DI SMK NEGERI 2 DEPOK

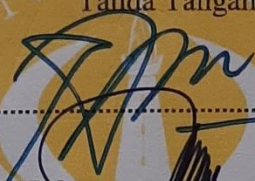
Disusun oleh:

Nena Afina

NIM. 15505241080

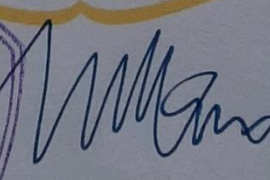
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Yogyakarta, 11 September 2019

TIM PENGUJI

Nama/ Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Drs. Darmono, M.T. Ketua Penguji/ Pembimbing		10/9 2019
Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd Sekretaris Penguji		10/9 2019
Dr. Sativa, S.T., M.T. Penguji Utama		11.9.2019

Yogyakarta, 12 September 2019
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




Dr. Widarto, M.Pd
NIP. 19631230 198812 1 001

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا . إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”.

(Q.S Al-Insyirah: 5-6)

“Jika ingin melihat pelangi, maka rasakanlah derasnya air hujan”

(Nur Aini Harahap)

“Tanpa perjuangan tak mungkin ada kemajuan”

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang kusayangi:

1. Kedua orangtuaku, Ibu Suratiem dan Bapak Aprianto, yang selalu sabar menasehati dan tidak berhenti mendoakan serta mendukung secara moril maupun materi sehingga saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Kedua kakak dan adikku tersayang Shela Ariestya, Wita Rubianti dan Arif Aditya Darmadi yang selalu membantu dan menyemangati.
3. Bapak Drs. Darmono, M.T, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang selalu sabar membimbing dan memotivasi.
4. Sahabat-sahabatku crew Omah Digital Loren, Arizka, Lasmita, dan Ari yang selalu saling memberikan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
5. Teman dan Adik-adikku Ema, Nurma, Tri, Dina, Mba Tiwi, Mba Devi, Mba Hilma, Dinar, Putri, Ika, Salma yang selalu mengingatkan dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi
6. Alumni dan Angkatan Genta Cakra SMA Unggulan Chairul Tanjung Foundation yang selalu memberikan semangat.
7. Orang-orang yang sangat aku sayangi.

Akhir kata, semoga skripsi ini membawa kebermanfaatan, baik bagi diri saya sendiri maupun orang lain. Terima kasih banyak kepada seluruh pihak yang telah membantu, baik dalam doa. Saya mohon maaf sebesar-besarnya karena belum dapat memberikan manfaat secara maksim

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KONSTRUKSI
BANGUNAN GEDUNG KELAS XIII KOMPETENSI KEAHLIAN
KONSTRUKSI GEDUNG SANITASI DAN PERAWATAN DI SMK
NEGERI 2 DEPOK**

Oleh:
Nena Afina
NIM. 15505241080

ABSTRAK

Penelitian Tugas Akhir Skripsi ini bertujuan untuk mengetahui proses penyusunan modul Konstruksi Atap Bangunan Gedung bagi siswa Kelas XIII KGSP di SMK Negeri 2 Depok.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan *4D models* yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Metode pengumpulan data menggunakan angket penilaian ahli dan analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif kualitatif. Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Depok pada Jurusan Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan Kelas XIII.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa: (1) hasil dari observasi dan wawancara yaitu tidak adanya bahan belajar untuk Kelas XIII, aktivitas di kelas masih rendah, jumlah peserta didik 32 siswa, waktu pembelajaran 8 jam per pekan, terdapat 14 KD dalam satu semester dan mengumpulkan materi mengenai konstruksi bangunan gedung, (2) hasil dari pembuatan modul pembelajaran dalam bentuk cetak yang didesain secara interaktif, mendetail dan mudah dipahami ini berisikan halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, materi yang terdiri dari lima bab, kunci jawaban dan daftar pustaka, dengan ukuran kertas A4, berat kertas 80 gram, jenis huruf Arial, font tulisan 12, spasi 1,5 dan margin atas 4 cm, bawah 3 cm, kiri 4 cm, kanan 3 cm, (3) hasil kelayakan aspek materi mendapatkan skor 84,09 dan masuk kategori “sangat layak.” Sedangkan kelayakan media mendapatkan skor 93,75 dan masuk kategori “sangat layak”. Sementara, hasil kelayakan pengguna (guru) mendapatkan skor 79,54 dan masuk kategori “layak”, (4) hasil media modul pembelajaran diserahkan kepada guru pengampu mata pelajaran konstruksi gedung Kelas XIII program keahlian KGSP di SMK Negeri 2 Depok.

Kata kunci: *Modul Konstruksi Bangunan Gedung, Kelayakan, SMK Negeri 2 Depok.*

**DEVELOPMENT MODULE OF BUILDING CONSTRUCTION OF CLASS
XIII SANITATION AND MAINTENANCE BUILDING CONSTRUCTION
AT SMK NEGERI 2 DEPOK**

Arranged by:
Nena Afina

NIM. 15505241080

ABSTRACT

This final project research aims to find out the stages of development of learning modules for Building Construction subjects for Class XIII Students of the Departement of Sanitation and Maintenance Building Construction at SMK Negeri 2 Depok.

This research is a Research and Development (R&D) study 4D models, they are definition, design, development, and distribution. The method of data collection used an expert assessment questionnaire and data analysis was carried out with qualitative descriptive analysis. This research and development was carried out at SMMK Negeri 2 Depok in the Class XIII Sanitation and Maintenance Building Construction.

Based on the results of the study found that: (1) the results of observations and interviews are the lack of learning materials for Class XIII, class activities are still low, the number of students 32 students, learning time 8 hours per week, there are 14 KD in one semester and collect material regarding building construction, (2) the results of making learning modules in printed form that are designed in an interactive, detailed and easy to understand manner containing cover pages, preface, table of contents, list of pictures, material consisting of five chapters, answer key and bibliography, by A4 paper size, 80 gram paper weight, Arial typeface, 12 fonts, 1.5 spaces and 4 cm top margin, 3 cm bottom, 4 cm left, 3 cm right, (3) the results of the material feasibility get a score of 84.09 and enter the category "very eligible." While the feasibility of the media get a score of 93.75 and enter the category of "very eligible". Furthermore, the results of user feasibility get a score of 79.54 and fall into the "eligible" category, (4) the results of the module is submitted to the supporting teachers of Class XIII building construction subjects the KGSP expertise program at SMK Negeri 2 Depok

Keywords: Building Construction Module, Feasibility, SMK Negeri 2 Depok.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Konstruksi Bangunan Gedung Kelas XIII Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan di SMK Negeri 2 Depok” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerja sama dengan pihak lain. Berkenaan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Darmono, M.T., selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Ibu Dr. Sativa, S.T., M.T dan Bapak Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd., selaku Validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Bapak Dr. Widarto., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
4. Bapak Drs. Darmono., M.T., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan yang telah membantu kelancaran penulisan Tugas Akhir Skripsi.
5. Bapak Drs. Agus Waluyo, M.Eng., selaku Kepala SMK Negeri 2 Depok yang telah memberikan ijin dan bantuan dalam pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Bapak Darmawan, M.T., selaku guru mata pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung di SMK Negeri 2 Depok yang telah memberikan bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.

7. Teman-teman kelas B, teman-teman seangkatan JPTSP 2015 yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca dan pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, September 2019

Penulis

Nena Afina

NIM. 15505241080

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
1. Kurikulum 2013	9
2. Pengertian Pembelajaran	11
3. Media Pembelajaran	19
4. Modul	19
5. Konstruksi Bangunan Gedung	22

B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	23
C. Kerangka Berpikir.....	25
D. Pertanyaan Penelitian.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Model Pengembangan.....	27
B. Prosedur Pengembangan.....	29
1. Tahap Pendefenisian (<i>Define</i>).....	29
2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	30
3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>).....	31
4. Tahap Penyebarluasan (<i>Disseminate</i>).....	32
C. Subyek Penelitian.....	33
D. Metode dan Alat Pengembangan Data.....	33
E. Pengujian Instrumen.....	34
F. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Model Pengembangan.....	41
1. Pendefenisian (<i>Define</i>).....	41
2. Perancangan (<i>Design</i>).....	44
3. Pengembangan (<i>Develop</i>).....	45
4. Penyebarluasan (<i>Disseminate</i>).....	46
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	57
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	60
A. Simpulan.....	60
B. Saran.....	61
C. Keterbatasan Penelitian.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir.....	25
Gambar 2. Bagan Prosedur Penelitian Pengembangan Modul.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Instrumen Kelayakan Ahli Materi.....	35
Tabel 2. Instrumen Kelayakan Ahli Media.....	36
Tabel 3. Angket Pengguna.....	37
Tabel 4. Kriteria Penilaian dengan Skala <i>Likert</i>	38
Tabel 5. Kategori Kelayakan.....	39
Tabel 6. Saran Perbaikan dan tindak lanjut oleh ahli materi.....	46
Tabel 7. Saran Perbaikan dan tindak lanjut oleh ahli media.....	47
Tabel 8. Saran Perbaikan dan tindak lanjut oleh guru.....	49
Tabel 9. Data Hasil Penilaian Ahli Media.....	50
Tabel 10. Data Hasil Penilaian Ahli Materi.....	50
Tabel 11. Data Hasil Penilaian oleh Guru.....	51
Tabel 12. Analisis Data Hasil Penilaian Ahli Media.....	52
Tabel 13. Konversi Nilai Validasi Ahli Media.....	52
Tabel 14. Kriteria Kelayakan Aspek Media.....	53
Tabel 15. Analisis Data Hasil Penilaian Ahli Materi.....	53
Tabel 16. Konversi Nilai Validasi Ahli Materi.....	54
Tabel 17. Kriteria Kelayakan Aspek Materi.....	54
Tabel 18. Analisis Data Hasil Penilaian oleh Guru.....	55
Tabel 19. Konversi Nilai Validasi oleh Guru.....	55
Tabel 20. Kriteria Kelayakan Aspek Pengguna.....	56
Tabel 21. Persentase Penilaian oleh Ahli Media.....	58
Tabel 22. Persentase Penilaian oleh Ahli Materi.....	59
Tabel 23. Persentase Penilaian oleh Guru.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung.....	71
Lampiran 2. Hasil Penelitian	79
Lampiran 3. Surat Permohonan Validasi Instrumen.....	95
Lampiran 4. Kartu Bimbingan TAS.....	98