

**PENGEMBANGAN MODUL DASAR-DASAR KONSTRUKSI
BANGUNAN UNTUK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
PROGRAM KEAHLIAN TEKNOLOGI KONSTRUKSI DAN PROPERTI
DI SMK NEGERI 1 SEYEGAN**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan



Disusun Oleh:
Muhammad Afifudin
NIM. 12505241013

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

**PENGEMBANGAN MODUL DASAR-DASAR KONSTRUKSI
BANGUNAN UNTUK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
PROGRAM KEAHLIAN TEKNOLOGI KONSTRUKSI DAN PROPERTI
DI SMK NEGERI 1 SEYEGAN**

Oleh:

Muhammad Afifudin
NIM. 12505241013

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini dirancang untuk mengetahui: (1) tahap pendefinisian, (2) perancangan, (3) pengembangan, dan (4) penyebaran dalam pengembangan modul pembelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan untuk peserta didik kelas X Program Keahlian Teknologi Konstruksi dan Properti SMK Negeri 1 Seyegan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*) yang disesuaikan dengan model pengembangan 4D (*Four D Models*). Subjek penelitian adalah dosen jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, sebagai ahli materi dan ahli media, serta siswa kelas X Program Keahlian Teknologi Konstruksi dan Properti SMK Negeri 1 Seyegan sebagai pengguna modul. Sumber pengembangan isi modul secara primer mengacu pada silabus dan sub materi modul di ambil dari beberapa buku sebagai referensi serta alat pengumpulan data menggunakan angket.

Hasil pengembangan diketahui bahwa: (1) pada tahap pendefinisian dalam pengembangan modul ini meliputi analisis awal, analisis kurikulum, analisis peserta didik, dan perumusan tujuan pembelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan (2) pada tahap perancangan dalam pengembangan modul ini meliputi penyusunan garis besar isi modul, mendesain isi materi pada modul, pemilihan media dan format, serta penulisan naskah modul pembelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan (3) pada tahap pengembangan dalam pengembangan modul ini menghasilkan modul pembelajaran dengan mendapatkan hasil uji kelayakan pengembangan modul mata pelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan untuk kelas X Program Keahlian Teknologi Konstruksi dan Properti SMK Negeri 1 Seyegan menurut ahli materi memperoleh skor 3,1 dengan kategori layak, menurut ahli media memperoleh skor 3,143 dengan kategori layak, dan menurut pengguna (siswa) memperoleh skor 62 dengan kategori layak (4) pada tahap penyebaran dalam pengembangan modul pembelajaran ini ialah mendistribusikan modul dasar-dasar konstruksi bangunan di SMK Negeri 1 Seyegan.

Kata Kunci: pengembangan, modul, dasar-dasar konstruksi bangunan

**THE DEVELOPMENT OF BASIC BUILDING CONSTRUCTION MODULE
FOR MIDDLE VOCATIONAL SCHOOL OF
CONSTRUCTION AND PROPERTY TECHNOLOGY PROGRAM
IN STATE VOCATIONAL SCHOOL 1 SEYEGAN**

By:

Muhammad Afifudin
NIM. 12505241013

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out: (1) the defining stage, (2) design stage, (3) development stage, and (4) deployment stage in the development of learning modules for basic building construction in grade X of the Construction and Property Technology Program in State Vocational High School 1 Seyegan.

This research is a research and development study that adapt 4D (Four D Models) development model. The subjects of the study were lecturers majoring in Civil Engineering Education and Planning at Yogyakarta State University Faculty of Engineering, as material experts and media experts, as well as Grade X of Construction and Property Technology Program at State Vocational High School 1 Seyegan as module users. The source of module content development primarily refers to syllabus and sub module material taken from several books as a reference while the data was collected by using a questionnaire.

The results of the development was: (1) the defining stage in the development of this module includes initial analysis, curriculum analysis, student analysis, and formulation of learning objectives for basic building construction (2) the design stage in the development of this module includes the preparation of the content outline, designing the contents of the material in the module, media selection and the format, as well as writing the basic of building construction module (3) the development stage was the results of a feasibility test for the development of modules on the basics of building construction for class X Construction and Property Technology Program of State Vocational High School 1 Seyegan according to the material experts received a score of 3.1 in the appropriate category, according to media experts a score of 3.143 in the appropriate category, and according to the user (students) obtained a score of 62 in the appropriate category (4) the deployment stage was distributed the modules of basic building construction at State Vocational High School 1 Seyegan.

Keywords: development, modules, basic construction building

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Afifudin

NIM : 12505241013

Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan

Judul TAS : Pengembangan Modul Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan untuk Sekolah Menengah Kejuruan Program Keahlian Teknologi Konstruksi dan Properti di SMK Negeri 1 Seyegan

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, Agustus 2019

Yang menyatakan,



Muhammad Afifudin
NIM. 12505241013

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN MODUL MATA PELAJARAN DASAR-DASAR
KONSTRUKSI UNTUK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KONSTRUKSI DAN PROPERTI
DI SMK NEGERI 1 SEYEGAN**

Disusun Oleh:

Muhammad Afifudin
NIM. 12505241013

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

Yogyakarta, 1 Agustus 2019

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan

Disetujui,
Dosen Pembimbing,


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


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

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN MODUL MATA PELAJARAN DASAR-DASAR
KONSTRUKSI UNTUK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KONSTRUKSI DAN PROPERTI
DI SMK NEGERI 1 SEYEGAN**

Disusun oleh:

Muhammad Afifudin
NIM 12505241013

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program
Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 7 Agustus 2019

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan

Drs. Darmono, M.T.

Ketua Penguji/Pembimbing

Dr. Nuryadin Eko Raharjo, S.Pd., M.Pd.

Sekretaris

Drs. Sumarjo H, M.T.

Penguji

Tanda Tangan

Tanggal

15/8 2019

15/8 2019

15/8 2019

Yogyakarta, Agustus 2019

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

a.n. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama

Ir. Moh. Khairudin, Ph.D

NIP. 19700412 200212 1 002

HALAMAN MOTTO

“Khoirunnas anfa'uhum linnas”

“sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia lain”

(HR. Ahmad dan Thabrani)

What you take from the earth, you must give it back

“inna ma'al 'usri yusroo”

“sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah: 6)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya yang sederhana ini saya persembahkan kepada:

1. Orang tua saya Bapak Tumiran dan Ibu Munasri yang selalu mendukung, mendoakan, dan sabar menasehati setiap waktu.
2. Cut Aulia Nora Sakinah, S.Pd. yang selalu mendukung, memotivasi, dan membimbing dalam proses pengerjaan skripsi.
3. Teman-teman dekat, Widi Lesmana, Hikmah Amalia, Yuristika Norma Sakti, Yustisia Ria Pradini, Defi Yuliani, Hendra Rachman Hidayat, Aan Prima Setyawan, Hana Putri Rinadi, Riski Anjar Novana, Angela Minawati, Nanang Zamroni, Bangun Nugroho yang selalu membuat tertawa, bahagia, motivasi tiada henti, dan semangat lebih. Semoga menjadi saudara selamanya.
4. Faizal Ahmad Ramadhan yang membantu saya selama mengerjakan skripsi.
5. TPMR yang selalu mendoakan dan mengajarkan kebaikan setiap harinya kepada saya.
6. Keluarga kontrakan UTY angkatan 2016 Ponorogo yang selalu mengasih tumpangan tempat tinggal dan banyak bantuan lainnya.
7. Teman-teman seperjuangan pendidikan teknik sipil dan perencanaan angkatan 2012 yang memberikan banyak informasi dan dukungan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi untuk Sekolah Menengah Kejuruan Program Keahlian Teknik Konstruksi dan Properti di SMK Negeri 1 Seyegan” dengan tepat waktu.

Penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tak lepas dari bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Sebagai ungkapan rasa syukur, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Widarto, M.Pd. sebagai Dekan FT Universitas Negeri Yogyakarta beserta jajaran yang telah mendukung kelancaran dalam pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Drs. Darmono, M.T. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan FT Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mendukung kelancaran dalam pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Bapak Drs. Darmono, M.T. sebagai Koordinator Tugas Akhir Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan FT Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mendukung kelancaran dalam pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Bapak Drs. Darmono, M.T. sebagai dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah membimbing dengan sabar dan memberikan banyak saran serta pengarahan.
5. Ibu Nurhayati Wahyu Purnamasari, M.Pd sebagai guru pembimbing penelitian di SMK Negeri 1 Seyegan yang telah membimbing dan memotivasi penulis selama pelaksanaan penelitian ini.
6. Bapak Dr. Nuryadin Eko Raharjo, S.Pd., M.Pd. dan Drs. Sumarjo H, M.T sebagai tim penguji tugas akhir skripsi yang telah membimbing serta memberikan kritik dan saran bagi tugas akhir skripsi saya.

7. Bapak Dr. Nuryadin Eko Raharjo, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing akademik yang telah memberikan dorongan dan bimbingan selama pelaksanaan perkuliahan.
8. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan FT Universitas Negeri Yogyakarta yang telah membagikan pengetahuan dan mendukung dalam pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi ini.
9. Orangtua dan saudara yang telah memberikan semangat, dukungan dan doa dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
10. Peserta didik SMK Negeri 1 Seyegan atas bantuan, kerjasama dan partisipasinya selama pelaksanaan penelitian.
11. Seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan Tugas Akhir Skripsi ini. Semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat untuk perbaikan pendidikan di masa yang akan datang.

Yogyakarta, Agustus 2019

Penulis,

Muhammad Afifudin

12505241013

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	7
 BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	 8
A. Kajian Teori	8
1. Sumber Belajar	8
2. Modul	11
3. Dasar - Dasar Konstruksi Bangunan.....	21
4. Kompetensi Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan Program Keahlian Teknologi Konstruksi dan Properti Kelas X.....	23
B. Kajian Penelitian yang Relevan	24
C. Kerangka Berpikir.....	27
D. Pertanyaan Penelitian.....	30
 BAB III METODE PENELITIAN	 31
A. Metode Pengembangan.....	31
B. Prosedur Pengembangan.....	31

C. Subjek Penelitian	39
D. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
E. Jenis Data	40
F. Teknik Pengumpulan Data.....	41
G. Instrumen Pengumpulan Data.....	41
H. Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil Penelitian.....	47
B. Pengembangan	50
C. Pembahasan.....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
A. Kesimpulan	66
B. Keterbatasan Penelitian.....	67
C. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kompetensi Dasar dan Materi Pokok Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan Kelas X.....	24
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan Ahli Media	42
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan Ahli Materi.....	43
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Uji Untuk Peserta didik.....	44
Tabel 5. Skala Likert Untuk Angket	45
Tabel 6. Kategori Kelayakan.....	45
Tabel 7. Kriteria Validasi dari Tiap Item pada Angket.....	46
Tabel 8. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	51
Tabel 9. Hasil Penilaian Ahli Materi.....	55
Tabel 10. Kriteria Validasi dari Tiap Item pada Angket.....	57
Tabel 11. Hasil Validasi Sebelum Revisi dan Sesudah Revisi	58
Tabel 12. Hasil Penilaian Ahli Media	58
Tabel 13. Kriteria Validasi dari Tiap Item pada Angket.....	60
Tabel 14. Hasil Validasi Media Sebelum dan Sesudah Revisi	60
Tabel 15. Hasil Angket Peserta Didik.....	61
Tabel 16. Pedoman Konversi Skor.....	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bagan Kerangka Berpikir	29
Gambar 2. Tahap-tahap Pengembangan Modul	38
Gambar 3. Cover Depan dan Belakang Modul	47
Gambar 4. Daftar Isi Modul	48
Gambar 5. Peta Konsep Modul	49
Gambar 6. Desain Isi Layout Modul	49

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 (Surat Permohonan Validasi)	72
LAMPIRAN 2 (Hasil Uji Kelayakan Ahli Materi).....	75
LAMPIRAN 3 (Hasil Uji Kelayakan Ahli Media)	83
LAMPIRAN 4 (Hasil Uji Kelayakan Peserta Didik).....	90
LAMPIRAN 5 (Silabus Dasar-Dasar Konstruksi).....	96
LAMPIRAN 6 (Nilai Siswa Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi).....	122
LAMPIRAN 7 (Daftar Pertanyaan Wawancara Guru)	124
LAMPIRAN 8 (Daftar Pertanyaan Wawancara Peserta Didik).....	126
LAMPIRAN 9 (Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar).....	128
LAMPIRAN 10 (Program Tahunan)	131
LAMPIRAN 11 (Program Semester).....	134