

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL
MATERI PERHITUNGAN VOLUME PEKERJAAN BANGUNAN UNTUK
PESERTA DIDIK KELAS XI DPIB DI SMKN 6 BEKASI**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

Disusun Oleh :

SONIA JUNITHA

1503619026

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI (1)

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Materi
Perhitungan Volume Pekerjaan Bangunan Untuk Peserta Didik
Kelas XI DPIB di SMKN 6 Bekasi

Penyusun : Sonia Junitha

NIM : 1503619026

Pembimbing I : Lenggogeni, MT.

Pembimbing II : Dr. Santoso Sri Handoyo, MT.

Tanggal Ujian : 18 Januari 2024

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Lenggogeni, MT.

NIP. 197304171999032001

Pembimbing II,



Dr. Santoso Sri Handoyo, MT.

NIP. 196412021989031002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



Anisah, MT.

NIP. 197508212006042001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI (2)

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Materi
Perhitungan Volume Pekerjaan Bangunan Untuk Peserta Didik
Kelas XI DPIB di SMKN 6 Bekasi

Penyusun : Sonia Junitha

NIM : 1503619026

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Lenggogeni, MT.

NIP. 197304171999032001

Pembimbing II,



Dr. Santoso Sri Handoyo, MT.

NIP. 196412021989031002

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi

Ketua Penguji,



Dr. Arris Maulana, ST, MT.

NIP. 196507111991021001

Anggota Penguji I,



Prof. Dr. Tuti Iriani, M. Si.

NIP. 196402231989032001

Anggota Penguji II



Anisah, MT.

NIP. 197508212006042001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



Anisah, MT.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 18 Januari 2024

Yang membuat pernyataan



Sonia Junitha

No. Reg. 15036109026



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Sonia Junitha
NIM : 1503619026
Fakultas/Prodi : Teknik / Pendidikan Teknik Bangunan
Alamat email : soniunitho06@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

**Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Materi Perhitungan Volume Pekerjaan
Bangunan Untuk Peserta Didik Kelas XI DPIB di SMKN 6 Bekasi**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 01 Februari 2024

Penulis

(Sonia Junitha)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Materi Perhitungan Volume Pekerjaan Bangunan Untuk Peserta Didik Kelas XI DPIB di SMKN 6 Bekasi” dapat berjalan dengan baik. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta para pengikutnya.

Penyusunan skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta pada tahun 2024. Selama proses penelitian skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

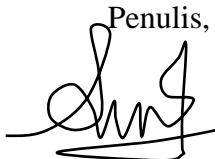
1. Ibu Anisah, M.T. selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan FT-UNJ yang tiada hentinya memberikan semangat, motivasi, serta dukungan agar penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.
2. Ibu Lenggogeni, M.T. selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan pikiran, waktu, dan tenaganya untuk membimbing, memberikan arahan, serta memotivasi selama penyusunan skripsi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan baik.
3. Bapak Dr. Santoso Sri Handoyo, M.T. selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan pikiran, waktu, dan tenaganya untuk membimbing dan memberi arahan serta nasehat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan baik.
4. Seluruh Dosen Pengajar pada program studi Pendidikan Teknik Bangunan yang sudah memberikan ilmu bermanfaat selama penulis menjalankan perkuliahan.
5. Mba Siti Nur Setiasih, S.E. selaku admin Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan FT-UNJ yang dengan sabar dan ikhlas memberikan arahan terkait seluruh proses administrasi yang harus dipenuhi oleh penulis selama kegiatan penyusunan dan penelitian skripsi.

6. Kedua orang tua penulis, Ibu Miftah dan Bapak Sarwoto yang senantiasa memberikan doa, ridho, motivasi, dan dukungan baik moril maupun material kepada penyusun dengan ikhlas.
7. Kedua adik saya, Aisyah dan Fenaro yang selalu menemani dalam kegiatan penyusunan skripsi serta selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis.
8. Rekan-rekan saya Dina, Iris, Pipih, Wandu, Nadya, Dinda, dan Izmi yang selalu menemani, memberikan semangat, memotivasi, serta memberikan dukungan selama perkuliahan hingga saat ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan Angkatan 2019 dan Fakultas Teknik yang telah kebersama dalam dunia kampus dan organisasi yang selalu memberi dukungan yang positif.
10. Rekan sejak SMA, Vinsa, Aulia dan Athalla yang selalu memotivasi dan membuat penulis terhibur saat peneliti penat dalam mengerjakan skripsi.
11. Seluruh guru dan peserta didik di SMK Negeri 1 Bekasi, Khususnya Program keahlian DPIB yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian skripsi ini.
12. Seluruh pihak yang membantu dan memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung selama penulis menyusun dan melaksanakan penelitian skripsi yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan yang berlipat ganda kepada seluruh pihak di atas. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan di masa selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi pengetahuan yang bermanfaat bagi pembacanya.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Jakarta, 18 Januari 2024

Penulis,

Sonia Junitha

ABSTRAK

Sonia Junitha, Lenggogeni, MT., Dr. Santoso Sri Handoyo, MT. (2024). **“Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Materi Perhitungan Volume Pekerjaan Bangunan Untuk Peserta Didik Kelas XI DPIB di SMKN 6 Bekasi”**. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran video tutorial materi perhitungan volume pekerjaan untuk para peserta didik kelas 11 DPIB yang sedang mengerjakan tugas besar mata pelajaran estimasi biaya konstruksi. Video tutorial terdiri dari 15 video yang berfungsi untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi dan dapat menyelesaikan tugas besar tepat waktu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Research and Development (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4D (*4D-Models*) yang terdiri atas empat tahapan, yaitu *define*, *design*, *development*, dan *disseminate*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan lembar instrumen penilaian kelayakan produk menggunakan skala likert melalui validasi dari 2 ahli materi dan 2 ahli media. Jika video sudah melalui penilaian ahli dan sudah di revisi, lalu video diuji efektivitasnya secara terbatas kepada pengguna yang terdiri atas 10 peserta didik.

Berdasarkan hasil validasi media video tutorial oleh ahli materi diperoleh persentase rata-rata skor sebesar 86,43% dengan kategori sangat layak, hasil validasi media video animasi oleh ahli media diperoleh persentase rata-rata skor sebesar 87% dengan kategori sangat layak. Hasil uji efektivitas uji coba terbatas diperoleh rata-rata skor sebesar 0,682 dengan kategori tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media video tutorial pengembangan video tutorial berhasil dilakukan karena telah mendapat nilai yang sangat layak dari para validator ahli dan mendapat nilai efektivitas yang tinggi.

Kata Kunci: Video Pembelajaran, Video Tutorial, Materi Perhitungan Volume Pekerjaan, Model 4D.

ABSTRACT

Sonia Junitha, Lenggogeni, MT., Dr. Santoso Sri Handoyo, MT. (2024). **“Development of Tutorial Videos Learning Media for Calculation of Building Volume for Class XI DPIB Students at SMKN 6 Bekasi”** Thesis. Jakarta: Building Engineering Education Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta.

This research aims to develop learning media for tutorial videos for calculation of building volume for class XI DPIB Students who are doing the assignment for estimating construction costs subjects. The video tutorial consists of 15 videos for the purpose to make it easier for students to understand the material and be able to complete the assignments on time.

The method used in this research is Research and Development (R&D). The development model used is the 4D development model (4D-Models) which consists of four stages, namely define, design, develop, and disseminate. The data collection technique was carried out by distributing product feasibility assessment instrument sheets using a likert scale through validation from 2 subject experts and 2 media experts. If the video has gone through expert assessment and has been revised, then the video is tested for effectiveness on a limited basis to users consisting of 10 students.

Based on the results of the validation of tutorial videos by subject experts, an average percentage score of 86.43% was obtained with a very worthy category, the results of the validation of animated video media by media experts obtained an average percentage score of 87% with a very worthy category. The results of the limited trial effectiveness test obtained an average score of 0.682 with a high category. So it can be concluded that the development of tutorial videos has been successfully carried out because it has received a very decent value from expert validators and received a high effectiveness value.

Keywords: Learning Video, Tutorial Video, Calculation of Building Volume, 4D-Models

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI (1).....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI (2).....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Masalah	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Model Pengembangan	7
2.1.1 Model 4D (<i>Four-D</i>).....	7
2.1.2 Model ASSURE.....	8
2.1.3 Model ADDIE.....	8
2.2 Media Pembelajaran	9
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	9
2.2.2 Kegunaan Media Pembelajaran.....	10
2.2.3 Manfaat Media Pembelajaran	11
2.2.4 Macam-Macam Media Pembelajaran	11
2.2.5 Video Pembelajaran	13
2.3 Video Tutorial	14
2.3.1 Definisi Video Tutorial	14
2.3.2 Karakteristik Video	14

2.3.3	Kriteria Video untuk Pembelajaran.....	15
2.3.4	Keuntungan dan Kelemahan Penggunaan Media Video Pembelajaran.....	16
2.3.4.1	Keuntungan Penggunaan Media Video.....	16
2.3.4.2	Kelemahan Penggunaan Media Video	17
2.3.5	Materi Perhitungan Volume Pekerjaan Bangunan.....	17
2.4	Penelitian Relevan	18
2.5	Kerangka Berpikir	20
2.6	Rancangan Produk.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		24
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.2	Metode Pengembangan	24
3.2.1	Tujuan Pengembangan	24
3.2.2	Metode Pengembangan Produk.....	24
3.2.3	Sasaran Produk.....	25
3.2.4	Instrumen Penelitian.....	25
3.2.5	Skala Pengukuran.....	27
3.3	Prosedur Pengembangan	28
3.3.1	<i>Define</i> (Pendefinisian).....	28
3.3.2	<i>Design</i> (<i>Perancangan</i>)	28
3.3.3	<i>Development</i> (Pengembangan).....	28
3.3.4	<i>Disseminate</i> (Penyebarluasan)	29
3.4	Teknik Pengumpulan Data	29
3.5	Teknik Analisis Data	30
3.5.1	Analisis Validitas Isi	30
3.5.2	Analisis Hasil Validasi Ahli.....	30
3.5.3	Analisis Hasil Uji Coba Terbatas.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Hasil Pengembangan Produk.....	33
4.1.1	Produk yang Dihasilkan	33
4.1.2	Rancangan Video Tutorial	36
4.1.3	Proses Pengembangan.....	36
4.2	Kelayakan Produk	38
4.2.1	Data Validasi Ahli Materi	38

4.2.2	Data Validasi Ahli Media.....	44
4.2.3	Revisi Produk.....	51
4.2.4	Data Uji Coba Terbatas Pengguna.....	54
4.3	Pembahasan.....	61
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN		63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Implikasi.....	63
5.3	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN.....		69

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
3.1	Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	25
3.2	Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	26
3.3	Kisi-Kisi Uji Coba Terbatas Pengguna	26
3.4	Skala Likert	27
3.5	Konversi Skor Analisis Validitas Isi	30
3.6	Konversi Skor Analisis Hasil Validitas Ahli	31
3.7	Konversi Skor Uji Coba Terbatas Pengguna	32
4.1	Hasil Validasi Ahli Materi	39
4.2	Analisis Validasi Instrumen Ahli Materi	42
4.3	Hasil Validasi Ahli Media	44
4.4	Analisis Validasi Instrumen Ahli Media	49
4.5	Hasil Revisi Produk	51
4.6	Hasil <i>Pretest</i> Uji Coba Terbatas Pengguna	54
4.7	Hasil <i>Posttest</i> Uji Coba Terbatas Pengguna	57

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Alur (Flowchart) Rancangan Video Materi Perhitungan Volume Pekerjaan Bangunan	22
4.1	Tampilan Dalam Video Tutorial Perhitungan Volume Pekerjaan	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Instrumen Validasi Ahli Materi	69
2	Instrumen Validasi Ahli Media	74
3	Soal Uji Coba Terbatas Pengguna	79
4	Rumusan Konten/Materi Video	89
5	Teks Narasi Video	98
6	Data Dan Identitas Validator	154
7	Hasil Validasi Ahli Materi	155
8	Hasil Validasi Ahli Media	165
9	Data Uji Coba Terbatas Pengguna	175
10	Pengolahan Data Hasil Validasi Ahli Materi	176
11	Pengolahan Data Hasil Validasi Ahli Media	177
12	Pengolahan Data Uji Coba Terbatas Pengguna	178
13	Analisis Validasi Instrumen Ahli Materi	179
14	Analisis Validasi Instrumen Ahli Media	180