

Anggi Indri Wijayaningrum. 2023. *Pengembangan Media Pembelajaran E-modul pada Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan Kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Kwanyar*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing 1: Muhammad Afif Effindi, S.Kom., M.T.

ABSTRAK

Berdasarkan hasil wawancara di SMK Negeri 1 Kwanyar kepada guru pengampu mata pelajaran administrasi infrastruktur jaringan bahwasanya banyak siswa yang masih kesulitan dalam memahami pembelajaran dikarenakan siswa tidak mendapatkan buku paket untuk belajar mandiri baik di sekolah maupun di rumah, mereka hanya mendapatkan buku paket hanya saat pembelajaran berlangsung, dikarenakan jumlah buku paket yang ada jumlahnya terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan inovasi belajar baru dengan mengembangkan media pembelajaran *e-modul* pada mata pelajaran administrasi infrastruktur jaringan kelas XI di SMK Negeri 1 Kwanyar supaya siswa mampu memahami materi dan bisa mengikuti pembelajaran dengan senang. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan model penelitian ADDIE (*Analysis, Design, Development Implementation, Evaluation*). Produk *e-modul* telah di uji cobakan kepada ahli materi, ahli media dan siswa. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas, efisiensi dan daya tarik media pembelajaran yang telah dikembangkan. Hasil uji coba ahli materi memperoleh persentase 98%, uji coba ahli media memperoleh persentase 93%. Uji coba perorangan memperoleh persentase 92%, sedangkan uji coba kelompok kecil memperoleh persentase 89% dan uji coba kelompok besar memperoleh persentase 91%. Berdasarkan hasil persentase yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa *e-modul* administrasi infrastruktur jaringan memperoleh kualifikasi tinggi sehingga media pembelajaran ini sangat layak digunakan.

Kata Kunci: ADDIE, Administrasi Infrastruktur Jaringan, *e-modul*, media pembelajaran.

Anggi Indri Wijayaningrum. 2023. *Development of E-module Learning Media in the Network Infrastructure Administration Subject for Class XI TKJ SMK Negeri 1 Kwanyar*. Thesis, Informatics Education Study Program, Faculty of Education, Trunojoyo University, Madura. Advisor 1: Muhammad Afif Effindi, S.Kom., M.T.

ABSTRACT

Based on the results of interviews at SMK Negeri 1 Kwanyar with teachers who teach network infrastructure administration subjects, many students still have difficulty understanding learning because students do not get textbooks for independent study both at school and at home, they only get textbooks only when learning takes place, because the number of existing package books is limited. This research aims to increase new learning innovations by developing e-module learning media in class XI network infrastructure administration subjects at SMK Negeri 1 Kwanyar so that students are able to understand the material and can participate in learning happily. This research is a research and development of the ADDIE research model (Analysis, Design, Development Implementation, Evaluation). The e-module product has been tested on material experts, media experts and students. This test aims to determine the level of effectiveness, efficiency and attractiveness of learning media that have been developed. The results of the material expert trial obtained a percentage of 98%, the media expert trial obtained a percentage of 93%. Individual trials obtained a percentage of 92%, while small group trials obtained a percentage 6of 89% and large group trials obtained a percentage of 91%. Based on the percentage results obtained, it can be concluded that the learning media in the form of network infrastructure administration e-modules obtain high qualifications so that this learning media is very feasible to use.

Keywords: *ADDIE, Network Infrastructure Administration, e-module, learning media.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian Pengembangan	7
D. Spesifikasi Produk yang diharapkan.....	7
E. Batasan Penelitian Pengembangan	8
F. Pentingnya Penelitian Pengembangan.....	8
G. Definisi Istilah.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Landasan Teori.....	10
B. Penelitian yang Relevan	32
C. Kerangka Berpikir.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Model Penelitian dan Pengembangan.....	36
B. Prosedur Penelitian Pengembangan.....	36
C. Subjek Uji Coba	43
D. Teknik Pengumpulan Data	46
E. Instrumen Penelitian.....	47
F. Teknik Analisis Data	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Hasil dan Analisis Data	54
B. Pembahasan.....	86
BAB V KESIMPULAN.....	92
A. Kesimpulan	92
B. Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Tabel Perbandingan E-modul Android dengan Modul Cetak	25
Tabel 2. 2	Silabus Administrasi Infrastruktur Jaringan.....	26
Tabel 2. 3	Materi Administrasi Infrastruktur Jaringan.....	27
Tabel 2. 4	Penelitian yang Relevan	33
Tabel 3. 1	Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan E-modul oleh Ahli Media.....	48
Tabel 3. 2	Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan E-modul oleh Ahli Materi	48
Tabel 3. 3	Kisi-Kisi Instrumen untuk Respon Pengguna	49
Tabel 3. 4	Interval Skala Likert (Validasi).....	51
Tabel 3. 5	Kualifikasi Skor Kelayakan (Validasi).....	52
Tabel 3. 6	Interval Skala Likert (Responden)	53
Tabel 3. 7	Kualifikasi Skor Kelayakan (Responden)	53
Tabel 4. 1	Hasil Angket Ahli Materi	73
Tabel 4. 2	Hasil Angket Ahli Media	76
Tabel 4. 3	Uji Coba Perorangan	78
Tabel 4. 4	Uji Coba Kelompok Kecil.....	81
Tabel 4. 5	Uji Coba Kelompok Besar	84
Tabel 4. 6	Revisi Produk Ahli Media.....	87
Tabel 4. 7	Revisi Produk Uji Coba Perorangan	88
Tabel 4. 8	Revisi Produk Uji Coba Kelompok Kecil	88
Tabel 4. 9	Revisi Produk Uji Coba Kelompok Besar.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Proses Pengembangan Model ADDIE.....	12
Gambar 2. 2	Tahapan Pembelajaran Berbasis Proyek.....	29
Gambar 2. 3	Kerangka Berpikir	35
Gambar 3. 1	Desain Tampilan Halaman Cover.....	39
Gambar 3. 2	Desain Tampilan Halaman Menu	40
Gambar 3. 3	Desain Tampilan Halaman Pendahuluan.....	40
Gambar 3. 4	Desain Tampilan Halaman Kegiatan Pembelajaran	41
Gambar 3. 5	Desain Tampilan Halaman Evaluasi.....	42
Gambar 3. 6	Skema Desain Uji Coba Produk	45
Gambar 4. 1	Desain background halaman e-modul	55
Gambar 4. 2	Pembuatan Halaman Cover	56
Gambar 4. 3	Pembuatan Halaman Menu E-modul.....	56
Gambar 4. 4	Blok Code Program Halaman Menu untuk Setiap Menu	57
Gambar 4. 5	Blok Code Program Bottom Navigation	57
Gambar 4. 6	Pembuatan Halaman Soal Pilihan Ganda	58
Gambar 4. 7	Blok Code Program Pertanyaan.....	59
Gambar 4. 8	Blok Code Program Pilihan Jawaban	59
Gambar 4. 9	Blok Code Program Jawaban.....	60
Gambar 4. 10	Blok Code Program Menampilkan Soal dan Jawaban	60
Gambar 4. 11	Blok Code Program Perhitungan Hasil.....	61
Gambar 4. 12	Tampilan Cover E-modul	62
Gambar 4. 13	Tampilan Menu E-modul.....	63
Gambar 4. 14	Tampilan Kata Pengantar E-modul	63
Gambar 4. 15	Tampilan Pendahuluan E-modul	64
Gambar 4. 16	Tampilan Kegiatan Pembelajaran E-modul.....	65
Gambar 4. 17	Tampilan Routing Statis	66
Gambar 4. 18	Tampilan Routing Dinamis.....	67
Gambar 4. 19	Tampilan Evaluasi E-modul	68
Gambar 4. 20	Tampilan Tes Kompetensi E-modul.....	69
Gambar 4. 21	Tampilan Penilaian Sikap E-modul	69
Gambar 4. 22	Tampilan Glosarium E-modul	70
Gambar 4. 23	Tampilan Daftar Pustaka E-modul	71
Gambar 4. 24	Tampilan Information E-modul	71
Gambar 4. 25	Tampilan Profil Pengembang E-modul	72
Gambar 4. 26	Diagram Analisis Ahli Materi	74
Gambar 4. 27	Diagram Analisis Ahli Media.....	77
Gambar 4. 28	Diagram Analisis Uji Coba Perorangan	80
Gambar 4. 29	Diagram Analisis Uji Coba Kelompok Kecil	83
Gambar 4. 30	Diagram Analisis Uji Coba Kelompok Besar.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penelitian dan Pengambilan Data Skripsi	96
Lampiran 2 Surat Pemberian Ijin Penelitian dan Pengambilan Data Skripsi...	97
Lampiran 3 Transkrip Wawancara	98
Lampiran 4 Lembar Kesiadaan Menjadi Validator Ahli Materi	100
Lampiran 5 Lembar Angket Ahli Materi	101
Lampiran 6 Lembar Kesiadaan Menjadi Validator Ahli Media	104
Lampiran 7 Lembar Angket Ahli Media.....	105
Lampiran 8 Lembar Angket Uji Coba Siswa Perorangan.....	108
Lampiran 9 Lembar Angket Uji Coba Siswa Kelompok Kecil	114
Lampiran 10 Lembar Angket Uji Coba Kelompok Besar	123
Lampiran 11 Rekap Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	132
Lampiran 12 Rekap Hasil Uji Coba Kelompok Besar	132
Lampiran 13 Surat Pengantar Ujian Skripsi.....	133
Lampiran 14 Dokumentasi Wawancara	134
Lampiran 15 Dokumentasi Validasi Ahli Materi.....	134
Lampiran 16 Dokumentasi Validasi Ahli Media	134
Lampiran 17 Dokumentasi Uji Coba Siswa Perorangan.....	135
Lampiran 18 Dokumentasi Uji Coba Kelompok Kecil.....	135
Lampiran 19 Dokumentasi Uji Coba Kelompok Besar	135
Lampiran 20 Lampiran Produk	136
Lampiran 21 Silabus SMK.....	143
Lampiran 22 Biodata Peneliti.....	149