

**PENGEMBANGAN *ONLINE COURSE* PADA MATA
PELAJARAN ADMINISTRASI INFRASTRUKTUR JARINGAN
BAGI SISWA KELAS XI DI SMKN 53 JAKARTA JURUSAN
TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

Oleh:

MOCHAMAD ARDHANI

1101619071

Teknologi Pendidikan

SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2024



LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

Nama : Mochamad Ardhani

NIM : 1101619071

Judul Penelitian : Pengembangan *Online Course* Pada Mata Pelajaran
Administrasi Infrastruktur Jaringan Di SMK Jurusan
Teknik Komputer Jaringan

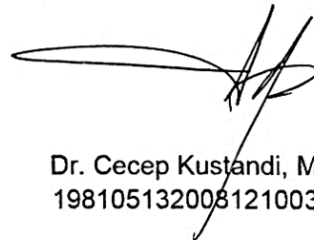
Diinformasikan bahwa mahasiswa di atas telah disetujui untuk mengikuti seminar proposal skripsi dengan dosen pembimbing.

Nama Dosen	NIP	Paraf	Tanggal
Drs. Erry Utomo, M.Ed., Ph.D. (Dosen Pembimbing I)	195901301984011001		21-12-23
Retno Widyaningrum, S.Kom., M.M. (Dosen Pembimbing II)	197307142005022001		12/12 2023

Jakarta,

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi
Pendidikan



Dr. Cecep Kustandi, M.Pd.
198105132008121003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahapeserta didik Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Mochmad Ardhani
NIM : 1101619071
Program Studi : Teknologi Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan *Online Course* Pada Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan Bagi Siswa Kelas XI di SMKN 53 Jakarta Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan Maret 2023 sampai dengan Desember 2023.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain dan bukan terjemahkan karya tulis orang lain.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia mendapat sanksi yang sesuai dengan Undang-Undang yang berlaku.

Jakarta, 1 Januari 2024
Yang membuat pernyataan,

Mochamad Ardhani

**PENGEMBANGAN *ONLINE COURSE* PADA MATA PELAJARAN
ADMINISTRASI INFRASTRUKTUR JARINGAN BAGI SISWA KELAS XI
DI SMKN 53 JAKARTA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN
JARINGAN**

(2024)

Mochamad Ardhani

1101619071

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan produk pembelajaran berupa *online course* untuk memfasilitasi peserta didik SMK kelas XI Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan. Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan dasar belum tersedianya sumber belajar yang dapat diakses kapan saja dan terstruktur, materi yang diberikan guru belum mencukupi kebutuhan belajarpeserta didik, dan media pembelajaran yang diberikan guru belum dapat memuat materi pelajaran secara menyeluruh. Maka dari itu, dilakukanlah penelitian pengembangan ini menggunakan prosedur pengembangan ILDF (*Integrated Learning Design Framework*) dengan melalui tahapan eksplorasi, penyusunan, dan evaluasi. Tahapan evaluasi yang dilakukan berbentuk evaluasi formatif dengan metode penyebaran kuesioner kepada *expert review* (ahli materi dan ahli media), kemudian dilakukan uji coba kepada mahapeserta didik melalui evaluasi *one-to-one* dan *small group*. Berdasarkan hasil evaluasi dari ahli materi, rata-rata nilai keseluruhan produk sebesar 3,85/4,00 sehingga masuk pada kategori "**Sangat Baik**". Berdasarkan hasil evaluasi dari ahli media pembelajaran, rata-rata nilai keseluruhan produk sebesar 3,70/4,00 sehingga masuk pada kategori "**Sangat Baik**". Berdasarkan hasil evaluasi *one-to-one*, rata-rata nilai keseluruhan produk sebesar 3,66/4,00 sehingga masuk pada kategori "**Sangat Baik**". Dan berdasarkan hasil evaluasi dari *small group*, rata-rata nilai keseluruhan produk sebesar 3,54/4,00 sehingga masuk pada kategori "**Sangat Baik**".

Kata Kunci: Pengembangan, *Online Learning*, *Online Course*, ILDF (*Integrated Learning Design Framework*), Administrasi Infrastruktur Jaringan.

**ONLINE COURSE DEVELOPMENT FOR NETWORK
INFRASTRUCTURE ADMINISTRATION COURSES FOR CLASS XI
STUDENTS AT SMKN 53 JAKARTA COMPUTER AND NETWORK
ENGINEERING DEPARTMENT**

(2024)

Mochamad Ardhani

1101619071

ABSTRACT

This development research aims to develop learning products in the form of online courses to facilitate class XI vocational school students majoring in Computer and Network Engineering. This development research was carried out on the basis of the unavailability of learning resources that can be accessed at any time and are structured, the material provided by teachers is not sufficient for students' learning needs, and the learning media provided by teachers cannot yet contain comprehensive learning material. Therefore, this development research was carried out using the ILDF (Integrated Learning Design Framework) development procedure through the stages of exploration, preparation and evaluation. The evaluation stage carried out is in the form of a formative evaluation using the method of distributing questionnaires to expert reviewers (material experts and media experts), then a trial is carried out on students through one-to-one and small group evaluations. Based on the evaluation results from material experts, the average overall product score is 3.85/4.00 so it is included in the "Very Good" category. Based on the evaluation results from learning media experts, the average overall product score is 3.70/4.00 so it is in the "Very Good" category. Based on the results of the one-to-one evaluation, the average overall product score is 3.66/4.00 so it is in the "Very Good" category. And based on the evaluation results from small group, the average overall product score is 3.54/4.00 so it is included in the "Very Good" category.

Keywords: *Development, Online Learning, Online Course, ILDF (Integrated Learning Design Framework), Network Infrastructure Administration.*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk keluarga inti,
keluarga besar, dan keluarga tanpa ikatan darah.
Serta tidak lupa untuk saya sendiri yang telah berjuang
untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.

“Failure inspires winners.

Failure defeats losers.”

With Love,

Dani.

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



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 : MOCHAMAD ARDHANI
NIM : 1101619071
Fakultas/Prodi : FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN / TEKNOLOGI PENDIDIKAN
Alamat email : mochardhan7310@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 ONLINE COURSE PADA MATA PELAJARAN
ADMINISTRASI INFRASTRUKTUR JARINGAN BAGI SISWA KELAS XI
DI SMPN 53 JAKARTA JURUSAN TK

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

Penulis


(M. Ardhan)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan hidayah, rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan *Online Course* Pada Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di SMK Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan. Skripsi diharapkan dapat menambah wawasan yang luas dalam mengembangkan produk pembelajaran terutama *online course*.

Selama proses penelitian ini, penulis mendapatkan dukungan dari berbagai pihak sehingga dapat meringankan sedikit beban yang penulis rasakan. Maka penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang berharga dan berperan sepanjang proses perjalanan skripsi penulis, yaitu untuk:

1. Allah SWT yang senantiasa mengizinkan, memudahkan, serta memberkahi perjalanan penulis selama melaksanakan penelitian ini.
2. Keluarga Aryundalirez, Ayah, Ibu dan Adik-adik yang selalu mendukung, memfasilitasi serta memanjatkan doa untuk penulis agar dapat segera menyelesaikan skripsi ini dan memperoleh gelar sarjana.
3. Ibu Dr. Murni Winarsih, M.Pd. selaku Dekan dan Dr. Wirda Hanim, M.Psi selaku wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri

Jakarta yang membantu secara tidak langsung dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

4. Bapak Dr. Cecep Kustandi, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi S1 Teknologi Pendidikan FIP UNJ dan selaku ahli media. Terima kasih atas bimbingan dan masukannya kepada penulis dalam mengembangkan produk *online course* ini.
5. Bapak Erry Utomo, M.Ed., Ph.D. selaku dosen pembimbing 1 yang sangat baik, sabar serta meluangkan waktu untuk berdiskusi, memberikan masukan dan saran yang membangun, sehingga melancarkan proses penyusunan skripsi penulis. Ibu Retno Widyaningrum, S.Kom., M.M. selaku dosen pembimbing 2 yang sangat baik, sabar, dan selalu menenangkan, meluruskan kekeliruan penulis serta meluangkan waktu untuk berdiskusi, memberikan masukan dan saran yang membangun, sehingga melancarkan proses penyusunan skripsi penulis.
6. Ibu Lina Sarie M.Kom. selaku wali kelas dan ahli materi yang telah memberikan masukan sehingga penulis dapat mengembangkan *online course* ini. Bapak Mulyadi M.Pd. selaku validator instrumen yang telah memberikan masukannya agar penulis dapat menggunakan instrumen.
7. Seluruh dosen Program Studi Teknologi Pendidikan UNJ yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis menempuh pendidikan di UNJ.

8. Teman-teman peserta didik kelas XI Jurusan TKJ SMKN 53 Jakarta yang telah membantu penulis dalam mendapatkan data sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. Teman-teman TP 2019 selaku teman seperjuangan, *especially* Hanyo dan Widbat. Terima kasih atas kesan-kesan yang sudah diberikan selama ini. *Respect.* Kezia, Ade, Baktiar, Isal, Wildan, Farin, Yoga, dkk. yang telah menjadi tempat bercerita di waktu senggang untuk menumbuhkan kembali semangat penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

9. Dan semua pihak yang telah menjadi bagian dari cerita perkuliahan penulis. Terima kasih.

Penulis menyadari skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis berharap saran dan masukan agar penyusunan skripsi ini dapat menjadi lebih baik lagi dan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, 1 Januari 2024

Mochamad Ardhani

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	13
C. Ruang Lingkup	14
D. Tujuan Pengembangan.....	14
E. Kegunaan Pengembangan	14
BAB II KAJIAN TEORI.....	16
A. Kajian Pengembangan Pembelajaran.....	16
1. Definisi Pengembangan Pembelajaran.....	16
2. Klasifikasi Model Pengembangan Pembelajaran	20
3. Model Pengembangan Pembelajaran Produk.....	23
4. Hasil Analisis Model Pengembangan.....	34
B. Kajian <i>Online Learning</i>	36
1. Definisi <i>Online Learning</i>	36
2. Karakteristik <i>Online Learning</i>	39
3. Fitur dan Komponen <i>Online Learning</i>	43
4. Manfaat <i>Online Learning</i>	45
5. Platform <i>Learning Management System (LMS)</i>	47
C. Kajian <i>Online Course</i>	57
1. Definisi <i>Online Course</i>	57
2. Komponen <i>Online Course</i>	59
3. Fitur <i>Online Course</i>	61
4. Manfaat <i>Online Course</i>	62

D. Prinsip Desain Pesan Pembelajaran Digital	63
1. Elemen Desain Pesan	66
2. Desain Pesan <i>Online Course</i>	70
E. Kajian Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan	72
1. Materi Administrasi Infrastruktur Jaringan.....	72
2. Karakteristik Peserta didik Kelas XI	73
F. Profil Sekolah	76
G. Penelitian Relevan.....	78
H. Rasional Pengembang.....	82
BAB III PROSEDUR PENGEMBANGAN.....	85
A. Tujuan Khusus Pengembangan.....	85
B. Prosedur Pengembangan	86
1. <i>Exploration</i> (Eksplorasi).....	87
2. <i>Enactment</i> (Penyusunan)	90
3. <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	92
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	106
A. Nama dan Karakteristik Produk	106
B. Deskripsi Hasil Pengembangan	107
1. Hasil <i>Exploration</i> (Eksplorasi).....	107
2. Hasil <i>Enactment</i> (Penyusunan)	115
3. Hasil <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	125
C. Pemanfaatan Produk	133
D. Keterbatasan	135
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	136
A. Kesimpulan.....	136

B. Implikasi.....	138
C. Saran.....	139
DAFTAR PUSTAKA.....	140
LAMPIRAN.....	142



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram Hasil Kuesioner Sumber Belajar	8
Gambar 1. 2 Diagram Hasil Kuesioner Materi.....	9
Gambar 2. 1 Model ILDF	24
Gambar 2. 2 Model Borg and Gall	28
Gambar 2. 3 Model Rapid Prototyping	32
Gambar 2. 4 Alur Prosedur Pengembangan	84
Gambar 3. 1 Model ILDF	86
Gambar 4. 1 Peta Kompetensi Mata Pelajaran AIJ Kelas XI.....	117
Gambar 4. 2 Komponen Pembelajaran Digital	121
Gambar 4. 3 Konten Media Pembelajaran	121
Gambar 4. 4 Tampilan Beranda Online Course AIJ	122
Gambar 4. 5 Tampilan Pemilihan Materi Online Course AIJ	123
Gambar 4. 6 Tampilan Materi Online Course AIJ.....	123
Gambar 4. 7 Media Pembelajaran PPT di Online Course AIJ	123
Gambar 4. 8 Learning Guidance Infografis di Online Course AIJ	124
Gambar 4. 9 Pemanfaatan Video di Online Course AIJ	124
Gambar 4. 10 Tampilan Evaluasi Kuis di Online Course AIJ.....	124
Gambar 4. 11 Tampilan Evaluasi Penugasan di Online Course AIJ.....	125
Gambar 4. 12 Learning Guidance di Online Course AIJ	125

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Analisis Model Pengembangan	34
Tabel 2. 2 Karakteristik Traditional Learning dan Online Learning	42
Tabel 3. 1 Tahap Eksplorasi	89
Tabel 3. 2 Tahap Penyusunan	92
Tabel 3. 3 Aspek Definisi Operasional	98
Tabel 3. 4 Kategori Skala.....	99
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Evaluasi Formatif	100
Tabel 3. 6 Klasifikasi Skor.....	105
Tabel 3. 7 Tahap Evaluasi	105
Tabel 4. 1 Sumber Data Guru Pengampu	108
Tabel 4. 2 Sumber Data Peserta didik	109
Tabel 4. 3 Survei Literatur.....	110
Tabel 4. 4 Ragam Dimensi Pengetahuan	118
Tabel 4. 5 Hasil Revisi Ahli Materi	126
Tabel 4. 6 Nilai Evaluasi Ahli Materi.....	127
Tabel 4. 7 Hasil Revisi Ahli Media Pembelajaran.....	129
Tabel 4. 8 Nilai Evaluasi Ahli Media Pembelajaran	130
Tabel 4. 9 Nilai Evaluasi One-To-One.....	131
Tabel 4. 10 Nilai Evaluasi Small Group.....	132