SKRIPSI

PEMBUATAN MODUL PEMBELAJARAN PRAKTIKUM TANGGAP DARURAT BENCANA UNTUK MAHASISWA PROGRAM STUDI KESELAMATAN KEBAKARAN

Disusun Oleh:

FARHAN NAUFAL

1517618007

PROGRAM STUDI REKAYASA KESELAMATAN KEBAKARAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

ABSTRAK

Indonesia adalah salah satu negara di dunia yang paling rentan terhadap berbagai jenis bencana alam, termasuk gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, banjir, tanah longsor, dan kebakaran hutan. Bencana merupakan suatu peristiwa yang mengakibatkan kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dampak psikologis, bahkan timbulnya korban jiwa yang disebabkan oleh faktor alam maupun manusia. Tri Dharma perguruan tinggi merupakan tiga pilar dasar pola pikir dan menjadi kewajiban bagi mahasiswa sebagai kaum intelektual di negara ini. Tri Dharma juga mengarahkan Mahasiswa lebih ke pelayanan sosial sebagai ajang memperdalam kemampuan diri secara akademik maupun non akademik, dan tentu sebagai pembuktian diri ke lembaga dan masyarakat.Mahasiswa dalam tridarma perguruan tinggi memiliki peran yang penting terkait dengan tanggap darurat bencana alam untuk melindungi diri sendiri dan membantu orang lain di sekitarnya.

Pembuatan modul praktikum tanggap darurat bencana berujuan untuk memberikan pengetahuan dan wawasan terkait penerapan yang dapat dilakukan pada saat bencana alam terjadi. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dan model pengembangan ADDIE. Hasil dari penelitian ini didapatkan produk pengembangan yaitu silabus, RPP dan modul tanggap darurat sebagai pembelajaran untuk mahasiswa. Silabus, RPP dan modul sudah dinyatakan layak melalui validasi dari ahli dan media sekaligus sudah melewati tahap uji coba *one to one* dan *small group* mahasiswa.

Kata Kunci :Bencana Alam, Tanggap Darurat, ADDIE, Modul.

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
Intelligentia - Dignitas

ABSTRACT

Indonesia is one of the countries in the world most vulnerable to various types of natural disasters, including earthquakes, tsunamis, volcanic eruptions, floods, landslides and forest fires. A disaster is an event that results in environmental damage, property loss, psychological impacts, and even loss of life caused by natural and human factors. The Tri Dharma of higher education are the three basic pillars of mindset and are an obligation for students as intellectuals in this country. Tri Dharma also directs students more towards social services as a means of deepening their abilities academically and non-academicly, and of course as proof of themselves to institutions and society. Students in higher education tridharma have an important role related to emergency response to natural disasters to protect themselves and help other people around him.

The aim of creating a disaster emergency response module is to provide knowledge and insight regarding applications that can be carried out when a natural disaster occurs. This research was conducted using the Research and Development (R&D) research method and the ADDIE development model. The results of this research obtained development products, namely syllabus, lesson plans and emergency response modules as learning for students. The syllabus, lesson plans and modules have been declared feasible through validation from experts and the media as well as having passed the one to one and small group student testing stage.

Keywords: Natural Disaster, Emergency Response, ADDIE, Module.

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Intelligentia - Dignitas

LEMBAR PENGESAHAN I

Judul	:	PEMBUATAN MODUL PEMBELAJARAN PRAKTIKUM TANGGAP DARURAT BENCANA UNTUK MAHASISWA PROGRAM STUDI REKAYASA KESELAMATAN KEBAKARAN
Penyusun	:	Farhan Naufal
NIM	:	1517618007
Tanggal Ujian	:	

Disetujui oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Ir. Jafar Amiruddin, S.T., M.T.	**Dr. Ir Triyono S.T., M.Eng**
NIP. 197301152005011003	NIP. 197508162009121001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Rekayasa Keselamatan Kebakaran
Universitas Negeri Jakarta

Catur Setyawan Kusumohadi, M.T., Ph.D.
NIP. 197102232006041001

LEMBAR PENGESAHAN II

Judul	:	PEMBUATAN MODUL PEMBELAJARAN PRAKTIKUM TANGGAP DARURAT BENCANA UNTUK MAHASISWA PROGRAM STUDI PROGRAM STUDI REKAYASA KESELAMATAN KEBAKARAN
Penyusun	:	Farhan Naufal
NIM	:	1517618007

Disetujui oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Ir. Ja'far Amiruddin., M.T.	**Dr. Ir Triono S.T., M.Emg**
NIP. 197301152005011003	NIP. 197508162009121001

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi

Ketua Penguji	Sekretaris	Dosen Ahli
Pratomo Setyadi, S.T., M.T.	**Fransisca Maria Farida, M.T.**	**Catur Setyawan Kusumohadi, Ph.D.**
NIP. 198102222006041001	NIP. 197612212008122002	NIP. 197102232006041001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Rekayasa Keselamatan Kebakaran
Universitas Negeri Jakarta

Catur Setyawan Kusumohadi, Ph.D.
NIP. 197102232006041001

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, 14 Februari 2025

Yang membuat pernyataan,

Farhan Naufal

NIM. 1517618007

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
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 : Farhan Naufal
NIM : 1517618007
Fakultas/Prodi : Fakultas teknik / Rekayasa keselamatan ~~kesalamatan~~ kebakaran
Alamat email : Farhan.naufal99@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 :
Pembuatan modul Pembelajaran Praktikum Tanggap darurat Bencana Untuk Mahasiswa Program Studi Rekayasa Keselamatan kebakaran

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif 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, 14 Februari 2025

Penulis

(Farhan Naufal)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi pengembangan modul pembelajaran tanggap darurat bencana alam. Penyusunan laporan ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan. Dalam penulisan laporan ini penulis banyak mendapatkan bantuan-bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan berkat dan Rahmat-Nya untuk kelancaran penelitian dan penyusunan skripsi saya hingga selesai.
2. Orang tua yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan doa
3. Bapak Catur Setyawan Kusumohadi M.T, Ph.D selaku Koordinator Program Studi Rekayasa Keselamatan Kebakaran, Universitas Negeri Jakarta yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan masukan kepada Angkatan 2018 selama menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Ja'far Amiruddin, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
5. .selaku Dosen Pembimbing II
6. Seluruh dosen Rekayasa Keselamatan Kebakaran yang memberikan dukungan dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Untuk teman dan rekan seperjuangan penulis yaitu Filipo , dafatur, haris , rizal,alfin yang menjadi penyemangat dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Untuk laras yuniar sebagai Pujaan hati yang terus memberikan dukungan dengan tulus untuk berjuang menyelesaikan skripsi ini hingga tuntas.
9. Seluruh teman-teman Program Studi Rekayasa Keselamatan Kebakaran Angkatan 2018.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan belum sempurna, baik dalam penulisan, penyusunan, maupun materi. Oleh karena itu, segala bentuk masukan yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat khususnya pada diri pribadi peneliti dan pembaca sekalian.

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **ii**
ABSTRACT ..... **iii**
LEMBAR PENGESAHAN I ..... **iv**
LEMBAR PENGESAHAN II ..... **v**
LEMBAR PERNYATAAN ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN **14**
1.1. Latar Belakang 14
1.2. Identifikasi Masalah 16
1.3. Batasan Masalah 16
1.4. Perumusan Masalah 17
1.5. Tujuan Penelitian 17
1.6. Manfaat Penelitian 18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **19**
2.1. Konsep Penelitian dan Pengembangan 19
2.2. Konsep Produk yang Dikembangkan 24
2.3.1. Media pembelajaran 26
2.3.2. Modul 31
2.3.3. Bencana 36
b. Jenis-jenis Bencana 36
2.3.4. Tanggap Darurat Bencana 37
2.4. Kerangka Berfikir 38
2.5. Penelitian Relevan 41
BAB III **45**
METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN **45**
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian 45
3.2. Metode Pengembangan Produk 45
3.2.1. Tujuan Pengembangan 45
3.2.2. Metode Pengembangan 45

3.2.3. Sasaran Produk 46
3.3. Prosedur pengembangan 46
3.3.1 *Analysis* (Analisis) 48
3.3.2 *Design* (Desain) 50
3.3.3 Development (Pengembangan) 50
3.3.4 *Implementation* (Implementasi) 50
3.3.5 *Evaluation* (Evaluasi) 50
BAB IV 58
HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN 58
4.1 Hasil Pengembangan Produk 58
4.1.1 Analisis (*Analyze)* 58
4.1.2 Tahap Desain (Design) 60
4.1.3 Tahap Pengembangan 61
4.1.5 Tahap Evaluasi 74
4.2 Pembahasan 76
4.2.1 Kelebihan 78
BAB V PENUTUP 80
5.1. Kesimpulan 80
5.2. Implikasi 81
5.3. Saran 82
DAFTAR PUSTAKA 83
LAMPIRAN 86

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelian Relevan 41
Tabel 3. 1 Kisi-kisi wawancara 48
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Silabus 51
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 52
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Modul Ahli Materi 53
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Modul Ahli Media 54
Tabel 3. 6 Kriteria Peritungan Skor Angket Uji Validasi 55
Tabel 3. 7 Kriteria Penilaian Kelayakan Modul 57
Tabel 3. 8 Kriteria Konversi Penilaian Kelayakan Modul Menggunakan Persentase 57
Tabel 4. 1 Spesifikasi Laptop 62
Tabel 4. 2 Nama Validator 67
Tabel 4. 3 Hasil validasi oleh ahli isi silabus 68
Tabel 4. 4 Hasil validasi oleh ahli isi RPP Dasar Penanggulangan Bencana 69
Tabel 4. 5 Hasil validasi oleh ahli isi RPP materi Mekanisme Kedaruratan Bencana Bidang Kesehatan 69
Tabel 4. 6 Hasil validasi oleh ahli isi RPP materi Mekanisme kedaruratan bidang logistik 70
Tabel 4. 7 Hasil validasi oleh ahli Materi Dasar Penanggulangan dan Mekanisme kedaruratan bidang logistik 71
Tabel 4. 8 Hasil validasi oleh ahli Materi Mekanisme Kedaruratan Bencana Bidang Kesehatan 71
Tabel 4. 9 Hasil validasi oleh ahli media 72
Tabel 4. 10 Hasil uji coba One on one 73
Tabel 4. 11 Hasil uji coba Kelompok kecil 73
Tabel 4. 12 Hasil Akhir Penilaian RPP 74
Tabel 4. 13 Hasil Akhir Uji Kevalidan Modul 75
Tabel 4. 14 Hasil Akhir Uji Kelayakan 76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Pengembangan Dick and Carey 21
Gambar 2. 2 Model Pengembangan ASSURE 22
Gambar 2. 3Tahapan Model Pengembangan Hannafin dan Peck 23
Gambar 2. 4 Pengembangan silabus 43
Gambar 2. 5 Pengembangan Produk RPP 43
Gambar 2. 6 pengembangan Modul 44
Gambar 3. 1 Model ADDIE 46
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian 47
Gambar 4. 1 Tampilan Microsoft word 2016 63
Gambar 4. 2 Pembuatan Silabus 64
Gambar 4. 3 Tampilan pembuatan RPP 65
Gambar 4. 4 Tampilan pembuatan cover modul 66
Gambar 4. 5 Tampilan pada saat pengisian materi modul 66

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
Intelligentia - Dignitas

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen wawancara mahasiswa 1 86
Lampiran 2 instrumen wawancara mahasiswa 2..... 88
Lampiran 3 instrumen wawancara mahasiswa 3..... 90
Lampiran 4 Lembar validasi silabus 92
Lampiran 5 Hasil Validasi RPP Dasar Penanggulangan Bencana..... 94
Lampiran 6 Hasil Validasi RPP Mekanisme Kedaruratan Bencana Bidang Kesehatan 96
Lampiran 7 Hasil Validasi Materi Dasar Penanggulangan dan Mekanisme kedaruratan bidang logistik 1 100
Lampiran 8 Hasil Validasi Materi Dasar Penanggulangan dan Mekanisme kedaruratan bidang logistik 2 103
Lampiran 9 Hasil Validasi Materi Mekanisme kesehatan 1 104
Lampiran 10 Hasil Validasi Materi Mekanisme kesehatan 2 104
Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Media 1 104
Lampiran 12 Hasil Validasi Ahli Media 2 104
Lampiran 13 Hasil uji coba pertama 104
Lampiran 14 Hasil uji coba kelompok 104
Lampiran 15 Dokumentasi..... 104

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
Intelligentia - Dignitas