

SKRIPSI

**Pengembangan Modul Pembelajaran Sub Bidang Pencegahan
Untuk Pendidikan dan Pelatihan Pemadam Kebakaran Tingkat 1**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

FATIMAH ASIYAH

1517618005

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan gelar
Sarjana Teknik

PROGRAM STUDI

REKAYASA KESELAMATAN KEBAKARAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

TAHUN 2023

LEMBAR PENGESAHAN I

Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran Sub Bidang Pencegahan Untuk Pendidikan dan Pelatihan Pemadam Kebakaran Tingkat I

Penyusun : Fatimah Asiyah

NIM : 1517618005

Pembimbing I : Triyono, M.Eng.

Pembimbing II : Dr. Imam Mahir, M.Pd.

Tanggal Ujian :

Disetujui Oleh :


Pembimbing I,

Pembimbing II,



Triyono, M.Eng.

NIP. 197508162009121001



Dr. Imam Mahir, M.Pd.

NIP. 198404182009121002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Rekayasa Keselamatan Kebakaran
Universitas Negeri Jakarta



Catur Setvawan Kusumohadi, M.T., Ph.D.

NIP. 197102232006041001



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran Sub Bidang Pencegahan Untuk Pendidikan dan Pelatihan Pemadam Kebakaran Tingkat I

Penyusun : Fatimah Asiyah

NIM : 1517618005

Telah di periksa dan disetujui oleh :

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
<u>Triyono, M.Eng.</u> NIP. 197508162009121001 (Dosen Pembimbing I)		18/7/2023
<u>Dr. Imam Mahir, M.Pd</u> NIP. 198404182009121002 (Dosen Pembimbing II)		18/7/2023

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

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

NIP. 197102232006041001

(Ketua)



21/7/2023

Fransisca Maria Farida, M.T.

NIP. 197612212008122002

(Sekretaris)



18/7/2023

Ja'far Amiruddin, M.T.

NIP. 197301152005011003

(Dosen Ahli)



18/7/2023

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Rekayasa Keselamatan Kebakaran
Universitas Negeri Jakarta



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

NIP. 197102232006041001

LEMBAR PERNYATAAN

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, 7 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Fatimah Asiyah

No. Reg 1517618005

LEMBAR 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 : FATIMAH ASYAH
NIM : 1517618005
Fakultas/Prodi : TEKNIK (EKSPYASA KESELAMATAN KEBAHARAN
Alamat email : fahmahasyah91@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 MODUL PEMBELAJARAN SUB BIDANG PENGEBAHAN UNTUK
PENDIOLKAN DAN PELATIHAN PENYAMA KEBAHARAN TINGKAT I.

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, 07 Agustus 2023

Penulis

(FATIMAH ASYAH)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi Pengembangan Modul Pembelajaran Sub Bidang Pencegahan Untuk Pendidikan dan Pelatihan Pemadam Kebakaran Tingkat 1. 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 dan dukungan baik moril maupun materi.
3. Bapak Catur Setyawan Kusumohadi M.T, Ph.D selaku Koordinator Program Studi Rekayasa Keselamatan Kebakaran
4. Bapak Triyono M.Eng selaku pembimbing Pertama Skripsi
5. Bapak Dr.Imam Mahir M.Pd, selaku pembimbing Kedua Skripsi
6. Ibu Dra. Ratu Amalia Avianti M.Pd selaku validator instrumen penilaian
7. Nurhidayat S.Pd yang telah membimbing saya selama melakukan penelitian di Pusdiklatkar Ciracas, Jakarta Timur.
8. Bapak Prasetya Agung Nugroho S.Pd., Imbang Satriana S.Pd., Muhammad Widiyanto, Sri Widodo, Suratman, Gunawan Simatupang sebagai validator materi dari modul
9. Bapak Cecep Kustandi M.Pd dan Nur Sekhudin S.Pd., M.Hum. sebagai validator ahli media modul
10. Eka Sri Wahyuningsih dan Sophia Shahnaz Hasibuan yang telah tergabung dalam tim penelitian ini
11. Reva Alfian, Muhammad Ammar Zahran, Shinta Ananda Sukanto dan Luthfiana Rachma yang telah membantu dan mensupport saya dalam penulisan dan pencetakan skripsi sekaligus modul.

12. Serta teman-teman di program studi rekayasa keselamatan kebakaran lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu support dan bekerjasama dalam menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari kemungkinan adanya kekurangan pada laporan ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar lebih baik lagi dalam menyusun laporan dikemudian hari. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca sehingga ada kemajuan pengetahuan terutama bagi rekan-rekan mahasiswa Rekayasa Keselamatan Kebakaran Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Mei 2023

Penyusun,

Fatimah Asiyah



ABSTRAK

Pusat Pendidikan dan Pelatihan Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan merupakan sebuah lembaga yang menyediakan program pendidikan bagi pemadam kebakaran khusus terkait penanggulangan dan penyelamatan kebakaran. Untuk mencapai standar kompetensi yang tepat sesuai dengan kualifikasi dan klasifikasi pemadam kebakaran tingkat 1 yang sudah diatur di dalam Peraturan Menteri Pendayagunaan Reformasi dan Birokrasi Republik Indonesia No 16 Tahun 2019, maka perencanaan pelaksanaan harus dibuat sebaik mungkin agar pelaksanaan dan tujuan diadakannya diklat tersebut bisa terwujud. Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri No.86 Tahun 2022 pelaksanaan diklat memiliki 3 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan atau evaluasi. Pada tahap perencanaan komponen utama yang berpengaruh dalam keberlangsungan pelaksanaan diklat adalah dukungan penuh terhadap perangkat penyelenggaraan diklat yang meliputi adanya penyelenggara diklat, kurikulum, silabus, modul, materi, instruktur dan fasilitas yang meliputi sarana dan prasarana pelaksanaan diklat. Maka dari itu dibuatlah sebuah perangkat penyelenggaraan diklat pada tahap perencanaan yang meliputi kurikulum, silabus, modul dan materi ajar diklat yang akan disampaikan dalam pelaksanaan pendidikan dan pelatihan. Modul dan materi yang tergabung di dalam perangkat penyelenggaraan diklat yang menentukan keberhasilan proses belajar mengajar dan terwujudnya sebuah tujuan dalam sebuah kegiatan diklat. Dalam penelitian ini maka peneliti merumuskan masalah untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP dan modul subbidang pencegahan untuk diklat pemadam kebakaran tingkat 1 yang standar kompetensinya mengacu pada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia No.16 Tahun 2019 Tentang Jabatan Fungsional Pemadam Kebakaran. 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 yang sudah dinyatakan layak melalui validasi dari ahli dan media sekaligus sudah melewati tahap uji coba *one to one* dan *small group* peserta diklat.

Kata Kunci : Pemadam Kebakaran, Diklat, Pengembangan, ADDIE, Modul.

ABSTRACT

The Fire Fighting and Rescue Education and Training Center is an institution that provides educational programs for firefighters specifically related to fire prevention and rescue. To achieve the right standard of competence in accordance with the qualifications and classification of level 1 firefighters which have been regulated in the Regulation of the Minister of Reform and Bureaucracy of the Republic of Indonesia No. 16 of 2019. According to the Regulation of the Minister of Home Affairs No. 86 of 2022 the implementation of the decree has 3 stages, namely planning, implementation and monitoring or evaluation. At the planning stage, the main components that influence the continuity of the implementation of education and training are full support for training management tools which include education and training organizers, curriculum, syllabus, modules, materials, instructors and facilities which include training facilities and infrastructure. Therefore, a device for organizing education and training was created at the planning stage which included curriculum, syllabus, modules and training teaching materials that would be delivered in the implementation of education and training. The modules and materials incorporated in the tools for administering the training determine the success of the teaching and learning process and the realization of a goal in a training activity. In this study, the researchers formulated the problem of developing learning tools in the form of syllabus, lesson plans and prevention sub-sector modules for firefighter training level 1 whose competency standards refer to the Regulation of the Minister of Administrative Reform and Bureaucratic Reform of the Republic of Indonesia No. 16 of 2019 concerning Functional Positions of Firefighters . This research was conducted using the Research and Development (R&D) research method and the ADDIE development model. The results of this study obtained development products, namely syllabus, lesson plans and modules that had been declared feasible through validation from experts and the media as well as having passed the one to one trial phase and small group training participants.

Keywords : Fire Fighting, Education and Training, Development, ADDIE, Module.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN I.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN II.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Perumusan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Konsep Pengembangan Produk.....	7
2.2. Konsep Produk yang dikembangkan.....	12
2.3. Deskripsi Teoritik.....	15
2.3.1. Pemadam Kebakaran di Indonesia.....	15

2.3.2.	Pusat Pendidikan dan Pelatihan	16
2.3.3.	Pendidikan dan Pelatihan	20
2.3.4.	Media Pembelajaran.....	22
2.3.5.	Modul	29
2.3.6.	Pemadam Kebakaran Tingkat 1 (Pemula).....	35
2.3.7.	Standar Pelayanan Minimal	37
2.3.8.	Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung.....	38
2.3.9.	Manajemen Keselamatan Kebakaran Gedung	39
2.3.10.	Consignus Jaga	39
2.4.	Penelitian Yang Relevan	40
2.5.	Kerangka Berfikir.....	41
2.6.	Rancangan Produk.....	42
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....		45
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	45
3.2	Tujuan Pengembangan	45
3.3	Metode Pengembangan	45
3.4	Sasaran Produk	46
3.5	Prosedur Pengembangan	46
3.6	Subjek dan Objek Penelitian	48
3.7	Instrumen.....	48
3.7.1	Uji Validasi Media Pembelajaran	48
3.8	Teknik Pengumpulan Data	51
3.9	Teknik Analisis Data	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....		56
4.1	Hasil Pengembangan Produk.....	56

4.1.1	Prosedur Pengembangan	57
4.2	Pembahasan	84
4.2.1	Kelebihan	95
4.2.2	Kekurangan	98
BAB V PENUTUP.....		100
5.1	Kesimpulan.....	100
5.2	Implikasi.....	102
5.3	Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA		104
LAMPIRAN.....		106



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Responden	48
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Silabus	49
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	50
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Modul Ahli Materi	50
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Modul Ahli Media.....	50
Tabel 3.6 Kriteria Perhitungan Skor Angket Uji Validasi	51
Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Silabus dan RPP.....	54
Tabel 3. 8 Kriteria Konversi Penilaian Silabus dan RPP Menggunakan Persentase	54
Tabel 3. 9 Kriteria Penilaian Kelayakan Modul.....	55
Tabel 3. 10 Kriteria Konversi Penilaian Kelayakan Modul Menggunakan Persentase.....	55
Tabel 4.1 Spesifikasi Laptop.....	60
Tabel 4.2 Nama Validator.....	64
Tabel 4. 3 Perbedaan antara GBPP-SAP dengan Silabus-RPP.....	65
Tabel 4.4 Hasil validasi oleh ahli isi silabus.....	66
Tabel 4.5 Hasil Validasi ahli isi RPP materi SPM.....	68
Tabel 4.6 Hasil validasi ahli isi RPP materi Proteksi kebakaran pada bangunan gedung.....	69
Tabel 4.7 Hasil validasi ahli isi RPP materi MKKG	70
Tabel 4. 8 Hasil validasi ahli isi RPP materi consignus jaga	71
Tabel 4.9 Hasil validasi ahli materi SPM.....	73
Tabel 4.10 Hasil validasi ahli materi proteksi kebakaran pada bangunan gedung	74
Tabel 4.11 Hasil validasi ahli materi MKKG	75
Tabel 4.12 Hasil validasi ahli materi consignus jaga.....	76
Tabel 4. 13 Hasil validasi ahli media untuk modul.....	78
Tabel 4. 14 Hasil uji kelayakan peserta (one to one)	80
Tabel 4. 15 Hasil uji kelayakan peserta (small group).....	80
Tabel 4.16 Rekapitulasi perangkat pembelajaran pengembangan	81
Tabel 4.17 Hasil Akhir Penilaian RPP.....	82

Tabel 4.18 Hasil Akhir Uji Kevalidan Modul.....	83
Tabel 4.19 Hasil Akhir Uji Kelayakan Siswa	84
Tabel 4.20 Hasil Pengembangan Silabus	86
Tabel 4.21 Hasil Pengembangan RPP.....	88
Tabel 4. 22 Hasil Pengembangan Modul	90
Tabel 4.23 karakteristik modul menurut teori B. P. Sitepu.....	97



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Alir Desain Produk Pengembangan.....	8
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Pusdiklat Damkar Ciracas	20
Gambar 2.3 Konsep Manajemen Pendidikan dan Pelatihan	22
Gambar 2.4 Kerangka Berfikir	41
Gambar 2.5 Adaptasi Manajemen Kurikulum oleh Maria Dominika	43
Gambar 2.6 Adaptasi Manajemen Kurikulum oleh Maria Dominika	43
Gambar 2.7 Alur pengembangan modul.....	44
Gambar 4.1 Tampilan awal microsoft word 2016.....	61
Gambar 4.2 Tampilan Draft Silabus.....	61
Gambar 4.3 Tampilan Draft RPP	62
Gambar 4.4 Tampilan Pembuatan Cover Modul.....	62
Gambar 4.5 Tampilan Cover BAB.....	63
Gambar 4.6 Hasil validasi oleh ahli isi silabus.....	66
Gambar 4.7 Bagan Hasil Validasi RPP Materi	72
Gambar 4.8 Bagan Hasil Validasi Isi Materi.....	77
Gambar 4.9 Bagan Hasil Validasi Media	79
Gambar 4.10 Bagan Hasil Uji Coba Lapangan	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat pengantar penelitian	106
Lampiran 2 Surat balasan pengambilan data skripsi.....	107
Lampiran 3 Pedoman Wawancara	108
Lampiran 4 Lembar validasi instrumen silabus	113
Lampiran 5 Lembar validasi instrumen RPP	114
Lampiran 6 Lembar validasi instrumen modul ahli materi.....	115
Lampiran 7 Lembar validasi instrumen modul ahli media	116
Lampiran 8 Lembar validasi angket responden	117
Lampiran 9 Hasil Validasi Silabus.....	118
Lampiran 10 Hasil Validasi RPP SPM	122
Lampiran 11 Hasil Validasi RPP Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung	130
Lampiran 12 Hasil Validasi RPP MKKG	138
Lampiran 13 Hasil Validasi RPP Consignus Jaga	146
Lampiran 14 Hasil Validasi Ahli Materi SPM.....	154
Lampiran 15 Hasil Validasi Ahli Materi Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung	158
Lampiran 16 Hasil Validasi Ahli Materi MKKG	163
Lampiran 17 Hasil Validasi Materi Consignus Jaga.....	167
Lampiran 18 Hasil Validasi Ahli Media	171
Lampiran 19 Hasil Uji Coba Lapangan Respon Siswa.....	175
Lampiran 20 Dokumentasi.....	181