

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN PADA EDUKASI  
BAHAYA KEBAKARAN DAN UPAYA PENYELAMATAN DIRI  
DENGAN METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* PADA SISWA KELAS V**



*Mencerdaskan &  
Memartabatkan Bangsa*

**Disusun oleh:**

**PUTRI PROBOWATI**

**5315154510**

**Skripsi Ini Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Akademik  
Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2020**

## ABSTRAK

**Putri Probawati, Pengembangan Perangkat Pembelajaran pada Edukasi Bahaya Kebakaran dan Upaya Penyelamatan Diri dengan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* pada Siswa Kelas V. Jakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2020.**

Pemahaman anak yang terbatas mengenai bahaya dan perlindungan diri menyebabkan anak kurang dapat mengantisipasi dan mengatasi kondisi bahaya yang muncul di sekitarnya. Hal ini dapat berakibat fatal untuk keselamatan anak. Terlebih lagi ketika tidak adanya orang dewasa di sekitar anak-anak sehingga tidak dapat secara optimal menjaga dan mengawasi anak-anak. Salah satu cara untuk membuat anak-anak selamat dari bahaya adalah dengan meningkatkan pemahamannya akan bahaya dan cara-cara mengatasi bahaya melalui pendidikan keselamatan diri sejak dini.

Penelitian ini membahas tentang pengembangan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP dan media pembelajaran berupa kartu edukasi menggunakan metode *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa akan bahaya kebakaran dan upaya penyelamatan diri dalam kondisi darurat ketika terjadi kebakaran. Populasi dalam penelitian ini ialah siswa kelas V di SDN Pondok Kelapa 04 berjumlah 30 siswa. Penelitian ini menggunakan metode R&D dengan model ADDIE. Penilaian perangkat pembelajaran pada penelitian ini dinyatakan layak dari hasil validasi para ahli. Penelitian ini melakukan uji reliabilitas menggunakan metode KR-20 mendapatkan hasil sebesar 0,82 dan dinyatakan bahwa penelitian ini sangat tinggi nilai reliabilitasnya. Dan melakukan uji validitas menggunakan teknik korelasi Pearson Moment mendapatkan hasil diatas nilai 0,3 dan dinyatakan bahwa penelitian ini valid.

**Kata kunci: Perangkat Pembelajaran, Keselamatan Kebakaran, ADDIE,**

***Problem Based Learning, Higher Order Thinking Skills***

## **ABSTRACT**

***Putri Probowati, Development of Learning Tools in Educational of Fire Danger and Self Rescue Efforts with Problem Based Learning Method Based on Higher Order Thinking Skills in Class V. Jakarta: Mechanical Engineering Education Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta, 2020.***

*Children's limited understanding of the dangers and self-protection causes children to be less able to anticipate and overcome the conditions of danger that arise around them. This can be fatal for child safety. Even more so when there are no adults around children so they cannot optimally look after and supervise children. One way to make children safe from danger is to increase their understanding of hazards and ways to overcome hazards through early self-safety education.*

*This research discusses the development of learning tools in the form of syllabus, lesson plans and learning media in the form of educational cards using the Problem Based Learning (PBL) method based on Higher Order Thinking Skills (HOTS). This research aims to improve students' understanding of the dangers of fire and efforts to save themselves in an emergency in the event of a fire. The population in this research was the fifth grade students at SDN Pondok Kelapa 04 totaling 30 students. This research uses the R&D method with the ADDIE model. The assessment of learning tools in this study was declared feasible from the results of the experts' validation. This research conducted a reliability test using the KR-20 method to get a result of 0.82 and it was stated that this research had a very high reliability value. And conducting validity tests using Pearson Moment correlation techniques get results above the value of 0.3 and it is stated that this research is valid.*

***Keywords: Learning Tools, Fire Safety, ADDIE Model, Problem Based Learning, Higher Order Thinking Skills***

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pada Edukasi Bahaya Kebakaran dan Upaya Penyelamatan Diri Dengan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* Pada Siswa Kelas V

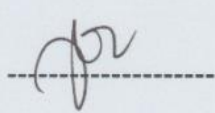
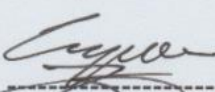
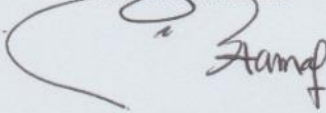
Nama : Putri Probawati

No. Reg : 5315154510

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. Basuki Wibawa, M.M.</u> NIP.195901101987031001 (Dosen Pembimbing I)		10 / 02 - 2020
<u>Ja'far Amiruddin, S.T., M.T.</u> NIP.197301152005011001 (Dosen Pembimbing II)		10.2.2020

## PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Dr. Himawan Hadi Sutrisno, M.T.</u> NIP.198105052008121002 (Ketua Penguji)		11 / 02 - 2020
<u>Triyono, S.T., M.Eng.</u> NIP.197508162009121001 (Sekretaris)		10 / 02 - 2020
<u>Imam Mahir, S.Pd., M.Pd.</u> NIP.198401182009121001 (Dosen Ahli)		07 / 02 - 2020

Tanggal Lulus

04 Februari 2020

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin  
Universitas Negeri Jakarta

  
Aam Amaningsih Jumhur, Ph.D  
NIP.197110162008122001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Probawati  
No. Registrasi : 5315154510  
Tempat, tanggal lahir : Sukoharjo, 05 Juli 1997  
Alamat : Jl. Lapangan Merdeka No. 53 B, RT 09/RW 004 Kel.  
Jatibening Baru Kec. Pondok Gede Kota Bekasi 17412  
Jawa Barat

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran pada Edukasi Bahaya Kebakaran dan Upaya Penyelamatan Diri dengan Metode *Problem Based Learning* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* pada Siswa Kelas V”.
2. Karya tulis ilmiah ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing.
3. Karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis tercantum sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Jakarta, Januari 2020  
Yang Membuat Pernyataan



Putri Probawati

5315154510



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://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 : Putri Probawati  
NIM : 5315159510  
Fakultas/Prodi : Teknik / Pendidikan Teknik Mesin  
Alamat email : putri.probowati57@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 Perangkat Pembelajaran pada Edukasi Bahaya Kebakaran dan  
Upaya Penyelamatan Diri dengan Metode Pembelajaran Problem Based Learning  
Berbasis Higher Order Thinking Skills pada siswa kelas V

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 10 Maret 2020

Penulis

( Putri Probawati )  
nama dan tanda tangan

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Serta yang tidak terlupa shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga, sahabat serta para pengikutnya. Penulisan ini berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran pada Edukasi Bahaya Kebakaran dan Upaya Penyelamatan Diri dengan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* pada Siswa Kelas V” sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Selama proses penelitian, peneliti sadar tidak mungkin dapat menyelesaikan penulisan ini tanpa bantuan dan dukungan berbagai pihak baik dukungan moral, dukungan materil serta dukungan doa. Oleh karena itu, dengan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih atas bimbingan, bantuan serta dorongan semangat yang telah diberikan oleh berbagai pihak, sebagai berikut:

1. Ibu Aam Amaningsih Jumhur, Ph.D selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak I Wayan Sugita, S.T., M.T. selaku Penasehat Akademik yang senantiasa memberi bimbingan, saran, dan bantuan akademik kepada penulis selama menempuh perkuliahan di Universitas Negeri Jakarta.
3. Prof. Dr. Basuki Wibawa, M.M. selaku dosen pembimbing I yang selalu membimbing dan meluangkan waktu kepada penulis hingga penulisan ini dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya.
4. Bapak Jafar Amiruddin, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang selalu membimbing dan meluangkan waktu kepada penulis hingga penulisan ini dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya.
5. Ibu Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd. yang senantiasa memberikan bimbingan, dukungan dan saran kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
6. Bapak Imam Mahir, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta selaku validator dalam skripsi ini yang telah

membimbing dan meluangkan waktu dalam melakukan validasi dan memberikan evaluasi pada penulisan skripsi ini.

7. Bapak A. Shiddiq Cahyo selaku Petugas Pemadam Kebakaran Sektor Setiabudi selaku validator dalam skripsi ini yang telah membimbing dan meluangkan waktu dalam melakukan validasi dan memberikan evaluasi pada penulisan skripsi ini.
8. Ibu Yustia Suntari, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Jakarta selaku validator dalam skripsi ini yang telah membimbing dan meluangkan waktu dalam melakukan validasi dan memberikan evaluasi pada penulisan skripsi ini.
9. Seluruh dosen dan staf Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta.
10. Kedua orangtua penulis, Bapak Misenan dan Ibu Sutrisnawati dengan cinta dan kasih sayangnya yang tidak pernah terputus, serta seluruh doa yang selalu tercurah kepada penulis dalam membantu dan memberikan semangat kepada penulis dalam menjalankan seluruh kegiatan dalam kehidupan penulis.
11. Mas Rizky Affif Hidayat yang selalu menjadi motivator dalam menjalankan seluruh rangkaian penulisan dalam skripsi ini, serta segala kasih sayang dan doa yang selalu tercurah sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan ini dengan sebaik-baiknya.
12. Rizky Aferdiansyah selaku teman dan *partner* yang telah bersedia untuk bekerja sama selama proses penulisan skripsi ini.
13. Irwan Tri Aji Saputro selaku teman dan *partner* yang telah bersedia untuk bekerja sama selama proses penulisan skripsi ini.
14. Ilham Rizqi Aminudin selaku teman dan *partner* yang telah bersedia untuk bekerja sama selama proses penulisan skripsi ini.
15. Kurnia Luthfiani, Novita Affuwani dan Zahratul Zulfa yang selalu menjadi tempat menampung cerita, tempat meng-*upgrade* diri dan perasaan penulis selama menjalani segala proses perkuliahan di Universitas Negeri Jakarta. Terima kasih banyak FF.



16. *Fire Girls*, Andi Nadia, Robiatul, Ria, Febriana dan Mutiara yang selalu memberikan semangat, keceriaan, dan motivasi dalam menyelesaikan seluruh rangkaian penyusunan skripsi ini.
17. Seluruh teman-teman Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Kosentrasi Teknik Keselamatan dan Proteksi Kebakaran angkatan 2015 yang selalu memberikan semangat, keceriaan, dan motivasi dalam menyelesaikan seluruh rangkaian penyusunan skripsi ini.
18. Dea, Desi, Qiqi dan Upi sebagai sahabat yang selalu memberikan saran dan semangat kepada penulis dalam penyusunan penulisan skripsi ini.
19. Jirah Wahyuni sebagai sahabat yang selalu memberikan saran dan semangat kepada penulis dalam penyusunan penulisan skripsi ini.

Serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penulisan skripsi ini, terima kasih banyak atas segala bantuannya. Semoga segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan oleh seluruh pihak mendapatkan limpahan rahmat yang sebesar-besarnya dari Allah SWT.

Tidak lupa penulis juga meminta maaf yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak atas berbagai kesalahan yang dilakukan penulis secara sengaja maupun tidak sengaja selama proses penulisan skripsi ini. Penulisan skripsi ini juga jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari seluruh pihak agar hasil dari penulisan ini akan berguna dan menjadi lebih baik pada masa yang akan datang.

Dengan penuh harap, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca yang ingin atau sedang melakukan penelitian. Demikian penulisan skripsi ini semoga dapat memberikan informasi dan manfaat bukan hanya untuk penulis, akan tetapi untuk masyarakat luas.

Jakarta, Januari 2020

Putri Probowati

## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	6
1.3. Pembatasan Masalah .....	6
1.4. Perumusan Masalah .....	7
1.5. Tujuan Penelitian.....	7
1.6. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
2.1. Deskripsi Teoritik .....	10
2.1.1. Penelitian Pengembangan .....	10
2.1.2. Perangkat Pembelajaran.....	13
2.1.3. <i>Problem Based Learning</i> .....	28
2.1.4. <i>Higher Order Thinking Skills</i> .....	40
2.1.5. Edukasi.....	45
2.1.6. Kebakaran .....	46
2.1.7. Upaya Penyelamatan Diri Dalam Kondisi Darurat.....	55
2.1.8. Uji Validitas.....	60
2.1.9. Uji Reliabilitas .....	61
2.2. Penelitian yang Relevan.....	66
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>70</b>
3.1. Metodologi Penelitian .....	70
3.2. Model Penelitian dan Pengembangan.....	70

3.3.	Konsep Pengembangan Produk.....	75
3.4.	Konsep Produk yang Dikembangkan .....	77
3.4.1.	Asumsi Pengembangan Produk.....	77
3.4.2.	Keterbatasan Pengembangan Produk.....	77
3.5.	Subjek dan Objek Penelitian .....	78
3.6.	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	78
3.7.	Definisi Konseptual.....	79
3.8.	Definisi Operasional.....	80
3.9.	Instrumen Penelitian .....	80
3.9.1.	Uji Validasi Oleh Ahli Materi .....	80
3.9.2.	Uji Validasi Oleh Ahli Media.....	81
3.9.3.	Uji Validasi Konten Media untuk Siswa Kelas V .....	83
3.9.4.	Uji Validasi Perangkat Pembelajaran.....	84
3.10.	Tahap Desain Produk Pengembangan.....	89
3.11.	Teknik Pengumpulan Data .....	90
3.13.	Teknik Analisis Data.....	91
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>98</b>
4.1.	Hasil Pengembangan Produk.....	98
4.1.1.	Prosedur Pengembangan.....	98
4.2.	Pembahasan.....	134
4.2.1.	Produk Akhir .....	136
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>		<b>142</b>
5.1.	Kesimpulan.....	142
5.2.	Implikasi .....	143
5.3.	Saran .....	144
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>145</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>		<b>151</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>152</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintaks untuk Problem Based Learning .....	36
Tabel 2. 2 Klasifikasi Kebakaran Menurut NFPA .....	50
Tabel 2. 3 Klasifikasi Kebakaran Menurut Peraturan Menteri.....	51
Tabel 2. 4 Kriteria Reliabilitas.....	65
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	81
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....	82
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Konten Media untuk Kelas V.....	83
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Silabus .....	85
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	86
Tabel 3. 6 Kriteria Perhitungan Skor Angket Uji Validasi.....	88
Tabel 3. 7 Skala Likert .....	92
Tabel 3. 8 Skala Guttman.....	92
Tabel 3. 9 Interpretasi Nilai .....	93
Tabel 4. 1 Data Hasil Analisis Kebutuhan .....	99
Tabel 4. 2 Spesifikasi Laptop .....	104
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Materi .....	109
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Media .....	111
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Konten Media untuk Siswa Kelas V SD.....	113
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Ahli Perangkat Pembelajaran RPP .....	116
Tabel 4. 7 Hasil Validasi Ahli Perangkat Pembelajaran Silabus.....	118
Tabel 4. 8 Data Hasil Penelitian Uji Coba One To One .....	121
Tabel 4. 9 Data Hasil Penilaian Kognitif Peserta Uji Coba Kelompok Kecil .....	124
Tabel 4. 10 Data Hasil Lengkap Uji Coba Kelompok Kecil.....	126
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Validitas Uji Kelompok Kecil .....	127
Tabel 4. 12 Data Hasil Penelitian Kognitif Peserta Uji Coba Kelompok Besar .....	129
Tabel 4. 13 Data Hasil Lengkap Uji Coba Kelompok Besar .....	131
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Validitas Uji Kelompok Besar.....	133

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan ADDIE Model .....	13
Gambar 3. 1 Diagram Alir Desain Produk Pengembangan.....	90
Gambar 4. 1 Tampilan awal aplikasi Adobe Photoshop .....	105
Gambar 4. 2 Tampilan background kartu edukasi .....	106
Gambar 4. 3 Tampilan perancangan isi materi kartu edukasi.....	106
Gambar 4. 4 Tampilan perancangan gambar animasi kartu edukasi .....	107
Gambar 4. 5 Tampilan kartu edukasi 1.....	136
Gambar 4. 6 Tampilan kartu edukasi 2.....	136
Gambar 4. 7 Tampilan kartu edukasi 3.....	137
Gambar 4. 8 Tampilan kartu edukasi 4.....	137
Gambar 4. 9 Tampilan kartu edukasi 5.....	137
Gambar 4. 10 Tampilan kartu edukasi 6.....	138
Gambar 4. 11 Tampilan kartu edukasi 7.....	138
Gambar 4. 12 Tampilan kartu edukasi 8.....	138
Gambar 4. 13 Tampilan kartu edukasi 9.....	139
Gambar 4. 14 Tampilan kartu edukasi 10.....	139
Gambar 4. 15 Tampilan kartu edukasi 11.....	139
Gambar 4. 16 Tampilan kartu edukasi 12.....	140
Gambar 4. 17 Tampilan kartu edukasi 13.....	140

