

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN *E-BOOK* INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN INFORMATIKA PADA MATERI
PERANGKAT LUNAK KOMPUTER UNTUK SISWA KELAS
VII SMP LABSCHOOL JAKARTA**



Intelligentia - Dignitas

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Program Studi
Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*

Disusun oleh:

DIVIA RAMADHANI NAJWA

NIM: 1512622046

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
DAN KOMPUTER
TAHUN 2026**

ABSTRAK

Divia Ramadhani Najwa, Pengembangan *E-Book* Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Informatika Pada Materi Perangkat Lunak Komputer Untuk Siswa Kelas VII SMP Labschool Jakarta. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta. 2026. Dosen Pembimbing: Hamidillah Ajie, S.Si., M.T. dan Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya interaktivitas pada media pembelajaran konvensional yang digunakan pada mata pelajaran Informatika di SMP Labschool Jakarta, yang mana berdampak pada menurunnya fokus serta motivasi belajar siswa terhadap materi yang bersifat abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan media pembelajaran berupa *e-book* interaktif berbasis web pada materi Perangkat Lunak Komputer untuk siswa kelas VII yang terbukti valid dan praktis. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan pendekatan model *Four-D* yang terdiri dari tahap *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). *E-Book* ini dikembangkan dengan mengintegrasikan struktur HTML, CSS, JavaScript, dan *library* Turn.js, yang memuat ragam elemen multimedia seperti audio interaktif, animasi GIF, stiker, dan kuis interaktif yang secara khusus dirancang untuk mengakomodasi gaya belajar visual-kinestetik dari generasi *digital native*. Uji kelayakan produk dilakukan oleh dua ahli materi dan dua ahli media, sementara uji kepraktisan (*Developmental Testing*) diujicobakan secara langsung kepada 37 siswa kelas VII. Hasil uji validasi oleh dua ahli materi memperoleh persentase kelayakan mutlak sebesar 100% dengan kategori “Sangat Layak”. Hasil uji validasi oleh dua ahli media memperoleh persentase kelayakan sebesar 96,95% dengan kategori “Sangat Layak”. Sedangkan, uji respons kepraktisan oleh responden siswa mendapatkan persentase sebesar 91,4% dengan kategori “Sangat Praktis”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *e-book* interaktif materi Perangkat Lunak Komputer ini terbukti sangat layak, praktis, dan mendapatkan respons yang sangat positif untuk digunakan sebagai media pembelajaran pendamping di sekolah.

Kata Kunci: *E-Book* Interaktif, Media Pembelajaran, Informatika, Perangkat Lunak Komputer, Model *Four-D*.

ABSTRACT

Divia Ramadhani Najwa, *The Development of Interactive E-Book as an Informatics Learning Media on Computer Software Material for Seventh-Grade Students of SMP Labschool Jakarta. Department of Informatics and Computer Engineering Education. Faculty of Engineering. State University of Jakarta. 2026. Supervisors: Hamidillah Ajie, S.Si., M.T. and Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I.*

This research is motivated by the lack of interactivity in conventional learning media used in the Informatics subject at SMP Labschool Jakarta, which consequently impacts the decline of students' focus and learning motivation toward abstract materials. This study aims to develop and produce a learning media in the form of a valid and practical web-based interactive e-book focusing on Computer Software material for seventh-grade students. The research method used is Research and Development (R&D) utilizing the Four-D model approach, which consists of Define, Design, Develop, and Disseminate stages. The e-book was developed by integrating HTML, CSS, JavaScript structures, and the Turn.js library, which contains various multimedia elements such as interactive audio, GIF animations, stickers, and interactive quizzes specifically designed to accommodate the visual-kinesthetic learning style of the digital native generation. The product feasibility test was conducted by two material experts and two media experts, while the practicality test (Developmental Testing) was conducted directly on 37 seventh-grade students. The two material expert validation test obtained an absolute feasibility percentage of 100% with the "Very Feasible" category. The two media expert validation test obtained a feasibility percentage of 96.95% with the "Very Feasible" category. Meanwhile, the practicality response test by student respondents obtained a percentage of 91.4% with the "Very Practical" category. Therefore, it can be concluded that the interactive e-book on Computer Software is proven to be highly feasible, practical, and receives a very positive response to be used as a companion learning media in school.

Keywords: *Interactive E-Book, Learning Media, Informatics, Computer Software, Four-D Model.*

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR BENTUK: SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Divia Ramadhani Najwa
 NIM : 1512622046
 Program Studi/Fakultas : SI Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer/ Teknik
 Judul Penelitian : Pengembangan *E-Book* Interaktif Sebagai Media Pembelajaran
 Informatika Pada Materi Perangkat Lunak Komputer Untuk
 Siswa Kelas VII SMP Labschool Jakarta

ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan **Lulus** (~~Tidak Lulus~~)*
 Ujian Tugas Akhir oleh Tim Penguji pada Tanggal 08 Juni 2026.

Tim Penguji,

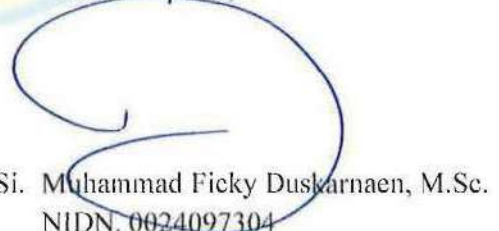
Ketua Penguji	Nur Elah, S.Kom., M.T. NUPTK. 2736769670230442	
Anggota Penguji (Penguji Ahli 1)	Fitrah Izul Falaq, M.Pd. NIDN. 0729019801	
Anggota Penguji (Penguji Ahli 2)	Vannisa Irma Dewi, S.Pd., M.T.I. NUPTK. 2440771672230320	
Anggota Penguji (Pembimbing 1)	Hamidillah Ajie, S.Si, M.T. NIDN. 0024087402	
Anggota Penguji (Pembimbing 2)	Ressy Dwitias Sari, S.T, M.T.I NIDN. 0115098902	

Mengetahui,
 Dekan Fakultas Teknik,



Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarwati, S.Si., Apt., M.Si.
 NIDN. 0029027204

Koordinator Program Studi,
 Pendidikan Teknik Informatika
 dan Komputer,



Muhammad Ficky Duskarnaen, M.Sc.
 NIDN. 0024097304

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Nama Mahasiswa : Divia Ramadhani Najwa
NIM : 1512622046
Program Studi : S1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Teknik
Judul TA : Pengembangan E-Book Interaktif Sebagai Media
Pembelajaran Informatika Pada Materi Perangkat Lunak
Komputer Untuk Siswa Kelas VII SMP Labschool Jakarta

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya tulis ilmiah ini.

Jakarta, 2 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Divia Ramadhani Najwa

No.Reg.1512622046



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 : Divia Ramadhani Najwa
NIM : 1512622046
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/ Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : diviaramadhani9@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (... ..)

yang berjudul :

Pengembangan E-Book Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Informatika Pada Materi

Perangkat Lunak Komputer Untuk Siswa VII SMP Labschool Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 2 Agustus 2026

Penulis

(Divia Ramadhani Najwa)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala rahmat, rida, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Pengembangan *E-Book* Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Informatika Pada Materi Perangkat Lunak Komputer Untuk Siswa Kelas VII SMP Labschool Jakarta". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bentuk kontribusi dalam inovasi media pembelajaran digital guna mendukung efektivitas pembelajaran mata pelajaran Informatika di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari doa, dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas segala petunjuk, kesehatan, kekuatan, dan kelancaran yang senantiasa mengiringi setiap langkah penulis selama penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis, terimakasih atas segala doa, serta dukungan yang selalu diberikan kepada penulis. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada adik-adik serta keluarga besar yang selalu memberikan semangat di tengah proses penyusunan skripsi.
3. Bapak Muhammad Ficky Duskarnaen, M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Jakarta.
4. Bapak Hamidillah Ajie, S.Si., M.T., selaku Dosen Pembimbing I, dan Ibu Ressay Dwitias Sari, S.T., M.T.I., selaku Dosen Pembimbing II, yang di tengah kesibukannya senantiasa meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, bimbingan, dukungan, nasihat, serta motivasi hingga proses penyusunan skripsi ini selesai.
5. Seluruh Bapak/Ibu dosen dan staf kependidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta, atas dedikasi dalam membagikan ilmu, pengalaman, serta kelancaran pelayanan administrasi selama masa studi.

6. Kepala Sekolah, jajaran guru, dan peserta didik SMP Labschool Jakarta, khususnya kelas VII, yang telah menyambut baik, memberikan izin, serta berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan uji coba penelitian ini.
7. Bapak Ramli Jainal Muttaqin, S.Pd., selaku Guru Pamong dan Ahli Materi 1, serta Bapak Mada Rekadarma Septianda, S.Pd., selaku Ahli Materi 2, atas kesediaannya memberikan evaluasi, masukan kritis, dan penilaian kelayakan materi produk dengan baik.
8. Ibu Vannisa Irma Dewi, M.T.I., selaku Ahli Media 1, dan Bapak Yudha Dwi Cahyo, S.Ds., selaku Ahli Media 2, atas tinjauan teknis, saran desain antarmuka, dan penilaian kelayakan agar lebih efektif digunakan dalam proses pembelajaran;
9. Sahabat terdekat penulis: Nabila, Dewi, Iqrima, Bintang, dan Hilmi, yang senantiasa menjadi tempat pendengar, memberikan dukungan, serta menemani perjalanan penulis dari awal masa perkuliahan hingga tahap akhir ini.
10. Teman-teman seperjuangan penulis: Ayu, Luthvia, Melani, Varden, serta seluruh rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer UNJ yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih atas segala kebersamaan, diskusi, solidaritas, dan bantuan yang membuat perjalanan penyusunan skripsi ini terasa jauh lebih ringan dan bermakna.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pendidikan, khususnya dalam pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran.

Jakarta, 2 Juni 2026

Penulis,



Divia Ramadhani Najwa

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	6
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Perumusan Masalah	7
1.5. Tujuan Penelitian	7
1.6. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Konsep Pengembangan Produk	8
2.1.1. Metode Penelitian dan Pengembangan (RnD)	8
2.1.2. Model Pengembangan <i>Four-D</i>	9
2.2. Konsep Produk yang Dikembangkan.....	11
2.3. Kerangka Teori	19
2.3.1. Media Pembelajaran.....	19
2.3.2. Media Pembelajaran Interaktif.....	20
2.3.3. <i>E-Book</i> Interaktif.....	26
2.3.4. <i>Website</i>	29
2.3.5. Desain grafis	32
2.3.6. <i>User Interface</i>	34
2.3.7. Mata Pelajaran Informatika.....	35
2.3.8. Skala Pengukuran.....	38
2.4. Rancangan Produk	40
BAB III METODE PENELITIAN	43
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	43

3.2.	Deskripsi Pengembangan Produk	43
3.2.1.	Tujuan Pengembangan	43
3.2.2.	Metode Pengembangan	43
3.2.3.	Sasaran Produk.....	44
3.2.4.	Populasi dan Sampel.....	44
3.3.	Instrumen Penelitian	45
3.4.	Alur Penelitian	49
3.5.	Prosedur Pengembangan.....	51
3.5.1.	Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi	51
3.5.2.	Tahap Perencanaan Produk.....	51
3.5.3.	Tahap Pengembangan Produk.....	52
3.6.	Teknik Pengumpulan Data.....	67
3.6.1.	Observasi.....	68
3.6.2.	Kuisisioner.....	68
3.6.3.	Studi Literatur	68
3.7.	Teknik Analisis Data.....	68
3.7.1.	Analisis Data Deskriptif.....	69
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		75
4.1.	Hasil Pengembangan Produk	75
4.1.1.	<i>Define</i> (Pendefinisian).....	75
4.1.2.	<i>Design</i> (Perancangan)	77
4.1.3.	<i>Development</i> (Pengembangan)	83
4.1.4.	<i>Disseminate</i> (Penyebaran).....	100
4.2.	Pembahasan.....	101
4.2.1.	Kelayakan <i>E-Book</i> Interaktif.....	101
4.2.2.	Kepraktisan <i>E-Book</i> Interaktif	102
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		104
5.1.	Kesimpulan	104
5.2.	Saran	105
DAFTAR PUSTAKA.....		106
LAMPIRAN.....		112
DAFTAR RIWAYAT PENULIS.....		167

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Sampel Data Nilai Siswa Kelas VII.....	3
Gambar 1. 2. Survey Persepsi Siswa terhadap Kekurangan dari Media Pembelajaran yang Digunakan	4
Gambar 1. 3. Survey Persepsi Siswa terhadap <i>E-Book</i> Interaktif.....	4
Gambar 2. 1. Multimedia Cone of Abstraction.....	22
Gambar 2. 2. Materi Pembelajaran Informatika Kelas VII.....	37
Gambar 2. 3. Kerangka Berpikir	42
Gambar 3. 1. Diagram Alur Penelitian.....	50
Gambar 3. 2. Color palette <i>E-Book</i> Interaktif	60
Gambar 3. 3. Beberapa Sketsa Assets Visual	65
Gambar 4. 1. Modul Ajar	78
Gambar 4. 2. Materi Ajar <i>E-Book</i>	78
Gambar 4. 3. Soal Kuis	79
Gambar 4. 4. Screen capture keseluruhan <i>Design Layout E-Book</i>	80
Gambar 4. 5. Daftar file Aset Audio yang digunakan.....	83
Gambar 4. 6. Proses Pembuatan Halaman <i>E-Book</i>	84
Gambar 4. 7. Proses Pembuatan Animasi GIF untuk Cover.....	85
Gambar 4. 8. Struktur Folder Direktori <i>E-Book</i>	88
Gambar 4. 9. Penulisan Kode Struktur HTML	88
Gambar 4. 10. Penulisan Kode Styling CSS.....	89
Gambar 4. 11. Penulisan Kode Logika JavaScript.....	89
Gambar 4. 12. Tanggapan Kualitatif Masukan dan Saran Responden Siswa	100

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Penelitian Relevan.....	15
Tabel 3. 1. Kisi-Kisi Instrumen Pengujian Ahli Materi	46
Tabel 3. 2. Kisi-Kisi Instrumen Pengujian Ahli Media	47
Tabel 3. 3. Kisi-Kisi Instrumen Untuk Responden.....	48
Tabel 3. 4. Ringkasan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	54
Tabel 3. 5. Daftar Perangkat Keras dan Lunak.....	57
Tabel 3. 6. Deskripsi Penggunaan Tipografi.....	59
Tabel 3. 7. Rancangan Desain <i>Layout E-Book</i>	60
Tabel 3. 8. Kategori Kelayakan Pengujian Data Deskriptif.....	69
Tabel 3. 9. Instrumen Ahli Materi.....	70
Tabel 3. 10. Instrumen Ahli Media	72
Tabel 3. 11. Instrumen Responden.....	73
Tabel 4. 1. Rancangan Awal <i>E-Book</i>	79
Tabel 4. 2. Asset yang Digunakan	81
Tabel 4. 3. Tampilan Halaman <i>E-Book</i>	85
Tabel 4. 4. Validator Ahli Materi.....	90
Tabel 4. 5. Hasil Pengujian Ahli Materi	91
Tabel 4. 6. Hasil Perhitungan Uji Kelayakan Produk	92
Tabel 4. 7. Validator Ahli Materi.....	93
Tabel 4. 8. Hasil Pengujian Ahli Media.....	93
Tabel 4. 9. Hasil Perhitungan Uji Kelayakan Produk	95
Tabel 4. 10. Revisi Produk.....	95
Tabel 4. 11. Uji Efektivitas Produk.....	97
Tabel 4. 12. Hasil Perhitungan Efektivitas Produk.....	99

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Surat Tugas.....	112
LAMPIRAN 2. Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pembimbing I.....	113
LAMPIRAN 3. Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pembimbing II.....	115
LAMPIRAN 4. Surat Pernyataan Dosen Pembimbing I.....	117
LAMPIRAN 5. Surat Pertanyaan Dosen Pembimbing II	118
LAMPIRAN 6. Surat Permohonan Izin Penelitian	119
LAMPIRAN 7. Hasil Kuisioner Observasi Penelitian.....	120
LAMPIRAN 8. Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi	121
LAMPIRAN 9. Lembar Validasi Instrumen Ahli Media.....	123
LAMPIRAN 10. Lembar Validasi Instrumen Responden	125
LAMPIRAN 11. Hasil Validasi Ahli Materi 1	127
LAMPIRAN 12. Hasil Validasi Ahli Materi 2	129
LAMPIRAN 13. Hasil Validasi Ahli Media 1.....	131
LAMPIRAN 14. Hasil Validasi Ahli Media 2.....	133
LAMPIRAN 15. Data Hasil Pengujian Kepada Responden.....	135
LAMPIRAN 16. Modul Ajar	138
LAMPIRAN 17. Materi Ajar	142
LAMPIRAN 18. Buku Informatika SMP/Mts Kelas VII - Kurikulum Merdeka Tahun Terbitan 2021.....	143
LAMPIRAN 19. <i>Design Layout E-Book</i>	144
LAMPIRAN 20. <i>Design Assets E-Book</i>	149
LAMPIRAN 21. <i>Design Halaman E-Book</i>	154
LAMPIRAN 22. HTML Code	161
LAMPIRAN 23. CSS Code	162
LAMPIRAN 24. JavaScript Code.....	163
LAMPIRAN 25. Daftar Tautan Akses Digital.....	164
LAMPIRAN 26. Dokumentasi Penelitian	165