

PENGEMBANGAN DAN EVALUASI MODUL PENDIDIKAN DAN PELATIHAN PADA *WEBSITE* INTERNAL PEMERINTAH KOTA DEPOK

TIARA ARIYANTO PUTRI



TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengembangan dan Evaluasi Modul Pendidikan dan Pelatihan Pada *Website* Internal Pemerintah Kota Depok” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Tiara Ariyanto Putri
J0403221011



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

TIARA ARIYANTO PUTRI. Pengembangan dan Evaluasi Modul Pendidikan dan Pelatihan Pada *Website* Internal Pemerintah Kota Depok. Dibimbing oleh AMATA FAMI.

Perencanaan pendidikan dan pelatihan (diklat) di Pemerintah Kota Depok masih dilakukan menggunakan Microsoft Excel sehingga pengelolaan data dan dokumen pelaksanaan diklat belum dilakukan dalam satu sistem. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi modul pendidikan dan pelatihan pada *website* internal Pemerintah Kota Depok untuk mendukung proses perencanaan diklat. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Prototyping* dengan *framework* Laravel 11 dan basis data MySQL. Pengujian dilakukan menggunakan *Black Box Testing* dan *System Usability Scale* (SUS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul pendidikan dan pelatihan berhasil dikembangkan dengan fitur pengelolaan data diklat, rekap diklat, unggah berkas, verifikasi berkas, serta cetak data dan rekap diklat. Hasil *Black Box Testing* menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna, sedangkan hasil SUS memperoleh skor 89,34 dengan kategori *Acceptable (High)*.

Kata kunci: *Black Box Testing*, Laravel, pendidikan dan pelatihan, *Prototyping*, *System Usability Scale*

ABSTRACT

TIARA ARIYANTO PUTRI. Development and Evaluation of an Education and Training Module on the Internal Website of the Depok City Government. Advised by AMATA FAMI.

Education and training planning in the Depok City Government is still managed using Microsoft Excel, resulting in data and training documents being managed outside a single system. This study aims to develop and evaluation an education and training module on the internal website of the Depok City Government to support the training planning process. The system was developed using the Prototyping method with the Laravel 11 framework and MySQL database. System testing was conducted using Black Box Testing and the System Usability Scale (SUS). The results show that the education and training module was successfully developed with features for training data management, training recap, document upload, document verification, and printing training data and training recaps. The Black Box Testing results indicate that all system functions operated according to user requirements, while the SUS evaluation achieved a score of 89,34, which falls into the Acceptable (High) category.

Keywords: Black Box Testing, Laravel, education and training, Prototyping, System Usability Scale



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

PENGEMBANGAN DAN EVALUASI MODUL PENDIDIKAN DAN PELATIHAN PADA *WEBSITE* INTERNAL PEMERINTAH KOTA DEPOK

TIARA ARIYANTO PUTRI

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
— Bogor Indonesia —



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Lathifunnisa Fathonah, S.ST., M.T.

Perpustakaan IPB University

Judul Laporan Akhir : Pengembangan dan Evaluasi Modul Pendidikan dan Pelatihan Pada *Website* Internal Pemerintah Kota Depok
Nama : Tiara Ariyanto Putri
NIM : J0403221011

Pembimbing:
Amata Fami, M.Ds.

Disetujui oleh



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.
NPI 201807198305122001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003




Tanggal Ujian:
29 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2025 sampai dengan bulan Juli 2026 ini mengangkat tema sistem informasi dengan judul "Pengembangan dan Evaluasi Modul Pendidikan dan Pelatihan Pada *Website* Internal Pemerintah Kota Depok."

Terima kasih penulis ucapkan kepada pembimbing, Amata Fami, M.Ds., yang telah membimbing serta memberikan banyak saran selama penyusunan karya ilmiah ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada pembimbing akademik Aditya Wicaksono, S.Komp., M.Kom., dan moderator seminar Lathifunnisa Fathonah, SST., M.T., atas arahan dan masukan yang diberikan selama masa studi hingga penyelesaian penelitian ini. Penghargaan dan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Dwi Hendy Suhardika, S.AP., selaku mentor selama pelaksanaan magang di Bagian Organisasi Sekretariat Daerah Kota Depok, atas bimbingan, arahan, serta kesempatan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

Ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis persembahkan kepada bapak dan ibu tercinta yang senantiasa menjadi sumber kekuatan, kasih sayang, doa, serta pengorbanan tanpa henti dalam setiap langkah kehidupan penulis. Terima kasih atas kepercayaan, dukungan, dan cinta yang selalu diberikan sehingga penulis mampu menyelesaikan perjalanan pendidikan ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman Tadika Mesra yang telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis selama 10 tahun. Terima kasih telah selalu ada, mendengarkan setiap cerita, berbagi tawa, dan menemani dalam berbagai keadaan. Kepada teman-teman Aepeeps, terima kasih telah menjadi keluarga selama masa perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, bantuan, dan kenangan yang membuat perjalanan kuliah terasa lebih bermakna. Terakhir, kepada teman-teman Similikiti, terima kasih telah menemani perjalanan persahabatan selama bertahun-tahun. Terima kasih telah tumbuh bersama, saling mendukung, dan tetap bertahan hingga hari ini. Semoga kita bisa terus berteman, saling mendukung, dan menciptakan banyak cerita baru bersama.

Bogor, Juli 2026

Tiara Ariyanto Putri



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
II METODE	4
2.1 Lokasi dan Waktu	4
2.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	4
2.3 Prosedur Kerja	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 <i>Communication</i>	7
3.2 <i>Quick Plan</i>	8
3.3 <i>Modeling Quick Design</i>	9
3.4 <i>Construction of Prototype</i>	17
3.5 <i>Deployment Delivery and Feedback</i>	26
IV SIMPULAN DAN SARAN	40
4.1 Simpulan	40
4.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	45
RIWAYAT HIDUP	73



DAFTAR TABEL

1	Skala Likert	6
2	Kebutuhan fungsional modul diklat	9
3	Kebutuhan nonfungsional modul diklat	9
4	Spesifikasi perangkat keras	9
5	Spesifikasi perangkat lunak	10
6	Daftar <i>Activity diagram</i> modul diklat	15
7	Daftar desain <i>lo-fi</i> modul diklat	16
8	Daftar <i>black box testing</i>	27
9	Pernyataan SUS (Firdaus <i>et al.</i> 2026)	36
10	Hasil penilaian responden SUS	36
11	Hasil perhitungan skor SUS	37
12	<i>Acceptability range</i> (Yanti dan Prasetyo 2026)	38

DAFTAR GAMBAR

1	Metode <i>Prototyping</i> (Pressman dan Maxim 2020)	5
2	<i>Use case diagram</i> modul diklat	11
3	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Diklat	12
4	<i>Activity diagram</i> unggah berkas diklat	13
5	<i>Activity diagram</i> verifikasi berkas diklat	14
6	<i>Class diagram</i> modul diklat	15
7	Halaman data diklat admin kota dan operator perangkat daerah	18
8	Halaman data diklat pegawai	19
9	Hasil cetak data diklat	20
10	Halaman rekap diklat	21
11	Hasil cetak rekap diklat	22
12	Halaman berkas diklat operator perangkat daerah	23
13	<i>Pop-up</i> unggah berkas diklat	24
14	Halaman berkas diklat verifikator	25
15	<i>Pop-up</i> verifikasi berkas diklat	26

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Timeline</i> proyek akhir	47
2	Dokumentasi wawancara	47
3	Hasil wawancara	47
4	Contoh perencanaan diklat menggunakan Microsoft Excel	48
5	<i>Activity diagram</i> masuk	48
6	<i>Activity diagram</i> lihat data diklat	49
7	<i>Activity diagram</i> cetak data diklat	49
8	<i>Activity diagram</i> lihat rekap diklat	50
9	<i>Activity diagram</i> cetak rekap diklat	50
10	<i>Activity diagram</i> lihat berkas diklat	51



11	<i>Activity diagram</i> keluar	51
12	<i>Lo-fi</i> data diklat admin kota dan operator perangkat daerah	52
13	<i>Lo-fi</i> data diklat pegawai	53
14	<i>Lo-fi</i> cetak data diklat	53
15	<i>Lo-fi</i> rekap diklat	54
16	<i>Lo-fi</i> cetak rekap diklat	54
17	<i>Lo-fi</i> berkas diklat perangkat daerah	55
18	<i>Lo-fi pop-up</i> unggah berkas	55
19	<i>Lo-fi</i> berkas diklat verifikator	56
20	<i>Lo-fi pop-up</i> verifikasi berkas	57
21	Dokumentasi pengujian <i>Black Box Testing</i>	57
22	Bukti uji TC-MD-01	57
23	Bukti uji TC-MD-02	58
24	Bukti uji TC-MD-03	58
25	Bukti uji TC-MD-04	58
26	Bukti uji TC-MD-05	59
27	Bukti uji TC-MD-06	59
28	Bukti uji TC-MD-07	59
29	Bukti uji TC-MD-08	60
30	Bukti uji TC-MD-09	60
31	Bukti uji TC-MD-10	60
32	Bukti uji TC-MD-11	61
33	Bukti uji TC-MD-12	61
34	Bukti uji TC-MD-13	61
35	Bukti uji TC-MD-14	62
36	Bukti uji TC-MD-15	62
37	Bukti uji TC-MD-16	62
38	Bukti uji TC-MD-17	63
39	Bukti uji TC-MD-18	63
40	Bukti uji TC-MD-19	63
41	Bukti uji TC-MD-20	64
42	Bukti uji TC-MD-21	64
43	Bukti uji TC-MD-22	64
44	Bukti uji TC-MD-23	65
45	Bukti uji TC-MD-24	65
46	Bukti uji TC-MD-25	65
47	Bukti uji TC-MD-26	66
48	Bukti uji TC-MD-27	66
49	Bukti uji TC-MD-28	66
50	Bukti uji TC-MD-29	67
51	Bukti uji TC-MD-30	67
52	Bukti uji TC-MD-31	67
53	Bukti uji TC-MD-32	68
54	Bukti uji TC-MD-33	68
55	Bukti uji TC-MD-34	68
56	Bukti uji TC-MD-35	69
57	Bukti uji TC-MD-36	69
58	Bukti uji TC-MD-37	69

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



59	Bukti uji TC-MD-38	70
60	Bukti uji TC-MD-39	70
61	Bukti uji TC-MD-40	70
62	Bukti uji TC-MD-41	71
63	Formulir kuesioner SUS	71

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.