

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PELATIHAN
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PADA YAYASAN
SATUNAMA YOGYAKARTA**

Skripsi



oleh:

JOHN JULIUS PATTIKAIHATU
71190496

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2024

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PELATIHAN
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PADA YAYASAN
SATUNAMA YOGYAKARTA**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

JOHN JULIUS PATTIKAIHATU

71190496

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2024

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PELATIHAN
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PADA YAYASAN SATUNAMA
YOGYAKARTA**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 1 Juli 2024



JOHN JULIUS PATTIKAIHATU
71190496

DUTA WACANA

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN
PELATIHAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
PADA YAYASAN SATUNAMA YOGYAKARTA

Nama Mahasiswa : JOHN JULIUS PATTIKAIHATU

N I M : 71190496

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TI0366

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2023/2024

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 4 Juni 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Antonius Rachmat C., Dr.
S.Kom.,M.Cs.

Rosa Delima, Dr. S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : John Julius Pattikaihatsu
NIM : 71190496
Program studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PELATIHAN
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PADA YAYASAN SATUNAMA
YOGYAKARTA”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 12 Juli 2024

Yang menyatakan



(John Julius Pattikaihatsu)

NIM.71190496

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PELATIHAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PADA YAYASAN SATUNAMA YOGYAKARTA

Oleh: JOHN JULIUS PATTIKAIHATU / 71190496

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 20 Juni 2024

Yogyakarta, 1 Juli 2024
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Antonius Rachmat C., Dr. S.Kom., M.Cs.
2. Rosa Delima, Dr. S.Kom., M.Kom.
3. Restyandito, S.Kom., MSIS, Ph.D
4. Lukas Chrisantyo, S.Kom., M.Eng.



Dekan

(Restyandito, S.Kom., MSIS, Ph.D.)

Ketua Program Studi



(Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom.)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang maha kasih, karena atas segala rahmat, bimbingan, dan bantuan-Nya maka akhirnya Skripsi dengan judul PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PELATIHAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PADA YAYASAN SATUNAMA YOGYAKARTA ini telah selesai disusun.

Penulis memperoleh banyak bantuan dari kerja sama baik secara moral maupun spiritual dalam penulisan Skripsi ini, untuk itu tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan yang maha kasih,
2. Alm bapa, mama, kakak dan adik yang selama ini telah sabar membimbing dan mendoakan penulis tanpa kenal untuk selama-lamanya,
3. Bapak Restyandito, S.Kom, MSIS., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
4. Bapak Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi Informatika, yang telah berbaik hati untuk memberikan kesempatan untuk menimba ilmu di Universitas Kristen Duta Wacana,
5. Bapak Antonius Rachmat C., Dr. S.Kom.,M.Cs. selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan ilmunya dan dengan penuh kesabaran membimbing penulis,
6. Ibu Rosa Delima, Dr. S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan ilmu dan kesabaran dalam membimbing penulis,
7. Keluarga tercinta yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis,
8. Bapak Darius dan bapak Wakidi yang telah menyediakan tempat tinggal selama berada di Yogyakarta,
9. Teman-teman seperjuangan, yaitu orang majus, delapan naga YK, ino, silvia dan moren yang telah memberikan semangat juga dukungan, menjadi tempat bercerita dan membuat kenangan bersama.

10. Lain-lain yang telah mendukung moral, spiritual, dan dana untuk belajar selama ini.

Laporan proposal/skripsi ini tentunya tidak lepas dari segala kekurangan dan kelemahan, untuk itu segala kritikan dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini sangat diharapkan. Semoga proposal/skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua dan lebih khusus lagi bagi pengembangan ilmu komputer dan teknologi informasi.

Yogyakarta, 04 Juni 2024



John Julius Pattikaihatsu

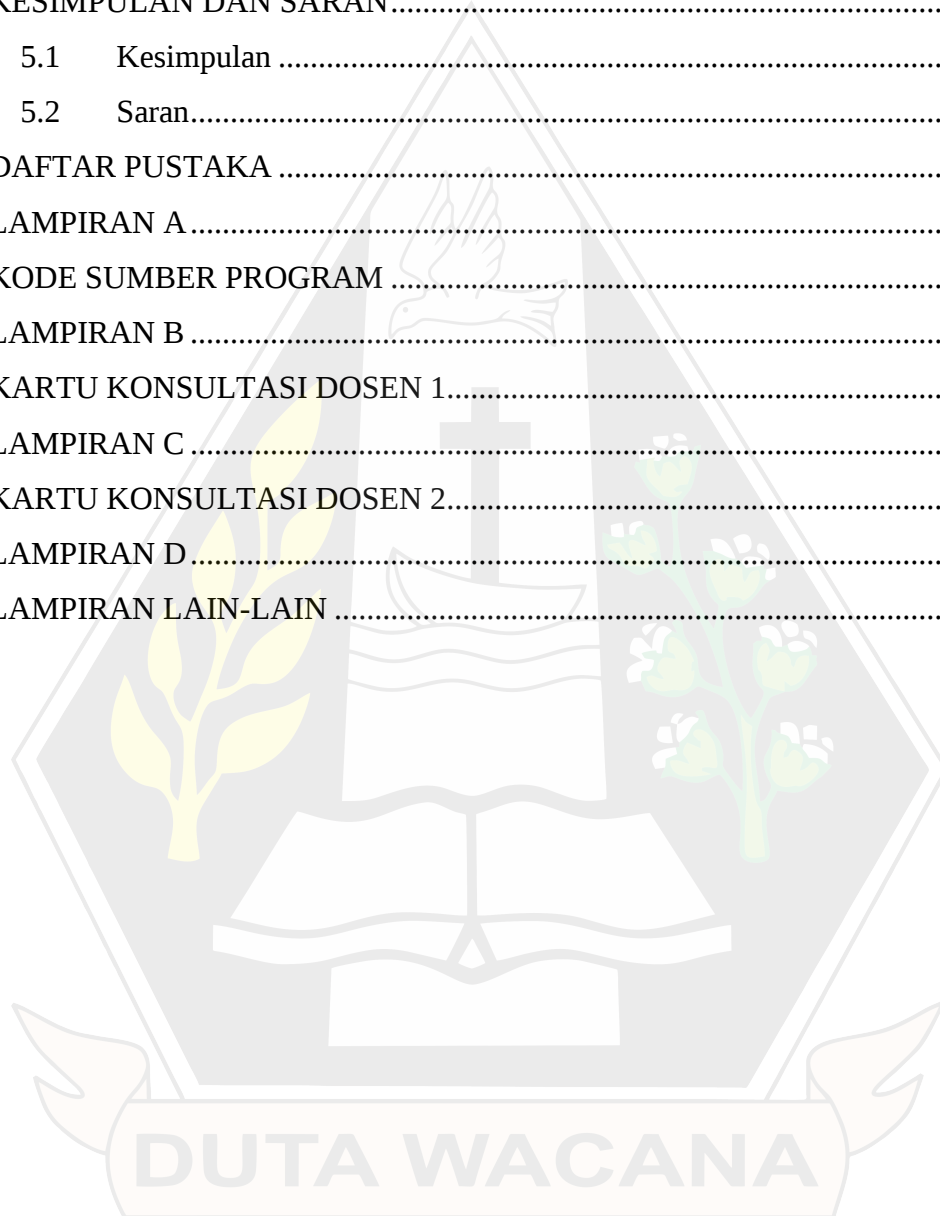


DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS SECARA ONLINE.....	vi
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xxi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem	4
1.6.3 Metode Pengujian Sistem.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori.....	11

2.2.1	Sistem Manajemen Pelatihan	11
2.2.2	<i>Rapid Application Development</i>	13
2.2.3	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	14
2.2.4	<i>Black Box Testing</i>	15
2.2.5	<i>Usability Testing</i>	17
2.2.6	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	19
BAB III		22
METODOLOGI PENELITIAN.....		22
3.1	Metode Pengumpulan Data.....	22
3.1.1	Wawancara.....	22
3.1.2	Studi Pustaka.....	23
3.2	Metode Pengembangan Sistem	23
3.2.1	Tahap Requirement Planning.....	24
3.2.2	Tahap <i>Workshop Design</i>	29
3.2.2.1	Desain <i>Use Case Diagram</i>	29
3.2.2.2	Desain <i>Database</i>	32
3.2.2.3	Desain <i>Interface</i>	33
3.2.2.4	Tahap Iterasi.....	63
3.3	Perancangan Evaluasi Sistem.....	67
BAB IV		78
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		78
4.1	Implementasi Awal	78
4.2	Implementasi Sistem	81
4.3	Pengujian dan Analisis.....	110
4.3.1	Pengujian User Acceptance Testing (UAT) Alpha.....	110
4.3.2	Pengujian User Acceptance Testing (UAT) Beta	137
4.3.2.1	Hasil Pengujian Aspek Efektivitas.....	137

4.3.2.2	Hasil Pengujian Aspek Efisiensi	142
4.3.2.3	Hasil Pengujian Aspek Kepuasan	145
BAB V	.....	147
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	147
5.1	Kesimpulan	147
5.2	Saran.....	147
DAFTAR PUSTAKA	.....	149
LAMPIRAN A	.....	153
KODE SUMBER PROGRAM	.....	153
LAMPIRAN B	.....	223
KARTU KONSULTASI DOSEN 1	.....	223
LAMPIRAN C	.....	224
KARTU KONSULTASI DOSEN 2	.....	224
LAMPIRAN D	.....	225
LAMPIRAN LAIN-LAIN	.....	225



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 2.2 Contoh Penerapan Teknik <i>Equivalence Partioning</i>	16
Tabel 2.3 Standar Pengukuran Efektifitas.....	18
Tabel 2.4 Daftar Pertanyaan SUS	20
Tabel 3.46 Skenario Pengujian Alpha Test.....	68
Tabel 3.47 Skenario Pengujian Admin	75
Tabel 3.48 Skenario Pengujian Peserta.....	76
Tabel 4.1 Hasil Pengujian UAT <i>Alpha Black Box</i> Admin.....	111
Tabel 4.2 Hasil Pengujian UAT <i>Alpha Black Box</i> Peserta	130
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Task Skenario Efektivitas Admin.....	137
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Task Skenario Efektivitas Peserta	138
Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Pengujian Aspek Efektivitas Admin	141
Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Pengujian Aspek Efektivitas Peserta.....	141
Tabel 4.7 Tingkat Keberhasilan Pengguna	141
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Aspek Efisiensi Admin.....	142
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Aspek Efisiensi Peserta	143
Tabel 4.10 Skor SUS.....	145

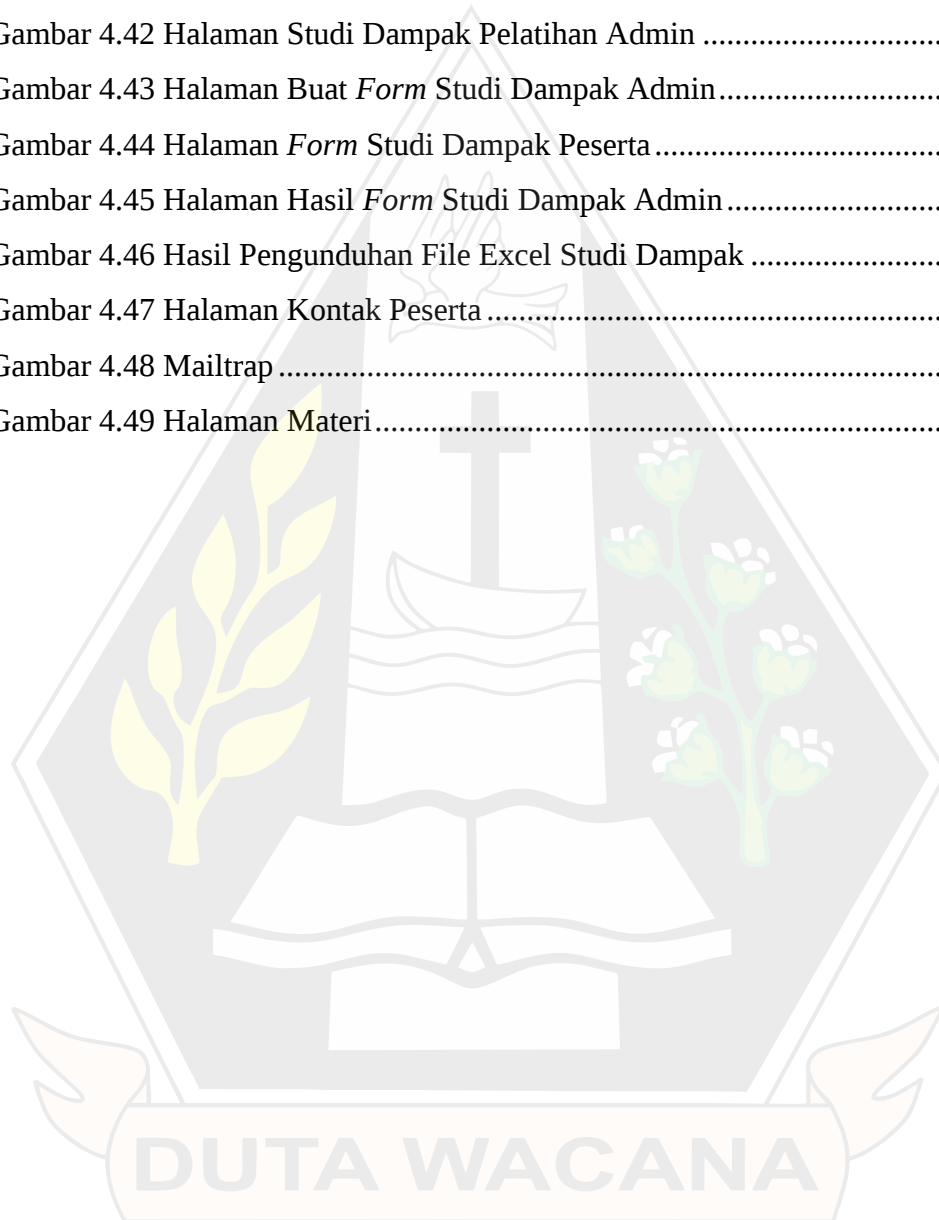
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Rapid Application Development</i> (Kendall & Kendall, 2011)	13
Gambar 2.2 Konsep <i>Usability</i> Standar ISO 9241-11 (Rosalinda, 2018)	17
Gambar 2. 3 Skor SUS (Tuloli dkk., 2022)	21
Gambar 3.1 Wawancara bersama staff Unit Pelatihan Yayasan SATUNAMA ...	22
Gambar 3.2 BPMN Reguler	26
Gambar 3.3 BPMN Permintaan	27
Gambar 3.4 BPMN Konsultasi	28
Gambar 3.5 Desain Use Case Admin.....	30
Gambar 3.6 Desain Use Case Peserta	31
Gambar 3.7 Class Diagram Sistem	32
Gambar 3.8 Desain Antarmuka Halaman Login.....	33
Gambar 3.9 Desain Antarmuka Halaman Register/ <i>Signup</i>	34
Gambar 3.10 Desain Antarmuka Halaman Daftar Pelatihan Reguler.....	34
Gambar 3.11 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Tambah Pelatihan Reguler.....	35
Gambar 3.12 Desain Antarmuka Halaman Daftar Peserta Pelatihan Reguler ...	36
Gambar 3.13 Desain Antarmuka Halaman Daftar Pelatihan Permintaan	36
Gambar 3.14 Desain Antarmuka Halaman Detail Pelatihan Permintaan	37
Gambar 3.15 Desain Antarmuka Halaman Peserta Permintaan.....	38
Gambar 3.16 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Pembuatan Akun peserta	38
Gambar 3.17 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Tambah Pelatihan Permintaan	39
Gambar 3.18 Desain Antarmuka Halaman Daftar Pelatihan Konsultasi	40
Gambar 3.19 Desain Antarmuka Halaman Detail Pelatihan Konsultasi.....	40
Gambar 3.20 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Tambah Pelatihan Konsultasi..	41
Gambar 3.21 Desain Antarmuka Halaman Evaluasi Pelatihan.....	42
Gambar 3.22 Desain Antarmuka Halaman Hasil <i>Form</i> Evaluasi Pelatihan	43
Gambar 3.23 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Evaluasi Pelatihan.....	44
Gambar 3.24 Desain Antarmuka Halaman Survey Kepuasan	45
Gambar 3.25 Desain Antarmuka Halaman Hasil <i>Form</i> Survey Kepuasan.....	45
Gambar 3.26 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Survey Kepuasan	46

Gambar 3.27 Desain Antarmuka Halaman Studi Dampak	47
Gambar 3.28 Desain Antarmuka Halaman Hasil <i>Form</i> Survey Kepuasan.....	47
Gambar 3.29 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Studi Dampak	48
Gambar 3.30 Desain Antarmuka Halaman Fasilitator	49
Gambar 3.31 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Tambah Fasilitator	49
Gambar 3.32 Desain Antarmuka Halaman Tema	50
Gambar 3.33 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Tambah Tema	50
Gambar 3.34 Desain Antarmuka Halaman Beranda	51
Gambar 3.35 Desain Antarmuka Halaman Pelatihan Reguler.....	52
Gambar 3.36 Desain Antarmuka Halaman Detail Pelatihan Reguler	53
Gambar 3.37 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Pelatihan Reguler	54
Gambar 3.38 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Pelatihan Permintaan	55
Gambar 3.39 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Pelatihan Konsultasi	56
Gambar 3.40 Desain Antarmuka Halaman Pelatihan Saya.....	57
Gambar 3.41 Desain Antarmuka Halaman Materi.....	58
Gambar 3.42 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Evaluasi Pelatihan.....	59
Gambar 3.43 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Survey Kepuasan	60
Gambar 3.44 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Studi Dampak	61
Gambar 3.45 Desain Antarmuka Halaman Kontak.....	62
Gambar 3.46 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Pelatihan Reguler Iterasi-1.....	63
Gambar 3.47 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Pelatihan Permintaan Iterasi-1	64
Gambar 3.48 Desain Antarmuka Halaman Pelatihan Reguler Iterasi -2	65
Gambar 3.49 Desain Antarmuka Halaman Pelatihan Reguler Iterasi-2	66
Gambar 3.50 Desain Antarmuka Halaman <i>Form</i> Tanya Pelatihan Iterasi-2	67
Gambar 3.51 Skema Pengujian Sistem	68
Gambar 4.1 Pembuatan Project Laravel.....	78
Gambar 4.2 Project Laravel	78
Gambar 4.3 Konfigurasi File .env	79
Gambar 4.4 Penempatan Library	79
Gambar 4.5 Tampilan <i>Login</i>	82
Gambar 4.6 Halaman Admin Pelatihan Reguler.....	82

Gambar 4.7 Halaman <i>Form</i> Tambah Pelatihan Reguler	83
Gambar 4.8 Halaman Tema Pelatihan	84
Gambar 4.9 Halaman Form Tambah Tema Pelatihan.....	84
Gambar 4.10 Halaman Fasilitator	85
Gambar 4.11 Halaman <i>Form</i> Tambah Fasilitator	85
Gambar 4.12 Halaman Register	86
Gambar 4.13 Halaman Beranda Peserta.....	87
Gambar 4.14 Halaman Pelatihan Reguler.....	88
Gambar 4.15 Halaman Pelatihan Reguler Filter	88
Gambar 4.16 Halaman Detail Pelatihan Reguler	89
Gambar 4.17 Halaman Form Pelatihan Reguler	90
Gambar 4.18 Halaman Daftar Pelatihan Reguler Admin.....	91
Gambar 4.19 Halaman Pelatihan Saya Peserta	91
Gambar 4.20 Halaman <i>Form</i> Pendaftaran Permintaan Peserta.....	92
Gambar 4.21 Halaman Pelatihan Permintaan Admin	93
Gambar 4.22 Halaman Detail Pelatihan Permintaan Admin	94
Gambar 4.23 Halaman <i>Form</i> Tambah Pelatihan Permintaan Admin	94
Gambar 4.24 Halaman Peserta Permintaan.....	95
Gambar 4.25 Halaman Buat Akun Peserta Permintaan	95
Gambar 4.26 Halaman Pelatihan Saya Permintaan Peserta	96
Gambar 4.27 Halaman <i>Form</i> Pendaftaran Pelatihan Konsultasi Peserta.....	97
Gambar 4.28 Halaman Pelatihan Konsultasi Admin	97
Gambar 4.29 Halaman Detail Pelatihan Konsultasi.....	98
Gambar 4.30 Halaman Pembuatan Pelatihan Konsultasi.....	98
Gambar 4.31 Halaman Pelatihan Saya Konsultasi Peserta	99
Gambar 4.32 Halaman Evaluasi Pelatihan Admin.....	100
Gambar 4.33 Halaman Buat <i>Form</i> Evaluasi Pelatihan Admin	101
Gambar 4.34 Halaman <i>Form</i> Evaluasi Pelatihan Peserta	101
Gambar 4.35 Halaman Hasil <i>Form</i> Evaluasi Admin	102
Gambar 4.36 Hasil Pengunduhan File Excel Evaluasi.....	102
Gambar 4.37 Halaman Survey Kepuasan Admin	103

Gambar 4. 38 Halaman Buat <i>Form</i> Survey Kepuasan Admin.....	104
Gambar 4.39 Halaman <i>Form</i> Survey Kepuasan Peserta.....	104
Gambar 4.40 Halaman Hasil <i>Form</i> Survey Admin.....	105
Gambar 4.41 Hasil Pengunduhan File Excel Survey	105
Gambar 4.42 Halaman Studi Dampak Pelatihan Admin	106
Gambar 4.43 Halaman Buat <i>Form</i> Studi Dampak Admin.....	107
Gambar 4.44 Halaman <i>Form</i> Studi Dampak Peserta	107
Gambar 4.45 Halaman Hasil <i>Form</i> Studi Dampak Admin	108
Gambar 4.46 Hasil Pengunduhan File Excel Studi Dampak	108
Gambar 4.47 Halaman Kontak Peserta	109
Gambar 4.48 Mailtrap	109
Gambar 4.49 Halaman Materi.....	110



INTISARI

PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PELATIHAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PADA YAYASAN SATUNAMA YOGYAKARTA

Oleh

JOHN JULIUS PATTIKAIHATU

71190496

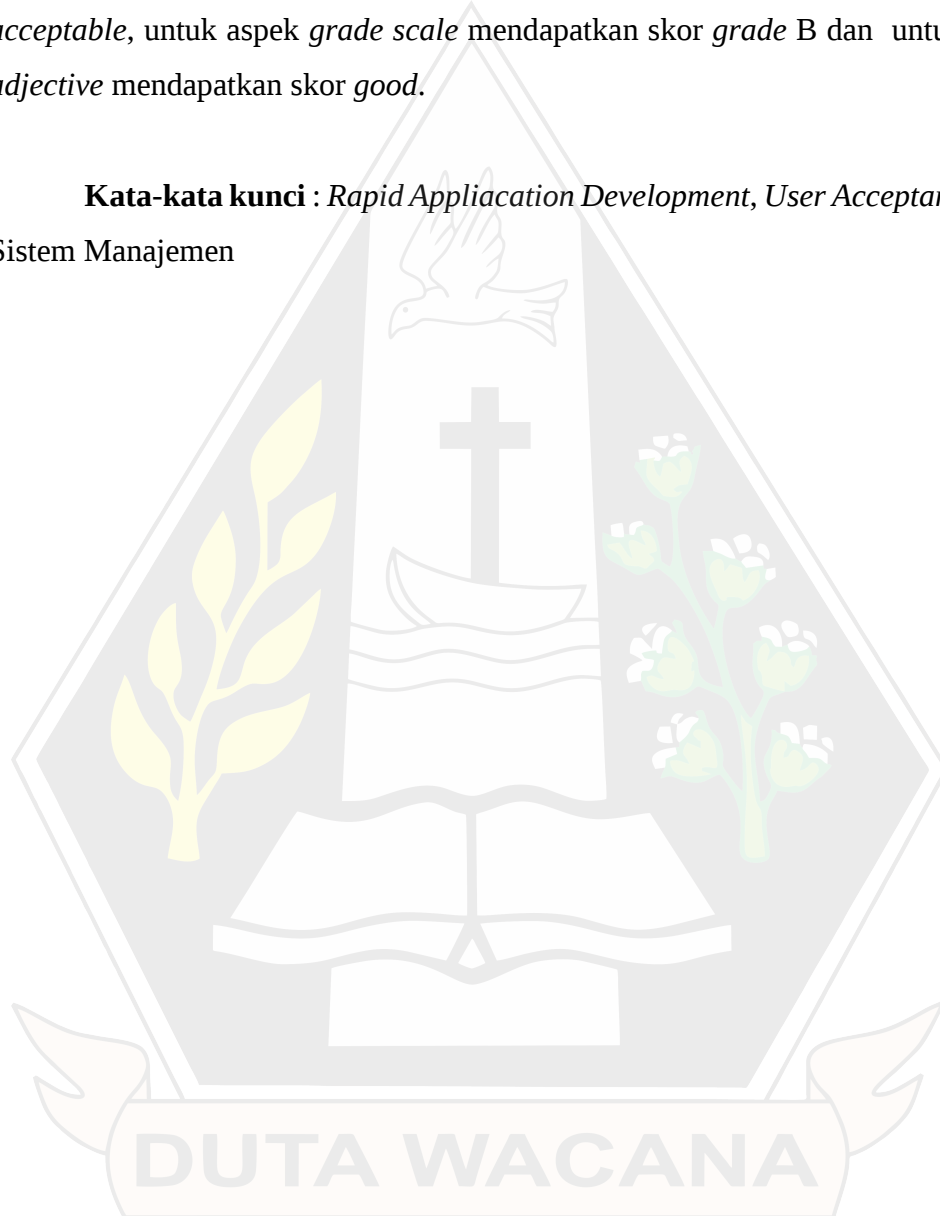
Sistem manajemen merupakan salah satu sarana penting untuk membantu mengambil keputusan dan mengelola operasi organisasi. Unit Pelatihan Yayasan SATUNAMA mengolah pelatihan dengan menggunakan *google form* untuk pendaftaran peserta, survey kepuasan, evaluasi pelatihan, dan studi dampak pelatihan secara terpisah. Sehingga bagian pelatihan kesulitan dalam menyatukan seluruh proses bisnis dalam satu sistem.

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan sistem manajemen yang dapat digunakan untuk pengembangan pelatihan dan nantinya digunakan oleh Unit Pelatihan Yayasan SATUNAMA untuk mendukung kinerja pelatihan. Penelitian ini akan menggunakan metode *Rapid Application Development* sebagai metode pengembangan sistem dan metode *User Acceptance Test* dengan teknik *Alpha Test* menggunakan metode *BlackBox* untuk pengujian internal dan *Beta Test* menggunakan metode *Usability Testing* dengan standar ISO 9241-11 untuk aspek efektivitas dan efisiensi dan metode *System Usability Scale* untuk aspek kepuasan dengan tujuan mengenalkan sistem kepada pengguna.

Penelitian ini mengembangkan sistem dengan metode *rapid application development* dan mendapat hasil 2 iterasi pada desain antarmuka. Selain itu hasil pengujian *alpha* menunjukkan semua fungsi utama berjalan sesuai dengan spesifikasi dan hasil pengujian dengan aspek efektivitas dan efisiensi mendapatkan presentase keberhasilan 100% dengan hasil tingkat pencapaian sangat efektif, lalu

pada hasil pengujian efisiensi penulis mendapatkan hasil *overall relative efficiency* pada admin berjumlah 100% dan pada peserta mendapatkan hasil *overall relative efficiency* berjumlah 100%. Pada aspek kepuasan dengan metode SUS mendapatkan hasil sebesar 74 dengan aspek *acceptability* mendapatkan skor *acceptable*, untuk aspek *grade scale* mendapatkan skor *grade B* dan untuk aspek *adjective* mendapatkan skor *good*.

Kata-kata kunci : *Rapid Appliacation Development, User Acceptance Test, Sistem Manajemen*



ABSTRACT

DEVELOPMENT OF COMMUNITY EMPOWERMENT TRAINING MANAGEMENT SYSTEMS AT SATUNAMA YOGYAKARTA FOUNDATION

By

JOHN JULIUS PATTIKAIHATU

71190496

Management systems are an important tool to help make decisions and manage organizational operations. SATUNAMA Foundation Training Unit processes training using Google form for participant registration, satisfaction surveys, training evaluation, and training impact studies separately. So the training section has difficulty unifying all business processes in one system.

This research was conducted to develop a management system that can be used for training development and will later be used by the SATUNAMA Foundation Training Unit to support training performance. This research will use the method Rapid Application Development as a system and method development method User Acceptance Test with technique Alpha Test using method Black Box for internal testing and Beta Test using method Usability Testing with ISO 9241-11 standards for aspects of effectiveness and efficiency and methods System Usability Scale for the satisfaction aspect with the aim of introducing the system to users.

This research develops a system with methods rapid application development and got the results of 2 iterations on the interface design. Apart from that, test results alpha shows that all main functions run in accordance with specifications and test results with aspects of effectiveness and efficiency getting a success percentage of 100% with very effective achievement level results, then in

the results of efficiency testing the author gets the results overall relative efficiency for admin it is 100% and participants get results overall relative efficiency totaling 100%. In the aspect of satisfaction with the SUS method, the results were 74 for the aspect acceptability get score acceptable, for aspects grade scale get score grade B and for aspects adjective get score good.

Keywords : *Rapid Appliacation Development, User Acceptance Test, Management system*



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi merupakan perkembangan ilmu pengetahuan yang dirancang untuk memecahkan masalah. Teknologi dinilai berperan penting dalam mencapai tingkat kenyamanan dan keamanan yang diharapkan penggunaannya. Tidak sedikit orang yang memanfaatkan teknologi, khususnya teknologi informasi, sebagai alat pengambilan keputusan dan teknologi informasi sebagai alat untuk membantu pengambilan keputusan dan teknologi informasi sebagai sarana untuk memperoleh hasil penelitian atas suatu permasalahan, diharapkan hasilnya dapat memberikan solusi yang *valid* selama proses pengambilan keputusan.

Informasi dalam organisasi penting dalam perencanaan berbagai kegiatan dan pengambilan keputusan. Informasi dapat berasal dari berbagai sumber dan dalam bentuk yang berbeda-beda, seperti data, laporan, analisis, dan pengetahuan (Putra & Hutagaol, 2021). Penting bagi organisasi untuk memiliki kebijakan yang baik terkait pengumpulan, penyimpanan, dan penggunaan informasi. Dengan memahami nilai informasi, sebuah organisasi dapat mengoptimalkan penggunaannya untuk mencapai tujuan dan mendukung keberlanjutan operasionalnya. Sistem teknologi informasi yang tersedia seperti sistem manajemen yang merupakan salah satu sarana penting untuk membantu mengambil keputusan dan mengelola operasi organisasi. Sistem manajemen menyediakan laporan dan analisis untuk mendukung proses pengambilan keputusan, perencanaan, pemantauan kinerja. Perancangan dan pengembangan sistem informasi manajemen sangat diperlukan, salah satunya dengan menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*). Saat ini telah banyak metode SDLC yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi. Salah satu contoh metode SDLC yang ada saat ini adalah RAD (*Rapid Application Development*). Metode RAD adalah metode pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan terstruktur untuk mengadakan workshop dengan tujuan memfasilitasi pengembangan perangkat lunak secara cepat dan iteratif (Kosim dkk., 2022). Dalam metode RAD *Workshop*,

fokus utamanya adalah pada kolaborasi antara pengembang, pemangku kepentingan, dan pengguna akhir untuk mengidentifikasi kebutuhan, merancang prototipe, dan menghasilkan solusi yang benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna akhir.

Unit Pelatihan Yayasan SATUNAMA menyelenggarakan berbagai pelatihan untuk lembaga pendampingan masyarakat dalam pengembangan dan pelatihan sumber daya manusia. Diperlukan suatu sistem yang dapat mengatur seluruh proses pelatihan dalam satu sistem agar lebih efisien, karena link Google form masih digunakan untuk pendaftaran peserta, survey kepuasan, evaluasi pelatihan, dan studi dampak pelatihan secara terpisah. Studi ini akan mengembangkan sistem manajemen yang dapat digunakan untuk pengembangan pelatihan dan nantinya digunakan oleh Unit Pelatihan Yayasan SATUNAMA untuk mendukung kinerja pelatihan berdasarkan permasalahan yang ada. Dari permasalahan yang dihadapi oleh Unit Pelatihan Yayasan SATUNAMA metode *SDLC Rapid Application Development* (RAD) akan digunakan pada tahap pengembangan sistem. Metode RAD diperlukan karena dapat penulis dapat bekerjasama dengan pengguna dalam menganalisis dan mengidentifikasi tujuan sistem dibuat. Pada penelitian ini juga akan dilakukan pengujian menggunakan metode *User Acceptance Test* (UAT) dimana metode ini dapat membantu menentukan apakah sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna dan mendukung proses bisnis yang ada pada Unit Pelatihan Yayasan SATUNAMA.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada latar belakang yang ada adalah apakah sistem manajemen pelatihan yang dibangun memiliki hasil pengujian *user acceptance test* yang efektif, efisien dan memiliki tingkat penerimaan yang baik untuk pengguna ?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini akan dibatasi hal-hal berikut:

1. Proses bisnis yang tidak akan dimasukkan didalam sistem adalah penjualan merchandise, pembayaran pelatihan dan presensi pelatihan.

2. Penulis tidak melakukan penelitian sampai pada tahap pengujian keamanan sistem.
3. Penulis tidak melakukan penelitian sampai pada hasil grafik untuk evaluasi pelatihan, survey kepuasan dan studi dampak pelatihan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah membangun sistem manajemen pelatihan yang akan digunakan oleh Unit pelatihan pada Yayasan SATUNAMA dengan menerapkan metode *Rapid Application Development* dalam membangun sistem informasi dengan harapan dapat mengidentifikasi kebutuhan pengguna, bekerja sama dalam merancang dan membangun sistem yang dibutuhkan oleh Unit pelatihan pada Yayasan SATUNAMA dan mengetahui fungsional pada sistem telah berjalan dengan baik menggunakan metode *User Acceptance Test* (UAT) dimana metode ini dapat membantu menentukan apakah sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna dan mendukung proses bisnis Unit Pelatihan Yayasan SATUNAMA.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini

1. Bagi penulis : penelitian ini dapat digunakan untuk memasukkan teori-teori yang dipelajari dalam perkuliahan ke dalam desain dan pengembangan sistem pelatihan.
2. Bagi pihak yang terlibat : dapat mengembangkan sistem informasi pelatihan yang dapat membantu proses bisnis Unit Pelatihan Yayasan SATUNAMA dalam pengembangan pelatihan.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (Ahyar & Juliana Sukmana, 2020). Metode pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara adalah sesi tanya jawab lisan antara dua orang atau lebih secara langsung atau percakapan untuk tujuan tertentu. Percakapan dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara mengajukan pertanyaan dan orang yang diwawancara memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut. Dengan menggunakan metode wawancara penulis mengadakan tanya jawab dengan Unit Pelatihan Yayasan SATUNAMA agar dapat memperoleh gambaran, keterangan dan juga penjelasan untuk membantu proses perancangan dan pembangunan sistem.

2. Studi Pustaka

Penulis akan melakukan penelitian dengan studi pustaka sebagai tambahan dokumen pelengkap untuk melengkapi data yang diperoleh dari metode wawancara. Tinjauan pustaka akan dilakukan dengan mengambil sumber-sumber dari buku, jurnal, dan artikel yang dapat dijadikan referensi sebagai acuan untuk membahas pembahasan masalah.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Rapid Application Development*. Metode *Rapid Application Development* (RAD) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk menghasilkan aplikasi dengan cepat dan secara iteratif. Pendekatan ini menekankan kolaborasi yang erat antara pengembang perangkat lunak dan pemangku kepentingan, serta menggunakan metode pengembangan yang lebih adaptif dibandingkan dengan model pengembangan perangkat lunak tradisional. Fokus utama dari RAD adalah

menghasilkan produk perangkat lunak dengan cepat. Pendekatan ini memprioritaskan kecepatan dan respons terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Proses pengembangan dalam RAD bersifat iteratif, yang berarti bahwa pengembang melakukan serangkaian siklus pengembangan yang singkat. Setiap iterasi melibatkan perancangan, pengembangan, dan pengujian, dan hasilnya dapat diintegrasikan ke dalam produk secara bertahap

1.6.3 Metode Pengujian Sistem

Metode pengujian sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *user acceptance testing* (UAT). Pada pengujian UAT akan menggunakan teknik *alpha testing* dan *beta testing*. Pengujian *alpha testing* dalam metode UAT adalah tahap pengujian yang dilakukan di lingkup pengembangan dan dilakukan oleh tim *developer* sebelum produk atau sistem digunakan oleh pengguna akhir. Dalam penelitian ini *alpha testing* akan dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox testing*. Dalam *alpha testing*, pengujian *blackbox* dapat dilakukan untuk memastikan bahwa fungsionalitas *input* dan *output* sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat mendukung semua skenario bisnis dan pengguna. Pada *beta testing* akan menggunakan *usability testing* ISO 9241-11 dengan teknik *performance measurement* untuk mengukur komponen efektivitas dan efisiensi sistem serta komponen kepuasan menggunakan metode *system usability scale* (SUS) untuk mengukur kepuasan pengguna akhir terkait sistem yang dibangun.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini ditulis dalam 5 bab, dengan rincian sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan masalah pada penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI, berisi tinjauan pustaka yang menjelaskan tentang beberapa penelitian yang menggunakan metode *rapid application development*. Bab ini juga berisi landasan teori mengenai sistem manajemen, *rapid application development*, *user acceptance testing*, *black box testing* dan *usability testing*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN, bab ini berisi mengenai metode pengumpulan data, proses perancangan menggunakan metode RAD dan perancangan pengujian menggunakan metode *user acceptance testing* (UAT) dengan teknik *alpha* dan *beta*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN, berisi tentang hasil implementasi dari sistem manajemen pelatihan yang dibuat dengan metode *rapid application development* (RAD) dan data dari hasil uji menggunakan *user acceptance testing* (UAT) dengan teknik *alpha* dan *beta*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN, berisi mengenai kesimpulan dan saran-saran yang berkaitan dengan implementasi pengembangan sistem pelatihan pemberdayaan masyarakat Yayasan SATUNAMA.

Selain itu penelitian ini dilengkapi juga dengan intisari, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar pustaka dan lampiran.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, diperoleh hasil berupa sistem manajemen pelatihan pemberdayaan masyarakat yang telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan menerapkan metode *rapid application development* dan metode *user acceptance test* (UAT) dengan teknik *alpha testing* dan *beta testing* sebagai metode pengujian. Berdasarkan hasil pengujian yang telah penulis lakukan pada pengujian *alpha* penulis menggunakan metode *black box* dengan teknik *equivalence partitioning* dan berhasil menjalankan semua *task*. Pada pengujian *beta* penulis menggunakan metode *usability testing* dengan standar ISO 9241-11 untuk aspek efektivitas, efisiensi dan metode *system usability scale* (SUS) untuk aspek kepuasan. Pada hasil pengujian efektivitas penulis mendapatkan hasil dengan untuk admin dan peserta dengan tingkat pencapaian sangat efektif namun dalam melakukan pengujian masih terdapat error untuk beberapa skenario. Sedangkan pada aspek efisiensi untuk admin dan peserta mendapatkan hasil dengan rumus *overall relative efficiency* menghasilkan angka 100% namun pengujian aspek efisiensi tidak menggunakan batas standar waktu agar skenario yang diuji bersifat gagal dan hanya mengukur waktu keberhasilan responden mengerjakan skenario. Pada pengujian aspek kepuasan penulis mendapatkan hasil SUS sebesar 74 dengan aspek *acceptability* mendapatkan skor *acceptable*, untuk aspek *grade scale* mendapatkan skor grade B dan untuk aspek *adjective* mendapatkan skor *good*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan sistem lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat dikembangkan lagi untuk membuat fitur presensi untuk peserta, pre-test & post-test untuk ujian peserta

2. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu membuat grafik hasil evaluasi pelatihan, survey kepuasan serta studi dampak pelatihan.



DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, I., Heryandi, A., Finadhita, A., & Atin, S. (2021). Work From Home Program. *International Journal of Information System & Technology Akreditasi*, 5(3), 270–280. <https://tt-el.my.id/>.
- Ahmad, L., & Munawir. (2018). *Sistem Informasi Manajemen: Buku Referensi* (Syarifuddin, Ed.). PENERBIT LEMBAGA KOMUNITAS INFORMASI TEKNOLOGI ACEH (KITA).
- Ahyar, H., & Juliana Sukmana, D. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. <https://www.researchgate.net/publication/340021548>
- Alvian Kosim, M., Restu Aji, S., & Darwis, M. (2022). PENGUJIAN USABILITY APLIKASI PEDULILINDUNGI DENGAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) 1). *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, 4(2).
- Arifin, M., & Helmi, F. (2023). Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Kerja Pada UPT Pelatihan Kerja Situbondo Berbasis Web. *JUSTIFY : Jurnal Sistem Informasi Ibrahimy*, 2(1), 30–37. <https://doi.org/10.35316/justify.v2i1.3247>
- Ayu, P. D. W. (2017). Analisis Pengukuran Tingkat Efektivitas dan Efisiensi Sistem Informasi Manajemen Surat STIKOM Bali. *Jurnal Sistem dan Informatika (JSI)*, 11(2), 99–109.
- Beny, B., Yani, H., & Ningrum, G. M. (2019). Evaluasi Usability Situs Web Kemenkumham Kantor Wilayah Jambi dengan Metode Usability Test dan System Usability Scale. *RESEARCH : Computer, Information System & Technology Management*, 2(1), 30. <https://doi.org/10.25273/research.v2i1.4282>
- Chamida, M. A., Susanto, A., & Latubessy, A. (2021). ANALISA USER ACCEPTANCE TESTING TERHADAP SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BEDAH RUMAH DI DINAS PERUMAHAN RAKYAT DAN KAWASAN PERMUKIMAN KABUPATEN JEPARA. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 3(1), 36–41. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v3i1.7531>

- Deni, D. K., & Ferida, F. Y. (2023). Usability Testing Penggunaan Menu Kartu Hasil Studi Di Website Sistem Informasi Akademik Universitas Teknologi Yogyakarta. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 2(I), 41–52. <https://doi.org/10.55826/tmit.v2i1.57>
- Dennis, A., Wixom, H. B., & Tegarden, D. (2015). *System Analysis & Design An Object-Oriented Approach with UML Fifth Edition*. <http://store.visible.com/Wiley.aspx>
- Fariz, A., Bayu Parikesitt, R., & Ratnasari, A. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DIKLAT PADA BADAN PENGKAJIAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI (BPPT), JAKARTA PUSAT. Dalam *Agustus* (Vol. 2, Nomor 4). <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jukomika/130>
- Fitria, O., Hasanah, N., Pd, M., & Untari, R. S. (2020). *BUKU AJAR REKAYASA PERANGKAT LUNAK*.
- Hamka, I. N., Prianto, C., & Rahayu, I. W. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Aplikasi Berbasis Website Untuk Sistem Manajemen Pendidikan dan Pelatihan Pada Whiteboard Edu. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 10, 427–238.
- Hidayati, A., & Nabila, R. (2018). E-commerce development using AngularJS framework and RESTful API. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 403(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/403/1/012063>
- Jannah, N. E. D. (2016). MANAJEMEN PELATIHAN DI LEMBAGA “CRISTAL INDONESIA MANAJEMEN. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 5, No 1.
- Kendall, E. K., & Kendall, E. J. (2011). *SYSTEMS ANALYSIS and DESIGN Eight Edition*.
- Kurniawan, A. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) PADA PERUSAHAAN OTOMOTIF. Dalam *JUPITER Journal of Computer & Information Technology* (Vol. 2, Nomor 1).

- Luh, N., Wardani, S., Gede, I., Darmawiguna, M., & Sugihartini, N. (2019). Usability Testing Sesuai dengan ISO 9241-11 pada Sistem Informasi Program Pengalaman Lapangan Universitas Pendidikan Ganesha Ditinjau dari Pengguna Mahasiswa. Dalam *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)* (Vol. 8).
- O'regan, G. (2019). *Undergraduate Topics in Computer Science*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-28494-7>
- Putra, Y., & Hutagaol, R. (2021). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI*.
- Rosalinda, S. E. P. (2018). EVALUASI USABILITY SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN BERBASIS ISO 9241-11. *Jurnal Komunika : Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, 7(3).
<https://doi.org/10.31504/komunika.v7i3.1702>
- Rosyad, F., Pramono, D., & Brata, K. C. (2020). *Analisis dan Perbaikan Usability Pada Aplikasi Ker Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS)* (Vol. 4, Nomor 7). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Setemen, K., Erawati Dewi, L. J., & Purnamawan, I. K. (2019). PAON usability testing using system usability scale. *Journal of Physics: Conference Series*, 1165, 012009. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1165/1/012009>
- Sharfina, Z., & Santoso, H. B. (2016). An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS). *2016 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*, 145–148. <https://doi.org/10.1109/ICACSIS.2016.7872776>
- Syuhada, A., Rusdianto, D. S., & Ananta, M. T. (2023). Pembangunan Sistem Manajemen Pelatihan bagi ASN berbasis Website di Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Situbondo. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(5), 2107–2115. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Tjahjono, L. M., & Gosal, G. G. (2023). IMPLEMENTATION OF INTERNSHIP DATA MANAGEMENT APPLICATION WITH

PROTOTYPE METHOD AND USER ACCEPTANCE TEST
METHOD. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 4(2), 321–332.

<https://doi.org/10.52436/1.jutif.2023.4.2.304>

Tuloli, M. S., Patalangi, R., & Takdir, R. (2022). Pengukuran Tingkat
Usability Sistem Aplikasi e-Rapor Menggunakan Metode Usability
Testing dan SUS. *Jambura Journal of Informatics*, 4(1), 13–26.

<https://doi.org/10.37905/jji.v4i1.13411>

