

**Rancang Bangun Front End Aplikasi Sistem Informasi
Akademik (Studi Kasus: SMK Muhammadiyah 7
Gondanglegi)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi
Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Fachris Yovi Mahendra
(201910370311390)

Bidang Minat
(Rekayasa Perangkat Lunak)

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

**Rancang Bangun Front End Aplikasi Sistem Informasi Akademik
(Studi Kasus: SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi)**

TUGAS AKHIR

**Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang**

Menyetujui,

Malang, 16 Juli 2024

Dosen Pembimbing 1



Dosen Pembimbing 2



Ir. Gita Indah Marthasari ST., M.Kom — Evi Dwi Wahyuni S.Kom., M.Kom.

NIP. 10806110442PNS.

NIP. 10817030595PNS.

LEMBAR PENGESAHAN

**Rancang Bangun Front End Aplikasi Sistem Informasi Akademik
(Studi Kasus: SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi)**

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

FACHRIS YOVI MAHENDRA

201910370311390

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 16 Juli 2024

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Ir. Wildan Suharso S.Kom., M.Kom

NIP. 10817030596PNS.

Dosen Penguji 2



Briansyah Setio Wiyono S.Kom.,

M.Kom

NIP. 190913071987PNS.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Informatika



Ir. Galih Wasko Wicaksono S.kom. M.Cs.

NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : FACHRIS YOVI MAHENDRA

NIM : 201910370311390

FAK./JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**Rancang Bangun Front End Aplikasi Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus: SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi)**” beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Malang, 16 Juli 2024
Yang Membuat Pernyataan



Ir. Gita Indah Marthasari ST., M.Kom FACHRIS YOVI MAHENDRA

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang pesat menuntut adaptasi dan integrasi dalam berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan. Di SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi, layanan operasional masih dilakukan secara konvensional, seperti penggunaan formulir kertas dan Microsoft Excel untuk berbagai aktivitas administrasi. Hal ini menyebabkan inefisiensi dalam hal waktu, penggunaan kertas, dan biaya operasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi akademik berbasis web untuk meningkatkan efisiensi pelayanan di SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi. Proses pengembangan perangkat lunak menggunakan pendekatan siklus hidup perangkat lunak (Software Development Life Cycle) yang terdiri dari beberapa tahap: identifikasi masalah, studi literatur, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Desain sistem menggunakan metode User Centered Design (UCD) untuk memastikan desain antarmuka sesuai dengan kebutuhan pengguna. Implementasi dilakukan dengan bahasa pemrograman JavaScript dan framework ReactJs. Pengujian sistem dilakukan menggunakan alat GTMetrix untuk memastikan performa sesuai dengan yang diharapkan. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi akademik berbasis web yang memiliki fitur pencatatan data siswa dan pengelolaan aktivitas lainnya. Penggunaan ReactJs memungkinkan pembuatan antarmuka yang kompleks dan mudah dikelola. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pelayanan di SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi melalui digitalisasi proses administrasi, sehingga mengurangi penggunaan kertas dan biaya operasional, serta mempercepat akses informasi dan layanan administrasi.

Kata Kunci: Teknologi Informasi, Sistem Informasi Akademik, User Centered Design, ReactJs, SDLC

ABSTRACT

The rapid development of information technology demands adaptation and integration across various sectors, including the education sector. At SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi, operational services are still conducted conventionally, such as using paper forms and Microsoft Excel for various administrative activities. This results in inefficiencies in terms of time, paper usage, and operational costs. This research aims to develop a web-based academic information system to enhance the efficiency of services at SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi. The software development process uses the Software Development Life Cycle (SDLC) approach, consisting of several stages: problem identification, literature review, needs analysis, system design, implementation, and testing. The system design utilizes the User Centered Design (UCD) method to ensure the interface design meets user requirements. Implementation is carried out using the JavaScript programming language and the ReactJs framework. System testing is conducted using the GTMetrix tool to ensure performance meets expectations. The result of this research is a web-based academic information system that features student data recording and activity management. The use of ReactJs allows for the creation of a complex and easily manageable interface. This system is expected to improve the efficiency of services at SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi by digitizing administrative processes, thereby reducing paper usage and operational costs, as well as accelerating information access and administrative services.

Keywords: *Information Technology, Academic Information System, User Centered Design, ReactJs, SDLC*

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil ‘Aalamiin, puji syukur kehadirrat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, dan tak lupa shalawat serta salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, sehingga dengan ridha-Nya tugas akhir peneliti dengan judul “Rancang Bangun Front End Aplikasi Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus: SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi)” dapat terselesaikan. Pada kesempatan yang berbahagia ini peneliti mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar – besarnya kepada:

1. Kedua orangtua tercinta Bapak S. Agus Djaswadi dan Ibu Dian Ermayanti. Terimakasih atas doa, dukungan tanpa henti dan kasih sayang tanpa batas selama peneliti menulis skripsi ini. Skripsi ini adalah bentuk dari didikan, bimbingan, motivasi dan cinta yang kalian berikan.
2. Kedua pembimbing saya yakni Ibu Gita Indah Marthasari S.T., M.Kom. dan Ibu Evi Dwi Wahyuni S.Kom., M.Kom. Terimakasih atas bimbingan, dedikasi dan waktu yang tak terhitung serta arahan yang diberikan selama perjalanan penulisan skripsi ini.
3. Kepada Civitas Akademika Informatika terimakasih atas wawasan, ilmu, dan dedikasi yang diberikan selama proses pendidikan ini.
4. Terimakasih kepada nenek saya atas dukungan dan doa yang tanpa henti dipanjatkan selama menjalani pendidikan ini.
5. Terimakasih kepada SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi selaku pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini.
6. Terimakasih kepada Ahmad Junjung Sudrajad dan Asa Zukhal telah meluangkan waktu, tenaga dan fikiran sebagai kolega diskusi selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Terimakasih kepada Alvian Dwi Cahyono, Kurnia Putera Bagaskara, dan Mukhammad Rizki Romadlon atas dukungan moral dan teman perjuangan dalam penyusunan skripsi ini mulai awal sampai akhir.
8. Kepada segenap keluarga besar “Kontrakan Sehat” terimakasih atas kebersamaan, solidaritas tanpa batas, canda tawa yang kalian bawa menjadi bahan bakar semangat untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

9. Terakhir, kepada diri saya sendiri Fachris Yovi Mahendra. Terimakasih telah berjuang sampai akhir dengan segala halangan dan rintangan yang dilalui. Semoga pencapaian ini menjadi motivasi untuk diri sendiri agar tetap berkomitmen untuk terus belajar dan berkembang.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir sebagai persyaratan guna meraih gelar Sarjana Srata 1 dengan judul:

**“Rancang Bangun Front End Aplikasi Sistem Informasi Akademik
(Studi Kasus: SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi)”**

Pada tulisan ini, pokok – pokok pembahasan meliputi latar belakang, metode penelitian serta hasil dan pembahasan yang telah didapat pada proses penelitian ini. Diberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang telah didapatkan pada proses penelitian. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang Informatika.

Malang, 4 Agustus 2024


Fachris Yovi Mahendra

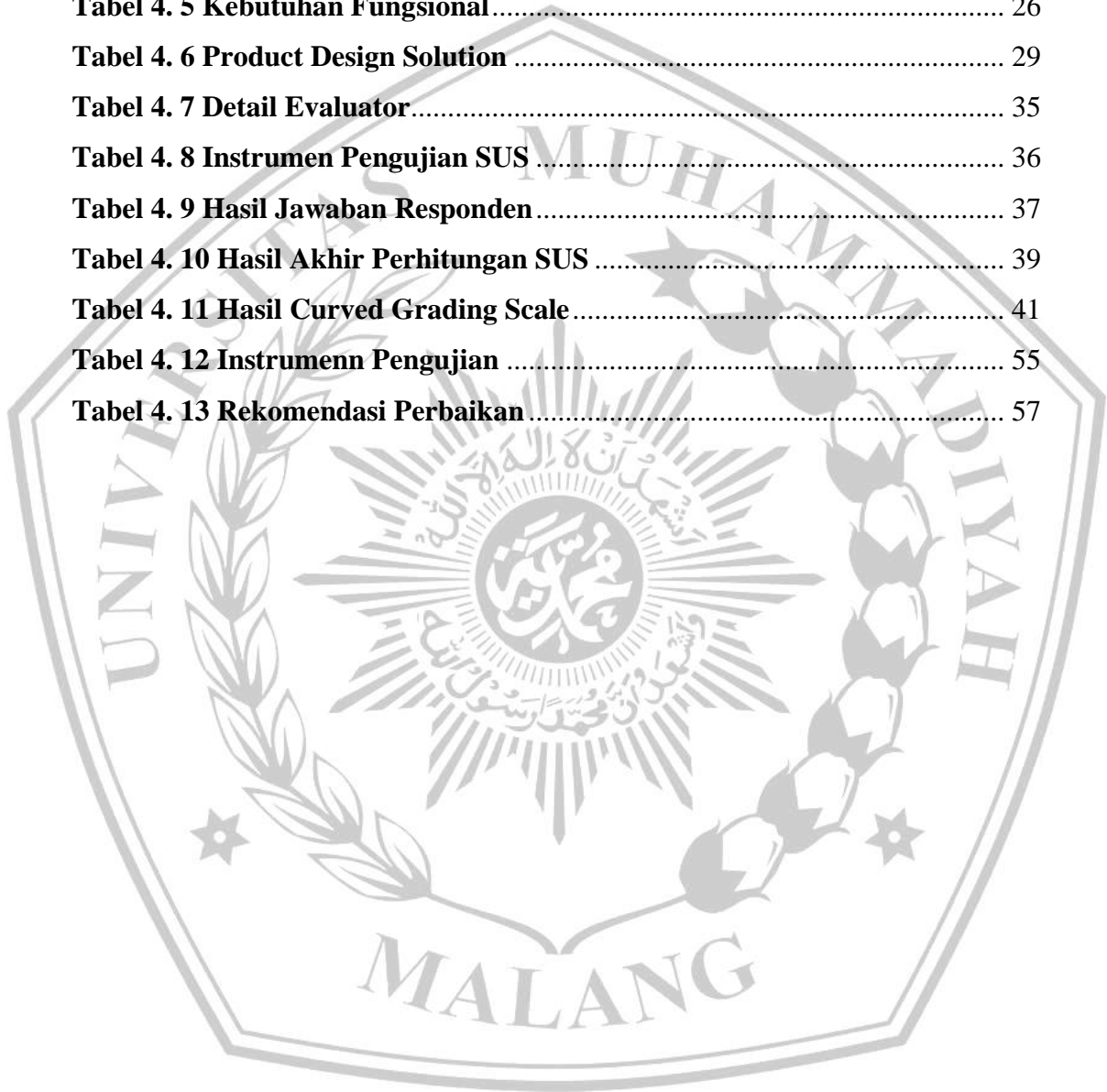
DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
LEMBAR PLAGIASI	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Studi Literatur	6
2.2. Sistem Informasi Akademik	7
2.3. JavaScript	8
2.4. React.Js	8
2.5. JSX	9
2.6. Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak (<i>Software Development Life Cycle</i>)	9
2.7. <i>User Centered Design (UCD)</i>	10
2.8. System Usability Scale	11
2.9. Pengujian Peforma menggunakan GTMetrix	11
BAB III	12
METODE PENELITIAN	12

3.1.	Identifikasi Masalah	13
3.2.	Analisis Kebutuhan	13
3.3.	Desain Sistem	14
3.3.1	<i>Specify the Context of Use</i>	14
3.3.2	<i>Specify User and Organizational Requirements</i>	15
3.3.3	<i>Products Design Solutions</i>	15
3.3.4	<i>Evaluate Design Against User Requirements</i>	16
3.4.	Implementasi	16
3.5.	Testing	16
BAB IV	.....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	17
4.1	Analisis Kebutuhan	17
4.1.1	Menentukan Konteks Pengguna (<i>Specify the Context of Use</i>).....	17
4.1.2	Menentukan Persyaratan Pengguna dan Organisasi (<i>Specify User and Organizational Requirements</i>).....	25
4.2	Desain Sistem	29
4.2.1	Solusi Desain (<i>Product Design Solutions</i>).....	29
4.2.2	Pengujian Solusi Desain (<i>Evaluate Design Against User Requirements</i>).....	34
4.3	Implementasi	41
4.3.1	Tools.....	42
4.3.2	Login Page	44
4.3.3	Logout.....	45
4.3.4	Role Guru.....	45
4.3.5	Role Admin.....	51
4.4	Pengujian Peforma (<i>Peformance Testing</i>).....	54
4.4.1	Ngrok.....	54
4.4.2	GTmetrix.....	55
BAB V	.....	58
KESIMPULAN	.....	58
5.1	Kesimpulan.....	58
5.2	Saran.....	59
LAMPIRAN	.....	60
DAFTAR PUSTAKA	.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Karakteristik Pengguna	18
Tabel 4. 2 Analisa Tugas Pengguna	19
Tabel 4. 3 Hasil Wawancara Seputar Antarmuka	23
Tabel 4. 4 Hasil Wawancara Pengguna	24
Tabel 4. 5 Kebutuhan Fungsional	26
Tabel 4. 6 Product Design Solution	29
Tabel 4. 7 Detail Evaluator	35
Tabel 4. 8 Instrumen Pengujian SUS	36
Tabel 4. 9 Hasil Jawaban Responden	37
Tabel 4. 10 Hasil Akhir Perhitungan SUS	39
Tabel 4. 11 Hasil Curved Grading Scale	41
Tabel 4. 12 Instrumenn Pengujian	55
Tabel 4. 13 Rekomendasi Perbaikan	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode Penelitian	12
Gambar 3. 2 Metode User Centered Design (UCD)	14
Gambar 4. 1 Use Case Diagram.....	28
Gambar 4. 2 Kategori Hasil SUS	39
Gambar 4. 3 Hasil Skor SUS	40
Gambar 4. 4 Get Data Guru.....	42
Gambar 4. 5 Get Data Siswa	43
Gambar 4. 6 Get Data Surat	43
Gambar 4. 7 Store Redux	43
Gambar 4. 8 Login Page	44
Gambar 4. 9 Method Login	45
Gambar 4. 10 Method Logout.....	45
Gambar 4. 11 Halaman Permohonan Surat	46
Gambar 4. 12 Method Get Data Surat	46
Gambar 4. 13 Form Permohonan Surat	47
Gambar 4. 14 Method Membuat Surat.....	47
Gambar 4. 15 Halaman Jadwal Kegiatan Sekolah	48
Gambar 4. 16 Halaman Penilaian Mata Pelajaran.....	48
Gambar 4. 17 Opsi Pemilihan Mata Pelajaran	49
Gambar 4. 18 Detail Nilai Siswa Berdasarkan Mata Pelajaran	49
Gambar 4. 19 Modal Dialog Add Penilaian.....	50
Gambar 4. 20 Modal Dialog Edit Penilaian	50
Gambar 4. 21 Modal Dialog Konfirmasi Hapus Penilaian Siswa.....	51
Gambar 4. 22 Kelola Aktivitas Sekolah	51
Gambar 4. 23 Form tambah Data Aktivitas.....	52
Gambar 4. 24 Halaman Kelola Data Guru	52
Gambar 4. 25 Form Tambah Data Guru	53
Gambar 4. 26 Halaman Kelola Data Siswa	53
Gambar 4. 27 Form Tambah Data Siswa	53
Gambar 4. 28 Halaman Kelola Surat Guru.....	54
Gambar 4. 29 Command Prompt ngrok	55

Gambar 4. 30 Response Ngrok 55
Gambar 4. 31 Hasil Pengujian GTmetrix 56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Berita Acara Wawancara Identifikasi Pengguna	60
Lampiran B Berita Acara Wawancara Karakteristik Pengguna dan Tugas Pengguna.....	62
Lampiran C Berita Acara Wawancara Seputar Antarmuka Pengguna	65
Lampiran D Berita Acara Wawancara Kebutuhan Pengguna	70
Lampiran E Berita Acara Wawancara Pengujian SUS	73



DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Susanto, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Penggunaan Internet Masyarakat Desa Pasar VI Kualanam, Deli Serdang Sumatera Utara,” *Jurnal Penelitian Pos dan Informatika*, vol. 5, no. 1, p. 65, Mar. 2017, doi: 10.17933/jppi.2015.0501005.
- [2] Y. Kusnadi, “Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Laundry Dengan Model Rapid Application Development (RAD) (Studi kasus Dika Laundry),” *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, vol. 9, 2023, doi: 10.31294/jtk.v4i2.
- [3] A. S. Ubaform and L. Iswari, “Penerapan React JS Pada Pengembangan FrontEnd.”
- [4] A. S. P. Sofiansyah Fadli, “SISTEM INFORMASI SEKOLAH DALAM PENERAPAN SMART SCHOOL UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN SEKOLAH,” *Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi (MISI)*, vol. 5, Jan. 2022.
- [5] M. Rijal, T. Mary, and I. Irsyadunas, “Sistem Informasi Manajemen Data Surat Berbasis Web di Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sumatera Barat,” *JURTEII: Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 19–27, Apr. 2022, doi: 10.22202/jurteii.2022.5711.
- [6] G. Setyo Pambudi and A. Arvianto, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB UNTUK OPTIMALISASI PENELUSURAN ASET DI TEKNIK INDUSTRI UNDIP,” 2016.
- [7] M. Iqbal, G. I. Marthasari, and I. Nuryasin, “Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada Perancangan Aplikasi Darurat Berbasis Android,” *REPOSITOR*, vol. 2, no. 8, pp. 1041–1054, 2020.
- [8] A. S. Ubaform and L. Iswari, “Penerapan React JS Pada Pengembangan FrontEnd Aplikasi Startup Ubaform,” *AUTOMATA*, 2021.
- [9] H. Yutanto, E. S. Theresia, K. P. Pranetha, and R. Mukhlis, “JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika) Sistem Pengendalian Manajemen Organisasi Mahasiswa (Ormawa) pada Perguruan Tinggi dengan Aplikasi Website,” *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, vol. 9, no. 1, 2023.

- [10] D. Larson Kaligis and R. R. Fatri, "PENGEMBANGAN TAMPILAN ANTARMUKA APLIKASI SURVEI BERBASIS WEB DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN," *JUST IT: JURNAL SISTEM INFORMASI, TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER*, vol. 10, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it>
- [11] M Teguh Prihandoyo*), "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, vol. 03, 2018.
- [12] S. Holm Jensen, A. Møller, and P. Thiemann, "Type Analysis for JavaScript," in *SAS 2009*, 2009.
- [13] S. Mariko, "APLIKASI WEBSITE BERBASIS HTML DAN JAVASCRIPT UNTUK MENYELESAIKAN FUNGSI INTEGRAL PADA MATA KULIAH KALKULUS," *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, vol. 6, no. 1, pp. 80–91, 2019, doi: 10.21831/jitp.v6.1.22280.
- [14] P. Rawat and A. N. Mahajan, "ReactJS: A Modern Web Development Framework," 2020. [Online]. Available: www.ijisrt.com
- [15] Titania Pricillia and Zulfachmi, "Survey Paper Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD)," *Bangkit Indonesia*, 2021.
- [16] D. Indah Fajriati, E. Rosi Subhiyakto, and P. Mockup, "PERANCANGAN MOCKUP USER INTERFACE (UI) BERDASARKAN USER EXPERIENCE (UX) APLIKASI BELAJAR BAHASA ARAB MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 14, no. 2, 2021, doi: 10.15408/jti.v14i2.21704.
- [17] M. Maguire, "Methods to support human-centred design," *International Journal of Human Computer Studies*, vol. 55, no. 4, pp. 587–634, 2001, doi: 10.1006/ijhc.2001.0503.
- [18] M. Puspita Eugenia, M. Abdurrofi, B. Almahenzar, and A. Khoirunnisa, "Pendekatan Metode User-Centered Design dan System Usability Scale dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka Website Studi Kasus Website Diseminasi Sensus Pertanian." [Online]. Available: <https://st2013.bps.go.id/>.

- [19] Harfebi Fryonanda and Tarmizi Ahmad, "Analisis Website Perguruan Tinggi Berdasarkan Keinginan Search Engine Menggunakan Automated Software Testing GTmetrix," *KALBIScientia*, 2017.
- [20] K. Y. Palilingan, A. J. Santoso, and F. L. S. Rahayu, "Perancangan Aplikasi Pencarian Tempat Wisata Berbasis Lokasi Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) (Studi Kasus : Kabupaten Minahasa)," *REKAYASA TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI (RETI)*, Jan. 2017.
- [21] T. Vani, R. Hidayat, and A. Y. F. D. Yudhistira, "Rancang Bangun Mobile Commerce di Lamandau Store Berbasis Android berdasarkan User Centered Design (UCD)," *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 5, no. 1, p. 287, Jan. 2021, doi: 10.30865/mib.v5i1.2544.
- [22] Khoirun Nisa and S. Samsugi, "Sistem Informasi Izin Persetujuan Penyitaan Barang Bukti Berbasis Web Pada Pengadilan Negeri Tanjung Karang Kelas I A," *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, pp. 1–9, 2020.
- [23] N. B. Puspitasari, R. P. Putra, Rusnaldy, R. Ismail, and H. Prastawa, "Implementation of User-Centered Design (UCD) Method in Product Development of Traveling Wheelchair," in *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing Ltd, Apr. 2021. doi: 10.1088/1742-6596/1858/1/012036.
- [24] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, "SYSTEM USABILITY SCALE VS HEURISTIC EVALUATION: A REVIEW," *Jurnal SIMETRIS*, vol. 10, no. 1, 2019.
- [25] D. Supriyadi, S. Thyas Safitri, and D. Y. Kristiyanto, "Higher Education e-Learning Usability Analysis Using System Usability Scale," *International Journal of Information System & Technology Akreditasi*, vol. 4, no. 1, pp. 436–446, 2020.
- [26] S. Rahmadhani, D. W. Wildana, H. W. Arumdanie, and L. Hakim, "Penerapan React JS dan Axios untuk Pengembangan Front-end Aplikasi iCare," *Software Development Digital Business Intelligence and Computer Engineering*, vol. 2, no. 02, pp. 40–46, Mar. 2024, doi: 10.57203/session.v2i02.2024.40-46.

- [27] I. Damareindra, A. Ullumuddin, and G. Suharso, "ANALISIS PERBANDINGAN STATE MANAGEMENT ANTARA RECOIL DAN REDUX DALAM REACTJS," 2024.
- [28] J. Kevin and S. Budi, "Pengembangan Menu Digital Menggunakan ReactJs Implementasi Hasil Belajar Studi Independen di Frontend Engineering Program Ruanguru CAMP (Career Acceleration Bootcamp)," *Jurnal Strategi*, vol. 5, pp. 2443–2229, 2023.
- [29] A. Widyanto, Y. Aprizal, and A. Wardani, "Prosiding Seminar Nasional CORISINDO 2021 Pengabdian Kepada Masyarakat Pengenalan dan Pengaplikasian Tunelling (ngrok.com) Bagi Siswa SMA Guna Mengakses Aplikasi Berbasis Web." [Online]. Available: <https://www.ngrok.com>.
- [30] R. Parlika, H. Khariono, H. Ananta Kusuma, M. Risalul Abrori, and Moh. Ainur Rofik, "Implementasi Akses Mysql dan Web Server Lokal Melalui Jaringan Internet Menggunakan Ngrok," *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, vol. 3, no. 3, pp. 131–136, Dec. 2020, doi: 10.33387/jiko.v3i3.1799.
- [31] I. Armaini, M. H. Dar, and B. Bangun, "Evaluation of Labuhanbatu Regency Government Website based on Performance Variables," *Sinkron*, vol. 7, no. 2, pp. 760–766, May 2022, doi: 10.33395/sinkron.v7i2.11404.



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FAKULTAS TEKNIK

INFORMATIKA

informatika.umm.ac.id | informatika@umm.ac.id

FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Fachris Yovi Mahendra
 NIM : 201910370311390
 Judul TA : Rancang Bangun Front End Aplikasi Sistem Informasi Akademik
 (Studi Kasus: SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi)

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	2 %
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	7 %
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	16 %
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	12 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	3 %
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	15 %

* Hasil cek plagiarisme diisi oleh pemeriksa (staf TU)

* Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)



[Handwritten Signature]



Kampus I
 Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 551 253 (Hunting)
 F: +62 341 400 435

Kampus II
 Jl. Bendungan Sutarni No 158 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 551 149 (Hunting)
 F: +62 341 582 060

Kampus III
 Jl. Raya Tlogomas No.240 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 464 318 (Hunting)
 F: +62 341 400 435
 E: webmaster@umm.ac.id