

**Rancang Bangun *Web service* Untuk
Dashboard Teknologi Keuangan Pada PT.
Mitra Kasih Perkasa Dengan React JS**



Disusun oleh:

Yehuda Joy Muljanto

19.N4.0003

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

SEMARANG

2023

Rancang Bangun *Web service* Untuk *Dashboard* Teknologi Keuangan Pada PT. Mitra Kasih Perkasa Dengan React JS

Diajukan untuk memenuhi syarat guna mencapai gelar Sarjana Komputer Program
Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Soegijapranata



Disusun oleh:

Yehuda Joy Muljanto

19.N4.0003

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

SEMARANG

2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Yehuda Joy Muljanto

NIM : 19.N4.0003

Progdi/ Konsentrasi : Sistem Informasi/E-commerce

Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Skripsi dengan judul “RANCANG BANGUN *WEB SERVICE* UNTUK *DASHBOARD* TEKNOLOGI KEUANGAN PADA PT. MITRA KASIH PERKASA DENGAN REACT JS” benar-benar bebas dari plagiasi, dan apabila terbukti tidak benar bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, 14 April 2021

Yang menyatakan,



Yehuda Joy Muljanto



HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : Rancang Bangun Web service Untuk Dashboard Teknologi Keuangan Pada PT. Mitra Kasih Perkasa Dengan React JS

Diajukan oleh : YEHUDA JOY MULJANTO

NIM : 19.N4.0003

Tanggal disetujui : 18 April 2023

Telah setuju oleh

Pembimbing 1 : Prof. Dr. F. Ridwan Sanjaya S.E., S.Kom., MS.IEC.

Pembimbing 2 : Albertus Dwiyo Widianoro S.Kom., M.Kom.

Penguji 1 : Fx. Hendra Prasetya S.T., M.T.

Penguji 2 : Agus Cahyo Nugroho S.Kom., M.T.

Penguji 3 : Prof. Dr. F. Ridwan Sanjaya S.E., S.Kom., MS.IEC. Ketua

Program Studi : Agus Cahyo Nugroho S.Kom., M.T.

Dekan : Dr. Bernardinus Harnadi S.T., M.T.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=19.N4.0003

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Soegijapranata, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yehuda Joy Muljanto
NIM : 19.N4.0003
Program Studi/ Konsentrasi : Sistem Informasi/ E-Commerce
Fakultas : Ilmu Komputer Unika Soegijapranata
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Hak Bebas Royalti Non-eksekutif atas karya ilmiah yang berjudul “RANCANG BANGUN *WEB SERVICE* UNTUK *DASHBOARD* TEKNOLOGI KEUANGAN PADA PT. MITRA KASIH PERKASA DENGAN REACT JS” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksekutif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalih media/ *formatkan*, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 29 April 2023

Yang menyatakan,



Yehuda Joy Muljanto

KATA PENGANTAR

Syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan berkat-Nya penyusunan laporan tugas akhir “Rancang Bangun *Web service* Untuk *Dashboard* Teknologi Keuangan Pada PT. Mitra Kasih Perkasa Dengan React JS” dapat terselesaikan. Laporan ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, disampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun laporan tugas akhir ini berkat karunia dan rahmat-Nya yang telah diberikan.
2. Orang tua dan keluarga yang telah senantiasa mendukung saya dari awal hingga akhir penelitian
3. Prof. Dr. Ridwan Sanjaya S.E., S.Kom., MS.IEC. selaku dosen pembimbing pertama saya yang telah memberikan bimbingan dan pendampingan.
4. Albertus Dwiyoğa Widianoro S.Kom., M.Kom. sebagai dosen pembimbing kedua, beliau telah selalu memberikan bimbingan dan pendampingan.
5. Teman-teman dan rekan kerja, penelitian ini dapat terselesaikan berkat dukungan dari teman-teman dan rekan kerja yang turut membantu dan mendukung selama proses penelitian hingga selesai.

Penulisan dari laporan ini masih jauh dari kata sempurna, segala kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati demi perkembangan di masa mendatang.

Semarang, 14 April 2021



Yehuda Joy Muljanto

ABSTRAK

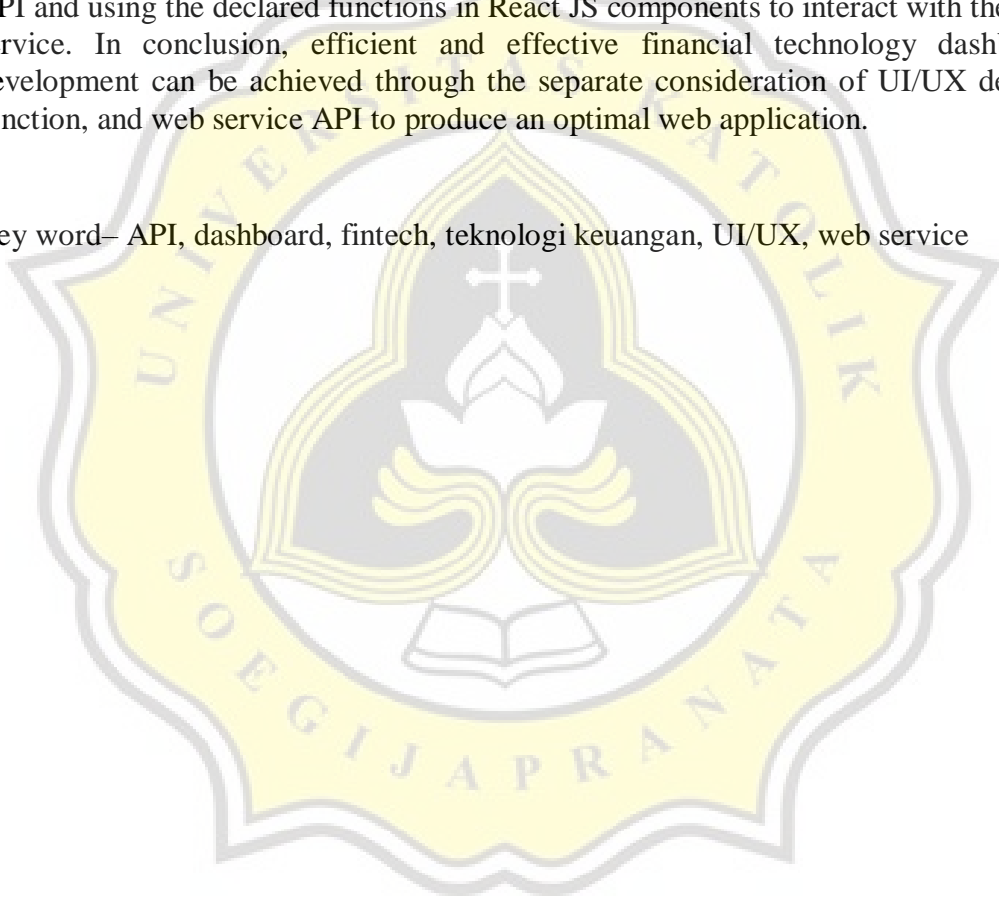
Penelitian ini bertujuan untuk merancang web service untuk dashboard teknologi keuangan pada PT. Mitra Kasih Perkasa dengan menggunakan React JS, dengan fokus pada tiga hal: merancang UI/UX dashboard yang baik, mengakses web service dengan React JS, dan membangun dashboard teknologi keuangan dengan React JS. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan aplikasi Rapid Application Development dan metode pengujian aplikasi analisis variabel TAM yang meliputi social influence, performance expectancy, effort expectancy, facilitating condition, dan Behavioral Intention. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi antara perancangan tampilan UI/UX dengan web service melalui deklarasi fungsi dan penggabungan layanan API yang tepat sangat penting dalam membangun aplikasi web yang fungsional dan menarik. Langkah-langkah dalam mengakses web service melalui React JS meliputi akses ke layanan yang diinginkan melalui API yang sesuai dan menggunakan fungsi-fungsi yang dideklarasikan dalam komponen React JS untuk berinteraksi dengan web service. Dalam kesimpulannya, pengembangan dashboard teknologi keuangan yang efisien dan efektif dapat dicapai melalui perancangan tampilan, fungsi, dan layanan API web service yang dipertimbangkan secara terpisah untuk menghasilkan aplikasi web yang optimal.

Kata kunci – API, dashboard, fintech, teknologi keuangan, UI/UX, web service

ABSTRACT

This study aims to design a web service for financial technology dashboard at PT. Mitra Kasih Perkasa using React JS, with a focus on three aspects: designing a good UI/UX dashboard, accessing web service with React JS, and building financial technology dashboard with React JS. The method used in this study is the Rapid Application Development application development method and the application testing method is TAM variable analysis which includes social influence, performance expectancy, effort expectancy, facilitating condition, and Behavioral Intention. The results of the study indicate that collaboration between UI/UX design and web service through proper declaration of functions and integration of API services is crucial in building a functional and attractive web application. The steps in accessing web service through React JS include accessing the desired service through the appropriate API and using the declared functions in React JS components to interact with the web service. In conclusion, efficient and effective financial technology dashboard development can be achieved through the separate consideration of UI/UX design, function, and web service API to produce an optimal web application.

Key word– API, dashboard, fintech, teknologi keuangan, UI/UX, web service



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
1 BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
2 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Teknologi Keuangan	4
2.2 <i>Dashboard</i>	4
2.3 UI/UX	5
2.4 <i>Web service</i>	5
2.5 JavaScript	6
2.6 React JS	7
2.7 REST API	7
2.8 JSON	8
2.9 Postman	8
3 BAB 3 METODE PENELITIAN	10
3.1 Kerangka Pikir	10
3.2 Sumber Data	11
3.3 Metode Pengembangan	11

3.4	Metode Pengujian Aplikasi.....	12
3.5	Uji Statistik	13
3.6	List Pertanyaan Kuesioner	13
4	BAB 4 HASIL PENGEMBANGAN DAN PENGUJIAN	16
4.1	<i>Flowchart</i> aplikasi web <i>dashboard</i>	16
4.2	Rancangan aplikasi web <i>dashboard</i>	17
4.2.1	<i>Login</i> Pengguna.....	17
4.2.2	Akses <i>dashboard</i>	19
4.2.3	CRUD Data	26
a.	<i>Create data</i>	27
b.	<i>Read data</i>	29
c.	<i>Update data</i>	31
d.	<i>Delete data</i>	34
4.2.4	Akses fitur lainnya.....	36
4.2.5	<i>Logout</i>	37
4.3	Hasil Pengujian Aplikasi	38
5	BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran	43
6	DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar .3.1 Kerangka Berpikir Penelitian	10
Gambar 3.2 Grafik alur Rapid Application Development	12
Gambar 4.1 Flowchart aplikasi web dashboard	16
Gambar 4.2 Halaman login	18
Gambar 4.3 Fungsi API login.....	18
Gambar 4.4 Respon dari API login.....	19
Gambar 4.5 Halaman dashboard	20
Gambar 4.6 Fungsi API data header	21
Gambar 4.7 Respon API header	22
Gambar 4.8 Fungsi API data revenue	22
Gambar 4.9 Respon API revenue dashboard.....	23
Gambar 4.10 Fungsi API corporate list	24
Gambar 4.11 Respon dari API list data.....	25
Gambar 4.12 Fungsi useEffect	26
Gambar 4.13 Fungsi pengambilan user role untuk validasi	26
Gambar 4.14 Form tambah data	27
Gambar 4.15 Fungsi menambahkan data	28
Gambar 4.16 Respon dari API untuk menambahkan data	29
Gambar 4.17 Halaman tampilan tabel data	29
Gambar 4.18 Fungsi pengambilan data untuk tabel	30
Gambar 4.19 Respon API read data.....	31
Gambar 4.20 Form edit data.....	32
Gambar 4.21 Fungsi API edit data	33
Gambar 4.22 Respon API pembaruan data	34
Gambar 4.23 Validasi penghapusan data	35
Gambar 4.24 Fungsi API penghapusan data	35
Gambar 4.25 Respon API penghapusan data	36
Gambar 4.26 Tampilan halaman menu export to pdf	36
Gambar 4.27 Tampilan halaman menu export excel	37
Gambar 4.28 Fungsi penghapusan token	38

DAFTAR TABEL

Table 4.1 Tabel hasil uji validitas.....	38
Table 4.2 Tabel rangkuman hasil uji validitas	39
Table 4.3 Tabel hasil uji reliabilitas.....	41

