

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DAN PROMOSI PADA
COFFEE SHOP HORIZON BERBASIS WEB DENGAN
REACT(*Javascript Library*)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

HELKA SEPTYAWAN

18.11.2469

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DAN PROMOSI PADA
COFFEE SHOP HORIZON BERBASIS WEB DENGAN
REACT(*Javascript Library*)**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh;

HELKA SEPTYAWAN

18.11.2469

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGA SISTEM INFORMASI DAN PROMOSI PADA COFFEE
SHOP HORIZON BERBASIS WEB DENGAN REACT(*Javascript Lirary*)**

yang disusun dan diajukan oleh

Helka Septyawan

18.11.2469

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Juli 2023

Dosen Pembimbing,



Asro Nasiri, Drs. M.Kom

NIK. 190302152

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DAN PROMOSI PADA
COFFEE SHOP HORIZON BERBASIS WEB DENGAN REACT(*Javascript
Library*)**

yang disusun dan diajukan oleh

Helka Septyawan

18.11.2469

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Juli 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Asro Nasiri, Drs, M.Kom
NIK. 190302152

Dwi Nurani, M.Kom
NIK. 190302236

Andriyan Dwi Putra, M.Kom
NIK. 190302270



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 04 Agustus 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Helka Septyawan
NIM : 18.11.2469

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pengembangan Sistem Informasi dan Promosi pada Coffee Shop Horizon Berbasis Web dengan React(Javascript Library)

Dosen Pembimbing : Asro Nasiri, Drs, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 04 Agustus 2023



Helka Septyawan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillah segala bentuk puja dan puji dan rasa syukur atas segala rahmat dan nikmat yang diberikan oleh Allah SWT yang salah satunya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan lancar. Perjuangan menuntut ilmu di Universitas Amikom Yogyakarta yang akhirnya insyaallah ilmu yang penulis dapat bisa bermanfaat bagi individu maupun orang lain.

Oleh karena itu penulis mempersembahkan karya ini kepada orang-orang yang penulis sayangi yang telah berjuang membantu, serta doa dalam terciptanya karya ini:

1. Kedua orang tua penulis, bapak Wasidi dan Ibu Warsiatun yang penulis sangat sayangi, cintai dan hormati. Tidak ada kata yang pantas untuk mengucapkan rasa terimakasih atas pengorbanan, perjuangan yang telah diberikan kepada penulis dari kecil hingga sekarang. Tanpa semua itu penulis tidak akan sampai dititik ini. Walau kata ini tidak bisa membalas atas semua pengorbanan dan dukungan yang diberikan tapi penulis sangat ingin mengucapkan terimakasih kepada kalian berdua.
2. Keluarga besar, sahabat, rekan, teman dan dosen yang penulis hormati dan sayangi yang memberikan dukungan, semangat dan motivasi. Penulis mengucapkan terima kasih atas apa yang telah diberikan kepada penulis.
3. Bapak Asro Nasiri, Drs, M.Kom selaku dosen pembimbing tugas akhir, terima kasih atas segala dukungan, motivasi, arahan dan ilmu yang luar biasa yang telah bapak berikan baik secara langsung maupun tidak langsung, serta kesabaran atas segala bentuk kekeliruan penulis dalam proses pembelajaran.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT senantiasa mencurahkan rahmat, anugerah, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DAN PROMOSI PADA COFFEE SHOP HORIZON BERBASIS WEB DENGAN REACT(*Javascript Library*) dengan baik. Shalawat serta salam atas junjungan Nabi Muhammad SAW yang menjadi penunjuk jalan bagi umat manusia.

Pada kesempatan ini saya ucapkan terima kasih pada pihak lainnya yang sudah membantu baik secara materi maupun moral sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Pihak-pihak tersebut antara lain;

Ayahku Wasidi dan Ibuku Warsiatun tercinta yang luar biasa mendukung, memberikan kasih sayang yang tiada akhirnya dan berjuang sekuat tenaga demi tercapainya harapan penulis.

Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.

Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku ketua Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom.

Ibu Windha Mega Pradnya Duhita, M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

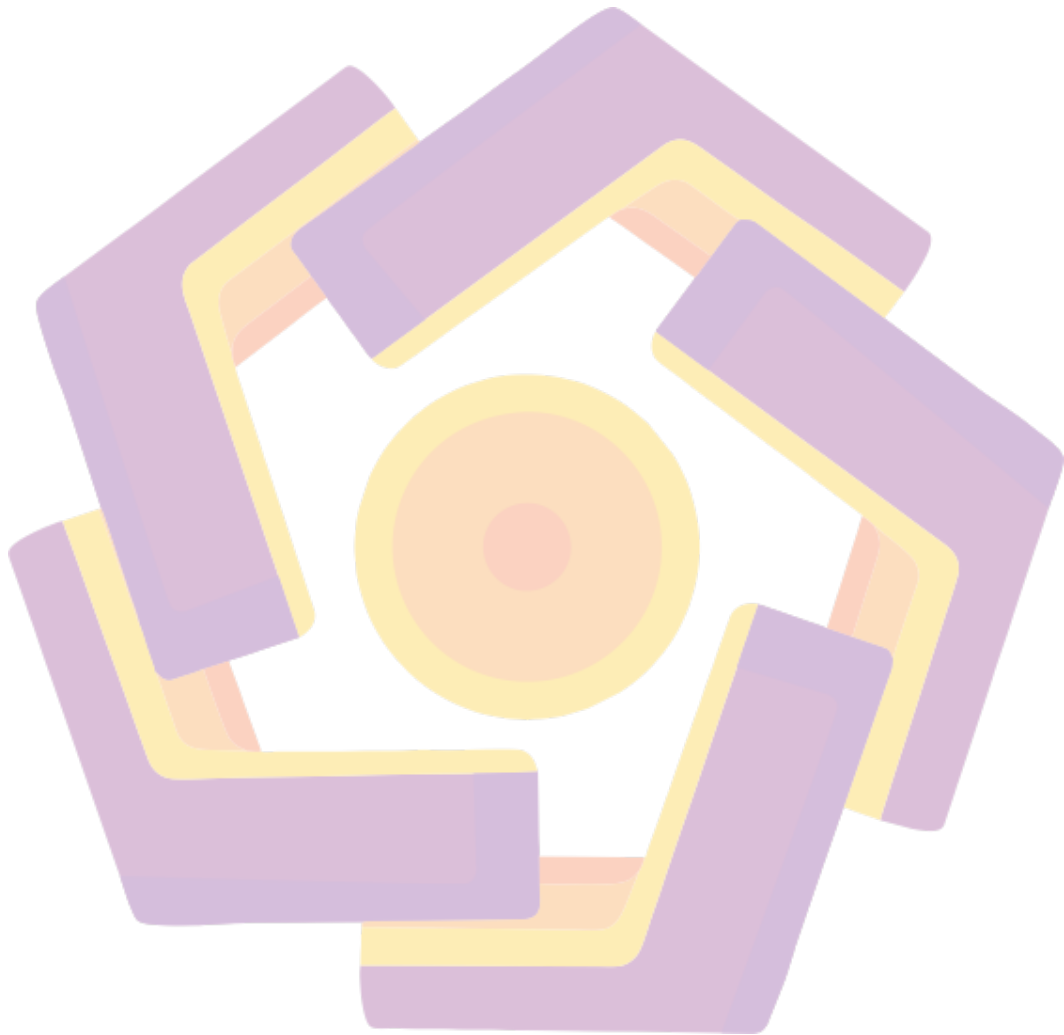
Bapak Asro Nasiri, Drs, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dalam pengerjaan dan memberikan pengarahan serta masukan-masukan dalam penulisan skripsi ini.

Bapak dan ibu dosen Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah dengan sabar dan ikhlas dalam membimbing dan mengajarkan ilmu.

Sahabat-sahabat Studi Informatika angkatan 2018, Arif, Hanif, Jodi, Yohanes, Eliantosah, Wicak, Rahman, semoga kalian sukses.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini banyak kekurangan dan kelemahan, oleh karenanya penulis banyak mengharap kritik dan saran dari pembaca demi lebih baiknya skripsi ini. Akhirnya penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan bisa

memberi kontribusi bagi khazanah keilmuan, khususnya khazanah kepustakaan Universitas Amikom Yogyakarta.



Yogyakarta, 24 Juli 2023

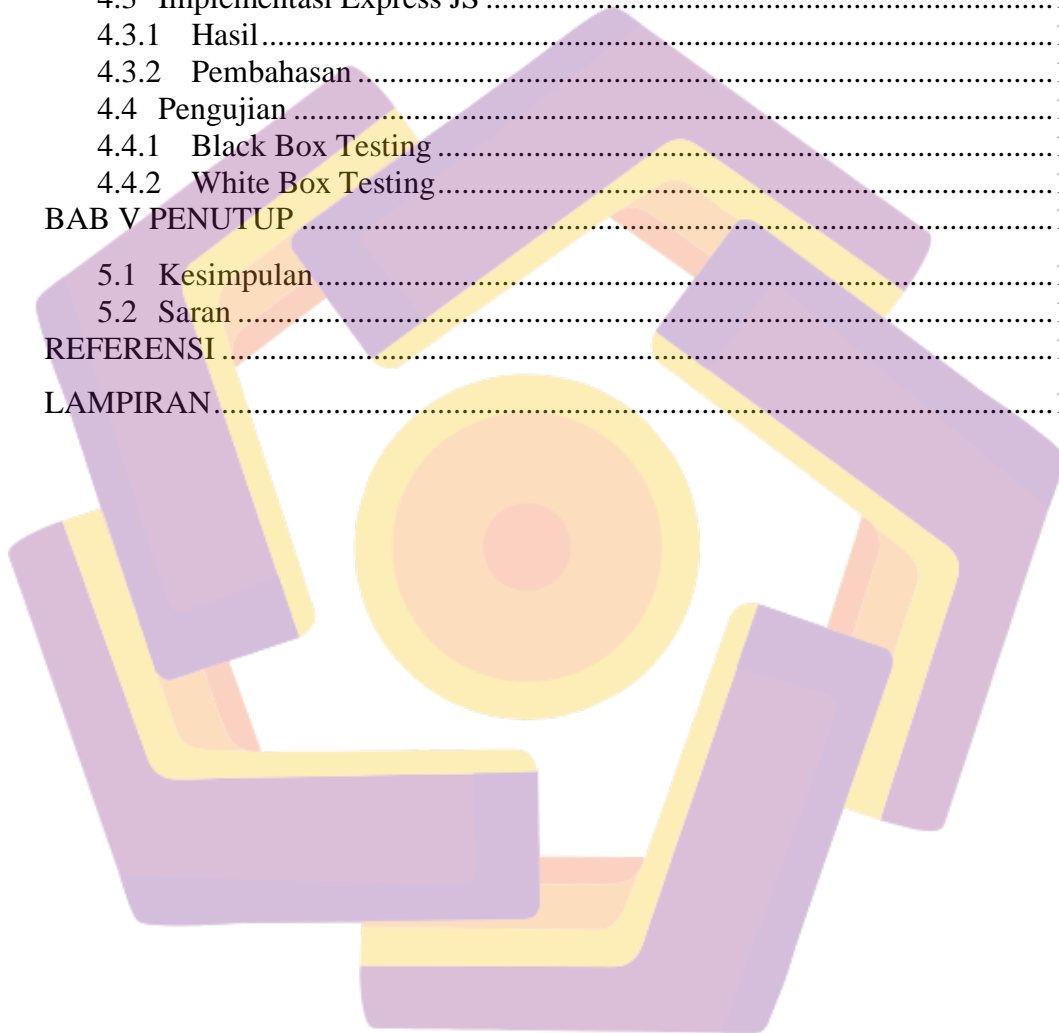
Helka Septyawan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Bagi peneliti.....	3
1.5.2 Bagi pengguna	3
1.5.3 Bagi pemilik	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	8
5.2.1 Sistem	8
2.2.1.1. Karakteristik Sistem	9
2.2.1.2 Daur Hidup Sistem.....	10
5.2.2 Website	12
5.2.3 Informasi.....	13
5.2.4 Promosi.....	14
2.3 Konsep Dasar Aplikasi	16
2.3.1 SPA (<i>Single Page Application</i>)	16
2.3.1.1 Performa.....	16

2.3.1.2	Konsep dan pengembangan SPA	17
2.3.2	React	17
2.3.2.1	Keunggulan	18
2.3.2.2	Pengikatan data satu arah (<i>One way data binding</i>).....	20
2.3.2.3	Perbandingan dengan framework lainnya.....	21
2.3.2.4	NPM package untuk React.....	22
2.3.3	Mongo DB	23
2.3.4	Express Js	25
2.3.4.1	Bahasa pemrograman	25
2.3.4.2	Efisiensi dan kecepatan	25
2.3.4.3	Popularitas	26
2.3.5	Node JS	27
2.3.5.1	Performa	27
2.3.5.2	Node Package Manager.....	28
BAB III METODE PENELITIAN		29
3.1	Objek Penelitian.....	29
3.2	Alur Penelitian	29
3.3	Analisis	31
3.3.1	Analisis PIECES.....	31
3.3.1.1	Analisis Kinerja (Performance Analisis)	31
3.3.1.2	Analisis Informasi (Information Analisis)	31
3.3.1.3	Analisis Ekonomi (Economy Analisis).....	32
3.3.1.2	Analisis Kontrol	32
3.3.1.3	Analisis Efisiensi	33
3.3.1.4	Analisis Pelayanan	33
3.3.2	Analisis kebutuhan	33
3.3.4.1	Kebutuhan fungsional	33
3.3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional	34
3.3.3	Kebutuhan Perangkat Keras	34
3.3.3.1	Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan	34
3.3.3.2	Spesifikasi minimal yang dibutuhkan dalam penerapan.....	34
3.3.4	Kebutuhan perangkat lunak	35
3.3.4.1	Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan	35
3.3.4.2	Perangkat lunak dalam development	35
3.3.4.3	Perangkat lunak dalam production.....	35
3.4	Perancangan.....	35
3.4.1	Flowchart	35
3.4.2	Diagram Konteks.....	38
3.4.3	Data Flow Diagram (DFD).....	39
3.4.4	ERD (Entity Relationship Diagram).....	42
3.5	Design	44
3.5.1	Design UI/UX.....	44
3.5.2	Database Schema.....	44
3.6	Koding dan Pengembangan	51
3.7	Pengujian (<i>Testing</i>).....	70
3.8	Peluncuran dan Pemeliharaan.....	71

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	72
4.1 Implementasi Mongo DB.....	72
4.1.1 Hasil.....	73
4.1.2 Pembahasan	74
4.2 Implementasi React JS.....	76
4.2.1 Hasil.....	76
4.2.2 pembahasan	94
4.3 Implementasi Express JS	105
4.3.1 Hasil.....	105
4.3.2 Pembahasan	109
4.4 Pengujian	112
4.4.1 Black Box Testing	112
4.4.2 White Box Testing.....	113
BAB V PENUTUP	118
5.1 Kesimpulan	118
5.2 Saran	118
REFERENSI	119
LAMPIRAN.....	120



DAFTAR TABEL

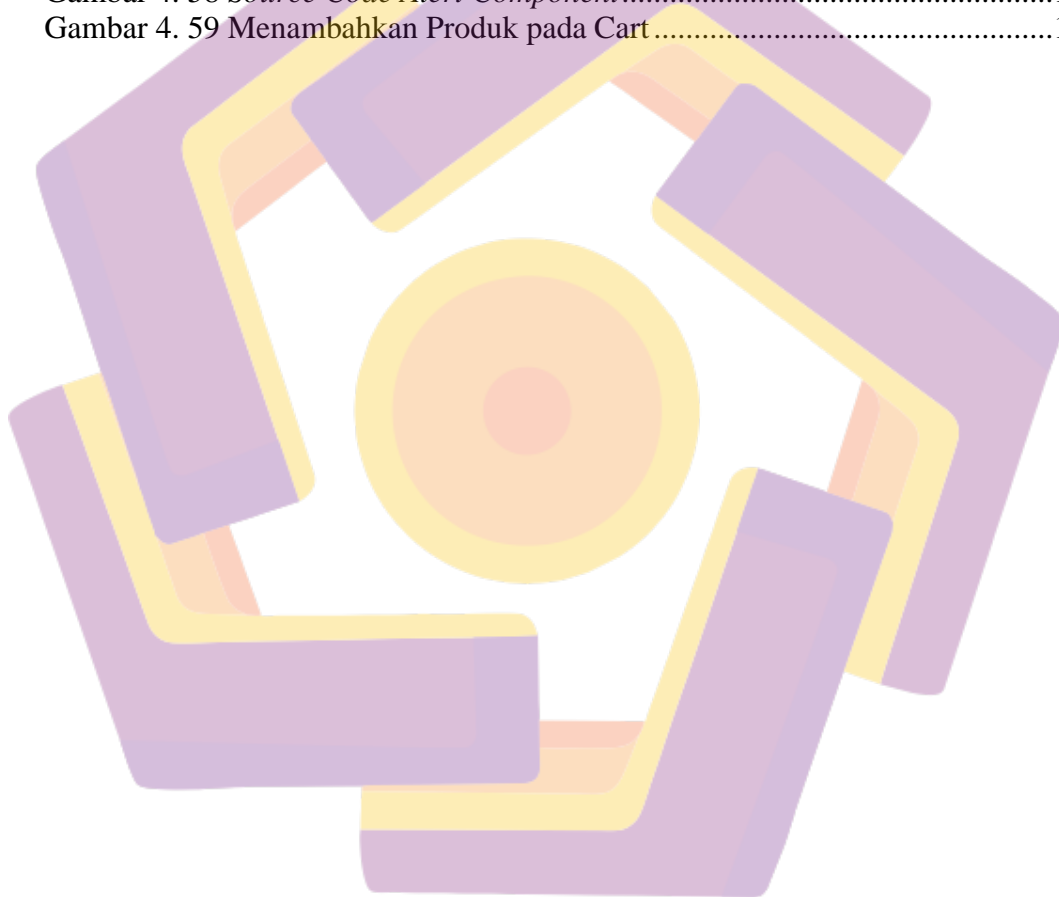
Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 3. 1 Analisis Kinerja	31
Tabel 3. 2 Analisis Informasi.....	31
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi.....	32
Tabel 3. 4 Analisis Kontrol.....	32
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi	33
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan.....	33
Tabel 3. 7 Spesifikasi Perangkat Keras.....	34
Tabel 3. 8 Spesifikasi Minimal Perangkat Keras	34
Tabel 3. 9 Spesifikasi Perangkat Lunak dalam Pembuatan	35
Tabel 3. 10 Spesifikasi Minimal Perangkat Lunak.....	35
Tabel 3. 11 Entitas Diagram pada Database	43
Tabel 4. 1 Black Box Testing	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Application programming interface	13
Gambar 2. 2 <i>Reusable Component</i>	19
Gambar 2. 3 <i>Syntax Button Component</i>	19
Gambar 2. 4 Pengikatan Data Satu Arah	20
Gambar 2. 5 State of Javascript Survey 2022	22
Gambar 2. 6 Hasil Survey Stackoverflow 2022.....	26
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	30
Gambar 3. 2 Flowchart User/Pengguna	37
Gambar 3. 3 Admin Flowchart	38
Gambar 3. 4 Diagram Konteks	38
Gambar 3. 5 Diagram level 0 DFD	39
Gambar 3. 6 Diagram level 1 Proses 1.1 Register	40
Gambar 3. 7 Diagram level 1 Proses 2.1 Login validasi.....	40
Gambar 3. 8 Diagram Level 1 Proses 3.1 <i>Order</i>	41
Gambar 3. 9 Diagram Review Level 1	42
Gambar 3. 10 Entity Relationship Diagram.....	43
Gambar 3. 11 <i>User User Schema</i>	45
Gambar 3. 12 <i>User Admin Schema</i>	46
Gambar 3. 13 <i>Product Schema</i>	47
Gambar 3. 14 <i>Order Schema</i>	48
Gambar 3. 15 Gallery Schema	49
Gambar 3. 16 Blog Schema	50
Gambar 3. 17 Review Schema.....	51
Gambar 3. 18 <i>Struktur Folder Backend</i>	52
Gambar 3. 19 <i>Source Code Index.js</i>	53
Gambar 3. 20 Middleware	54
Gambar 3. 21 <i>Source Code Controller Admin</i>	55
Gambar 3. 22 <i>Source Code Controller User</i>	57
Gambar 3. 23 <i>Source Code Controller Products/Items</i>	59
Gambar 3. 24 Source Code Controller Order	60
Gambar 3. 25 <i>Source Code Controller Gallery</i>	62
Gambar 3. 26 <i>Source Code Controller Blog</i>	63
Gambar 3. 27 <i>Source Code Package.json</i>	64
Gambar 3. 28 Struktur Folder <i>Frontend/Client</i>	65
Gambar 3. 29 Source Code main.jsx.....	66
Gambar 3. 30 <i>Source Code App.jsx</i>	67
Gambar 3. 31 <i>Source Code requestMethods.js</i>	68
Gambar 3. 32 Struktur Folder <i>Components</i>	69
Gambar 3. 33 Komponen Alert.....	69
Gambar 3. 34 Aplikasi Postman Testing Endpoint.....	70

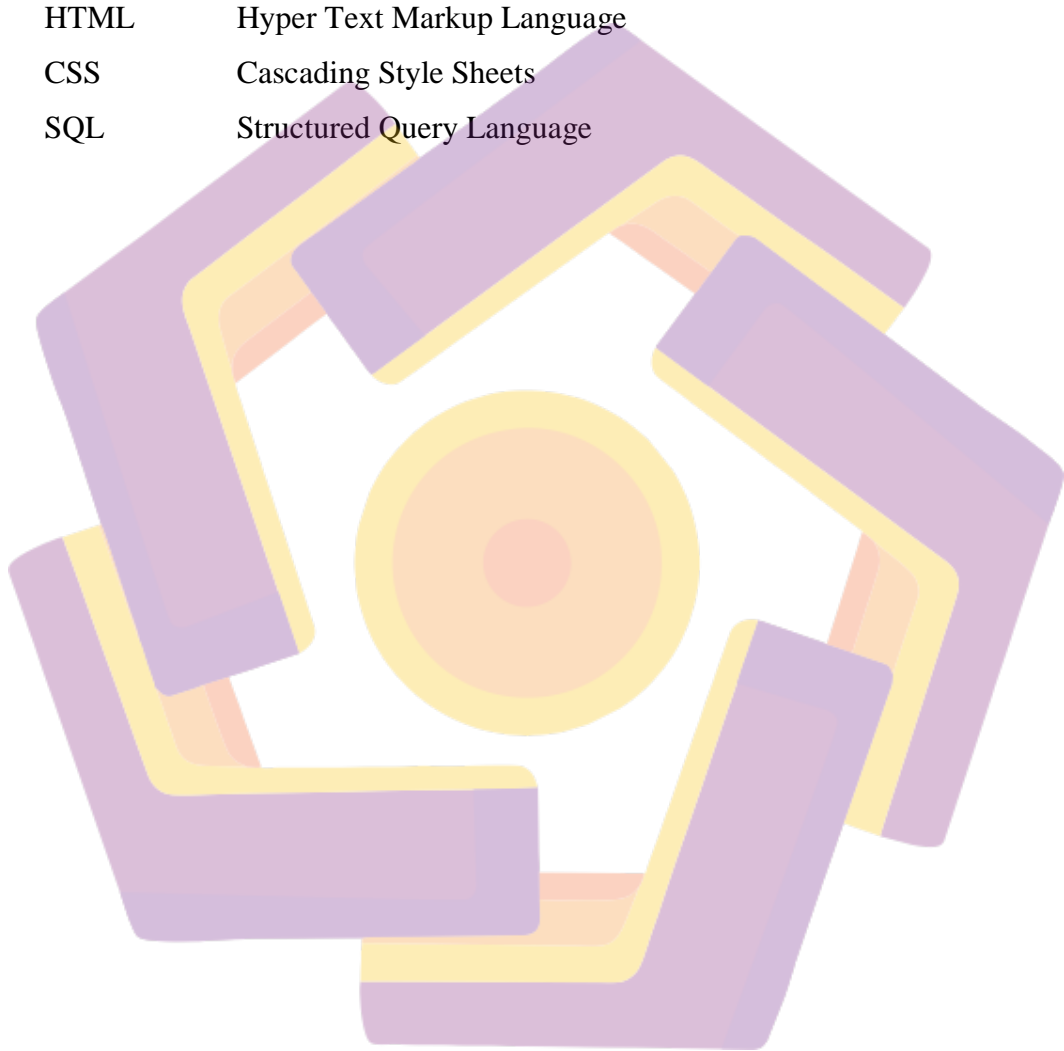
Gambar 4. 1 Koneksi ke Database	72
Gambar 4. 2 <i>Source Code</i> Menjalankan Server	73
Gambar 4. 3 Menjalankan Server pada Terminal	73
Gambar 4. 4 Atlas User Interface.....	74
Gambar 4. 5 Mongo DB Metric Network.....	75
Gambar 4. 6 Mongo DB <i>Metric Logical Size</i>	76
Gambar 4. 7 Home Page	77
Gambar 4. 8 Halaman Register User (<i>desktop view</i>)	78
Gambar 4. 9 Halaman Register User (<i>mobile view</i>).....	78
Gambar 4. 10 Halaman Login User (<i>desktop view</i>).....	79
Gambar 4. 11 Halaman Login User (<i>mobile view</i>)	80
Gambar 4. 12 Halaman <i>Profile User</i> (<i>desktop view</i>)	81
Gambar 4. 13 Halaman <i>Profile User</i> (<i>mobile view</i>).....	81
Gambar 4. 14 Halaman Profile Komponen Order (<i>desktop view</i>)	82
Gambar 4. 15 Halaman Profile Komponen Order (<i>mobile view</i>)	83
Gambar 4. 16 Halaman Produk (<i>desktop view</i>).....	85
Gambar 4. 17 Halaman Produk (<i>mobile view</i>).....	85
Gambar 4. 18 Halaman Produk Detail	86
Gambar 4. 19 Halaman Form Order Via Whatsapp (<i>desktop view</i>)	87
Gambar 4. 20 Halaman Form Order Via Whatsapp (<i>mobile view</i>).....	88
Gambar 4. 21 Halaman Order Online (<i>desktop view</i>).....	89
Gambar 4. 22 Halaman Order Online (<i>mobile view</i>)	89
Gambar 4. 23 Halaman Contact (<i>desktop view</i>).....	90
Gambar 4. 24 Halaman Contact (<i>mobile view</i>)	91
Gambar 4. 25 Halaman Gallery (<i>desktop view</i>)	92
Gambar 4. 26 Halaman Gallery (<i>mobile view</i>)	92
Gambar 4. 27 Halaman Blog (<i>desktop view</i>)	93
Gambar 4. 28 Halaman Blog (<i>mobile view</i>).....	93
Gambar 4. 29 Performa Website Saat Pertama Kali Dimuat	94
Gambar 4. 30 Performa Perpindahan Halaman	95
Gambar 4. 31 Post Order Headers	96
Gambar 4. 32 Post Data Order	96
Gambar 4. 33 Post Order Timing.....	97
Gambar 4. 34 Update Profile User Headers.....	98
Gambar 4. 35 Update User Timing	98
Gambar 4. 36 Komponen Alert.....	100
Gambar 4. 37 Penggunaan komponen dinamis.....	100
Gambar 4. 38 <i>State management</i>	101
Gambar 4. 39 <i>Store and cart state</i>	102
Gambar 4. 40 <i>Cart Reducers</i>	103
Gambar 4. 41 <i>Dispatch action</i> pada <i>reducers</i>	104
Gambar 4. 42 <i>React query</i>	104
Gambar 4. 43 <i>React Helmet for SEO</i>	105
Gambar 4. 44 Akses API Url	106
Gambar 4. 45 Private API URL	106
Gambar 4. 46 Tes Login dengan Postman	107

Gambar 4. 47 Tes Url User Menggunakan Token	108
Gambar 4. 48 Tes Url Order dengan Metode GET.....	109
Gambar 4. 49 Order Bodi Tes (<i>Create</i>)	109
Gambar 4. 50 Respon Hasil Order	110
Gambar 4. 51 Performa <i>Read</i>	111
Gambar 4. 52 Performa <i>Update</i>	111
Gambar 4. 53 Performa <i>Delete</i>	112
Gambar 4. 54 Kondisional Rendering Data User	113
Gambar 4. 55 <i>Source Code Conditional Rendering Navbar</i>	114
Gambar 4. 56 <i>Source Code Login Function User</i>	115
Gambar 4. 57 <i>Cart State and Reducer Function</i>	116
Gambar 4. 58 <i>Source Code Alert Component</i>	116
Gambar 4. 59 Menambahkan Produk pada Cart.....	117

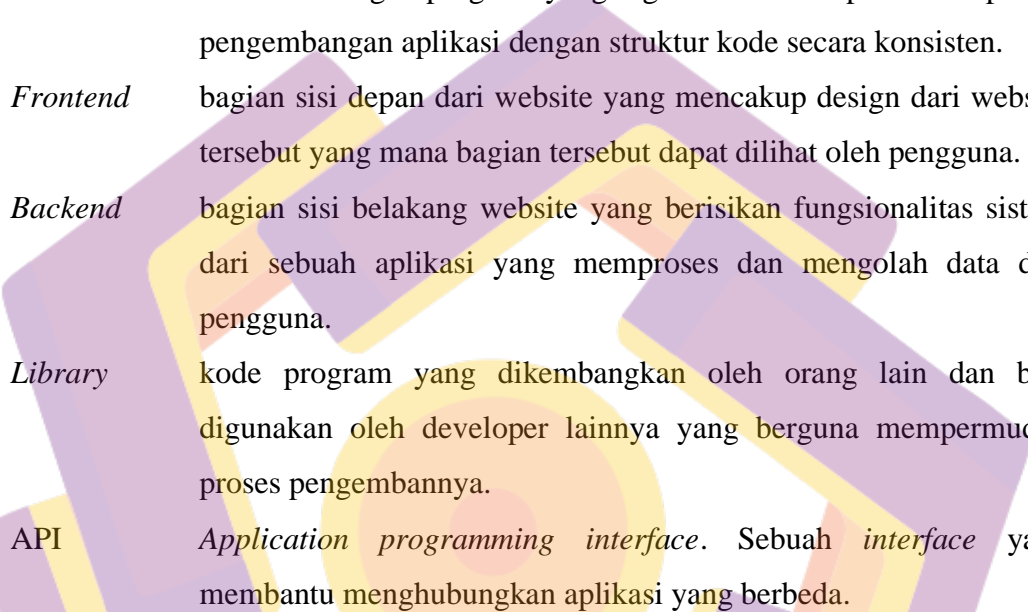


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

API	Application Programming Interface
JSON	Javascript Object Notation
SPA	Single Page Application
HTML	Hyper Text Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
SQL	Structured Query Language



DAFTAR ISTILAH



<i>layout</i>	tata letak sebuah design pada website.
<i>interface</i>	antarmuka/tampilan yang tersusun dari beberapa komponen yang membentuk design antarmuka dari suatu website.
<i>Framework</i>	sebuah kerangka program yang digunakan developer dalam proses pengembangan aplikasi dengan struktur kode secara konsisten.
<i>Frontend</i>	bagian sisi depan dari website yang mencakup design dari website tersebut yang mana bagian tersebut dapat dilihat oleh pengguna.
<i>Backend</i>	bagian sisi belakang website yang berisikan fungsionalitas sistem dari sebuah aplikasi yang memproses dan mengolah data dari pengguna.
<i>Library</i>	kode program yang dikembangkan oleh orang lain dan bisa digunakan oleh developer lainnya yang berguna mempermudah proses pengembangannya.
<i>API</i>	<i>Application programming interface</i> . Sebuah <i>interface</i> yang membantu menghubungkan aplikasi yang berbeda.

INTISARI

Pengembangan aplikasi untuk media informasi berbasis web yang memiliki sebuah pelayanan dan berbagai fitur, tentunya memiliki urgensi yang dapat membantu mempermudah pembuatan aplikasi dalam satu layan dengan beberapa keunggulan tampilan dan fitur yang bisa di kostumisasi dengan mudah. Tentunya fitur pada aplikasi membutuhkan sebuah alat bantu untuk membangun layanan tersebut. Oleh karena itu pembangunan dan pengembangan aplikasi yang membawa sebuah tampilan yang interaktif dan inovasi yang modern membutuhkan suatu teknologi untuk menunjang kebutuhan, baik itu dari segi kemudahan dalam proses pembangunan, pengembangan dan performa aplikasi.

Seiring berkembangnya aplikasi dengan konsep pengembangan yang berbeda dalam pembuatan aplikasi web. Terdapat dua lapis bagian penting pada pengembangan website, yaitu *frontend* dan *backend*. Pembangunan sisi *frontend* yang menggunakan *React library* dari javascript yang mana membangun sebuah antarmuka yang bersifat fleksibel, *reusable component* dan interaktif. Kecepatan proses pengembangan dan performa yang dihasilkan ketika dijalankan yang dimiliki React akan sangat cocok pada pembangunan website tersebut. Pembangunan dari sisi *backend* yang menggunakan *Express JS* sebagai pengembangan API untuk menghubungkan sisi *frontend* dan *backend* yang diintegrasikan dengan database. Penggunaan *Express JS* akan sangat membantu dan mempermudah yang dikarenakan menggunakan bahasa pemrograman yang sama yaitu javascript. Pengolahan data menggunakan *Mongo DB* yang bertipe *JSON* juga akan mempermudah pengolahannya yang disandingkan dengan bahasa pemrograman javascript.

Dalam rangka membangun sebuah website yang berfokus pada kecepatan, kemudahan dan interaktif pada skripsi ini, penggunaan teknologi React sangat cocok yang mana kemudahan, efisiensi waktu dan kecepatan website untuk mengakses sebuah informasi dan pengambilan data dari database. Penggunaan *library* tambahan yang disediakan React yang diantaranya *react-helmet* untuk optimisasi SEO pada setiap halaman untuk mempermudah mendapatkan traffic pengunjung. Semua fitur, layanan, tampilan dan penambahan *library* bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan, kemudahan dan kepercayaan pengunjung pada saat mengunjungi website.

Kata kunci: *React library*, *Express JS*, website, *Mongo DB*.

ABSTRACT

The development of applications for web-based information media that have a service and various features, of course, has an urgency that can help make it easier to create applications in one service with several display advantages and features that can be customized easily. Of course, the features of the application require a tool to build the service. Therefore the development and development of applications that present an interactive display and modern innovation requires a technology to support the needs, both in terms of ease of development, application development and performance.

As applications develop with different development concepts in making web applications. There are two layers of important parts in website development, namely the frontend and backend. Development of the frontend side that uses the React library from JavaScript which builds an interface that is flexible, reusable component and interactive. The speed of the development process and the resulting performance when running that is owned by React will be very suitable for the development website. Development from the backend side that uses Express JS as an API development to connect the frontend and backend which is integrated with the database. Using Express JS will be very helpful and easier because it uses the same programming language, namely JavaScript. Processing data using Mongo DB, which is of type JSON, will also facilitate its processing, coupled with the JavaScript programming language.

In order to build a website that focuses on speed, convenience and interactiveness in this thesis, the use of React technology is very suitable which is the convenience, time efficiency and speed of the website for accessing information and retrieving data from the database. Use of additional libraries provided by React, including react-helmet for SEO optimization on each page to make it easier to get visitor traffic. All features, services, appearance and additions to the library aim to increase the comfort, convenience and trust of visitors when visiting the website.

Keyword: React library, Express JS, website, Mongo DB.