

**RANCANG BANGUN WEBSITE KEY DENTAL CARE
UNTUK PENGELOLAAN KLINIK GIGI Dr. RIMA
MENGUNAKAN REACTJS**

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

AHMAD ANDRE ALFIANYSAH

21.12.1968

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**RANCANG BANGUN WEBSITE KEY DENTAL CARE UNTUK
PENGELOLAAN KLINIK GIGI Dr. RIMA MENGGUNAKAN
REACTJS**

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

AHMAD ANDRE ALFIANYSAH

21.12.1968

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

**RANCANG BANGUN WEBSITE KEY DENTAL CARE UNTUK
PENGELOLAAN KLINIK GIGI Dr. RIMA MENGGUNAKAN
REACTJS**

yang disusun dan diajukan oleh

Ahmad Andre Alfiansyah

21.12.1968

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 23 April 2025

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302163

HALAMAN PENGESAHAN

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

RANCANG BANGUN WEBSITE KEY DENTAL CARE UNTUK PENGELOLAAN KLINIK GIGI Dr. RIMA MENGGUNAKAN REACTJS

yang disusun dan diajukan oleh

Ahmad Andre Alfiansyah

21.12.1968

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 April 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302391

Irma Rofni Wulandari, S.Pd., M.Eng.
NIK. 190302329

Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302163



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 April 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ahmad Andre Alfiansyah
NIM : 21.12.1968

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

RANCANG BANGUN WEBSITE KEY DENTAL CARE UNTUK PENGELOLAAN KLINIK GIGI Dr. RIMA MENGGUNAKAN REACTJS

Dosen Pembimbing : Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom.

1. Karya adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan penelitian yang orisinil dan **SAYA** memiliki **KONTRIBUSI** terhadap karya tersebut.
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 atau Referensi 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 Februari 2025

Yang Menyatakan,



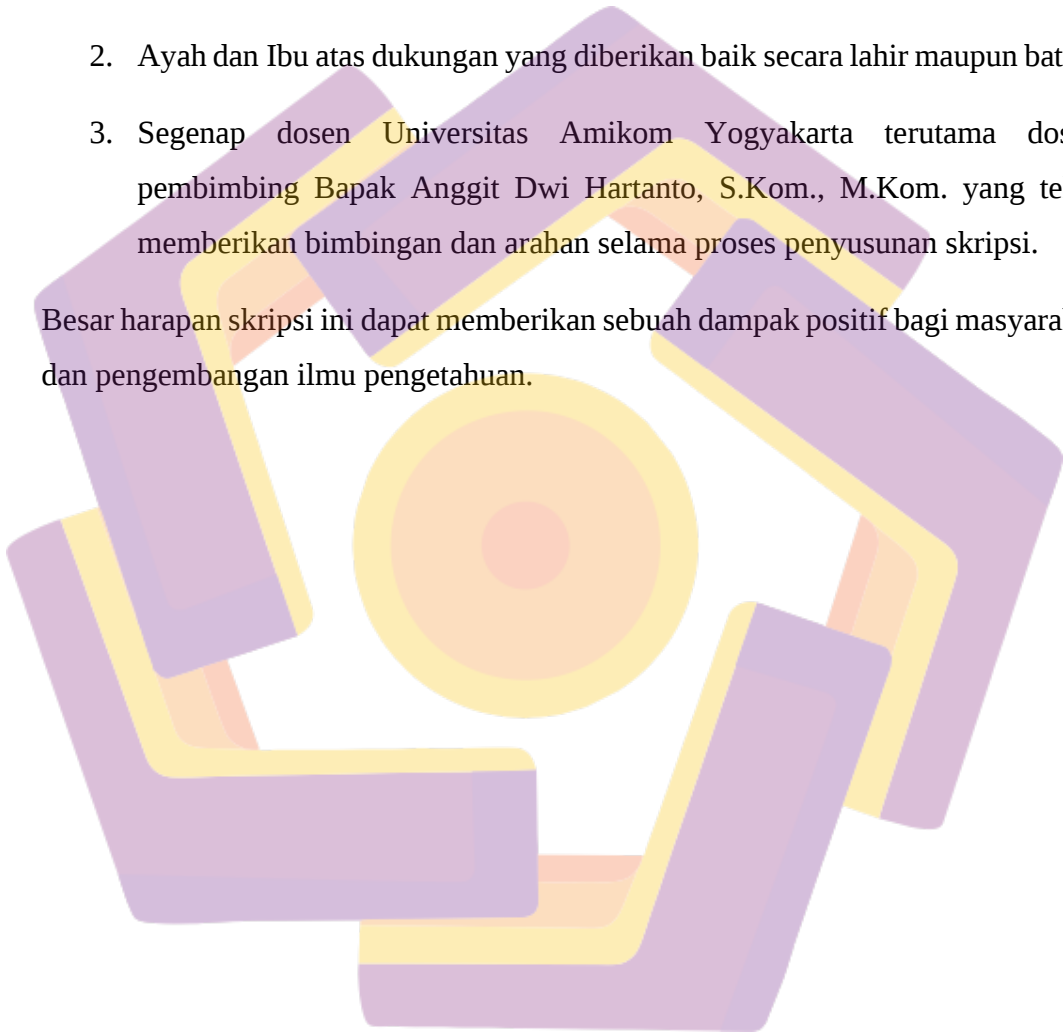
Ahmad Andre Alfiansyah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang tiada henti, saya mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya dalam setiap hembusan nafas ini.
2. Ayah dan Ibu atas dukungan yang diberikan baik secara lahir maupun batin.
3. Segenap dosen Universitas Amikom Yogyakarta terutama dosen pembimbing Bapak Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom. yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi.

Besar harapan skripsi ini dapat memberikan sebuah dampak positif bagi masyarakat dan pengembangan ilmu pengetahuan.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. *Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.* selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. *Bapak Hanif Al-Fatta, M.Kom., Ph.D.* selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. *Bapak Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom.* selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi sekaligus dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran dan motivasi terhadap penulis.
4. *Bapak Sarmin Abidin dan Ibu Sumarmi* selaku kedua orang tua yang selalu memberikan dukungannya baik secara lahir maupun batin.
5. *Teman-teman* yang tidak bisa disebutkan satu – persatu yang telah memberikan sedikit bantuannya namun sangat berharga bagi penulis.

Yogyakarta, 04 Februari 2025

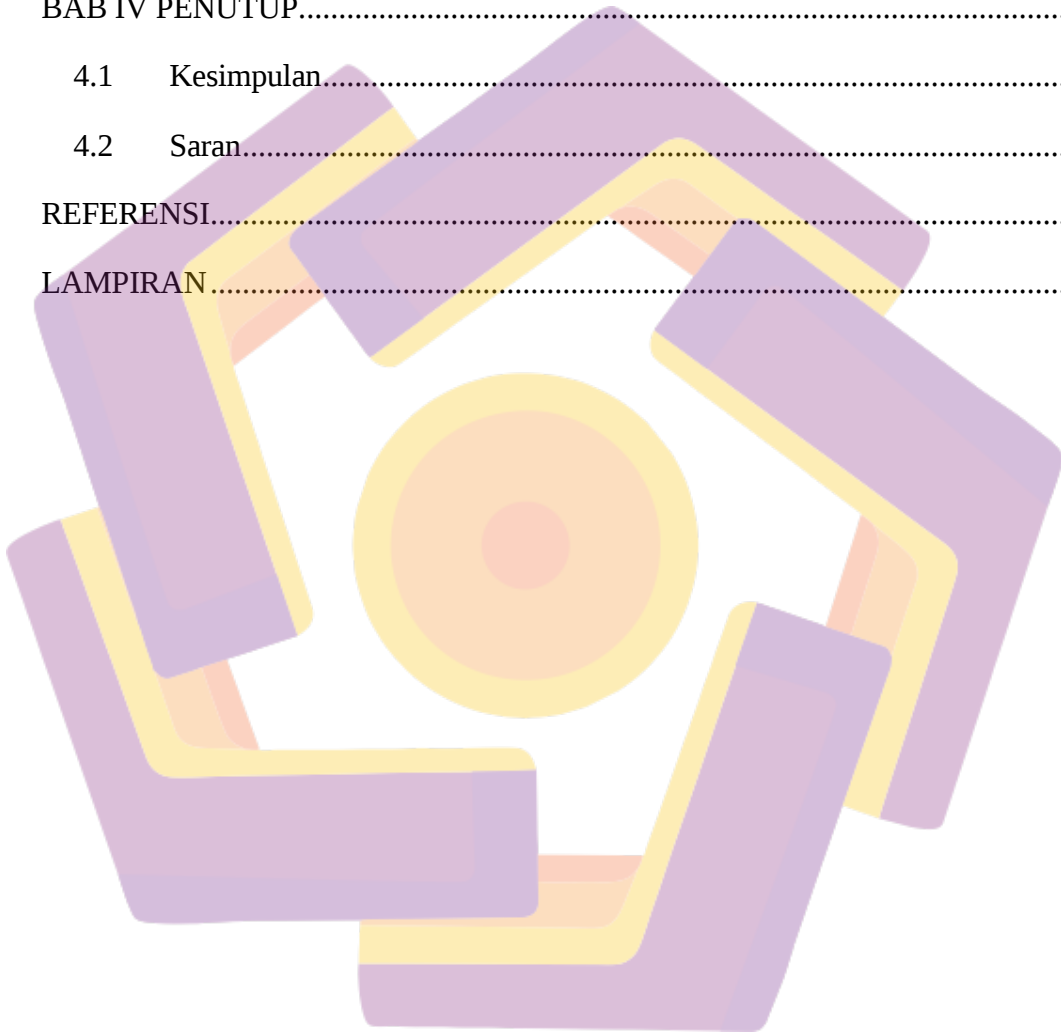
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
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	3
1.5 Profil	3
1.5.1 Profil mitra magang IT	3
1.5.2 Deskripsi magang IT	4
BAB II LANDASAN TEORI DAN ANALISIS	6

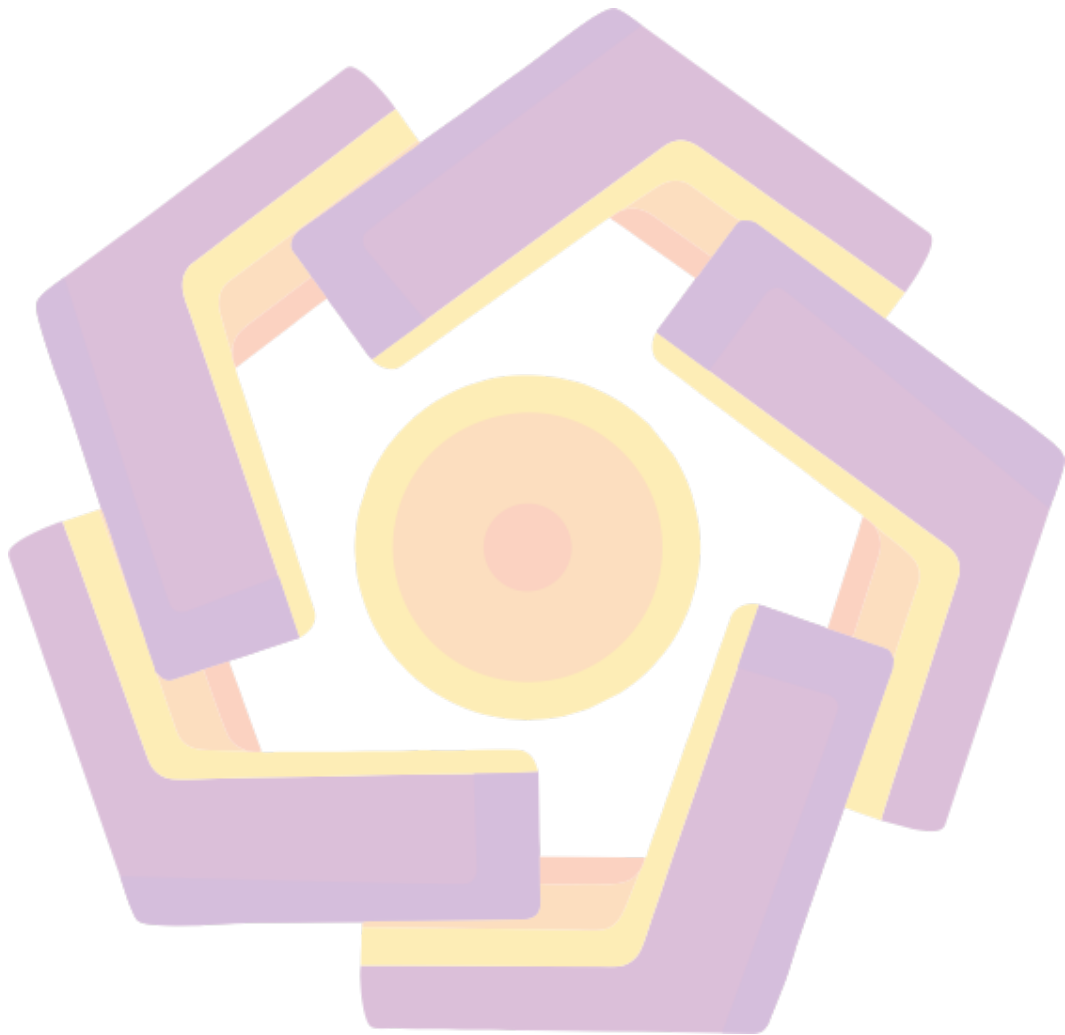
2.1	Landasan Teori	6
2.1.1	Definisi website	6
2.1.2	Definisi sistem	6
2.1.3	Definisi sistem pengelolaan pasien	6
2.1.4	Definisi <i>database</i>	7
2.1.5	Definisi <i>frontend</i> dan <i>backend</i>	7
2.2	Analisis	8
2.3	Alur Perancangan Produk	9
2.3.1	Penjelasan tiap tahapan	10
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN		13
3.1	Identifikasi Kebutuhan	13
3.2	Analisis Sistem	13
3.3	<i>UI UX Research</i>	14
3.3.1	<i>Big idea</i>	14
3.3.2	<i>Research objective</i>	14
3.3.3	<i>Research question</i>	15
3.3.4	<i>Synthesis</i>	16
3.3.5	<i>Target user</i>	17
3.3.6	<i>Stakeholder</i>	17
3.3.7	<i>The 4 W 's technique</i>	18
3.3.8	<i>User persona</i>	19
3.3.9	<i>Flow system</i>	20
3.3.10	<i>Solution concept ideas</i>	21
3.3.11	<i>Final solution concept</i>	21
3.3.12	<i>App statement</i>	22
3.4	<i>Design Mockup</i>	22

3.5	<i>Coding Frontend</i>	25
3.6	<i>Coding Backend</i>	49
3.7	<i>Testing</i>	49
3.8	<i>Deployment</i>	49
3.9	Peran dan Kontribusi	50
BAB IV PENUTUP.....		52
4.1	Kesimpulan.....	52
4.2	Saran.....	52
REFERENSI.....		54
LAMPIRAN.....		57



DAFTAR TABEL

Table 2.1 Analisis SWOT	8
Table 3. 1 Peran dan Kontribusi.....	50



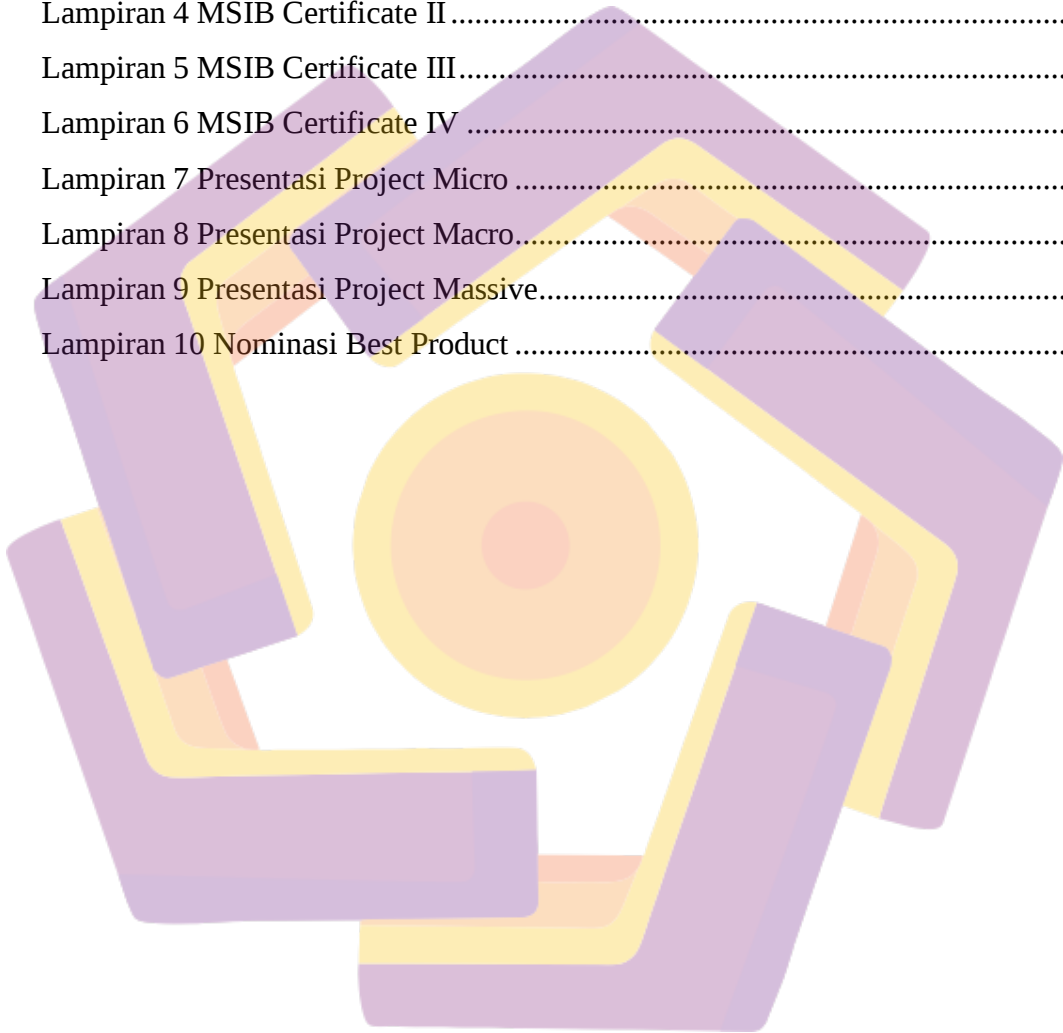
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Perancangan Website	10
Gambar 3. 1 Big Idea	14
Gambar 3. 2 Research Objective	14
Gambar 3. 3 Research Question	15
Gambar 3. 4 Synthesis	16
Gambar 3. 5 Target User	17
Gambar 3. 6 Stakeholder	17
Gambar 3. 7 The 4 W's Technique	18
Gambar 3. 8 User Persona	19
Gambar 3. 9 Flow Admin	20
Gambar 3. 10 Flow User Public	20
Gambar 3. 11 Solution Concept Ideas	21
Gambar 3. 12 Final Solution Concept	21
Gambar 3. 13 App Statement	22
Gambar 3. 14 Low Fidelity Landing Page	23
Gambar 3. 15 Low Fidelity Admin	24
Gambar 3. 16 High Fidelity Landing Page	24
Gambar 3. 17 High Fidelity Admin	24
Gambar 3. 18 Halaman Landing Page	25
Gambar 3. 19 Halaman Dashboard Admin	26
Gambar 3. 20 Potongan Kode 1	26
Gambar 3. 21 Potongan Kode 2	27
Gambar 3. 22 Potongan Kode 3	27
Gambar 3. 23 API Dashboard	28
Gambar 3. 24 Data Pasien	28
Gambar 3. 25 Data Antrian	29
Gambar 3. 26 Data Program	29
Gambar 3. 27 Data Jadwal	29
Gambar 3. 28 Data Chat	29

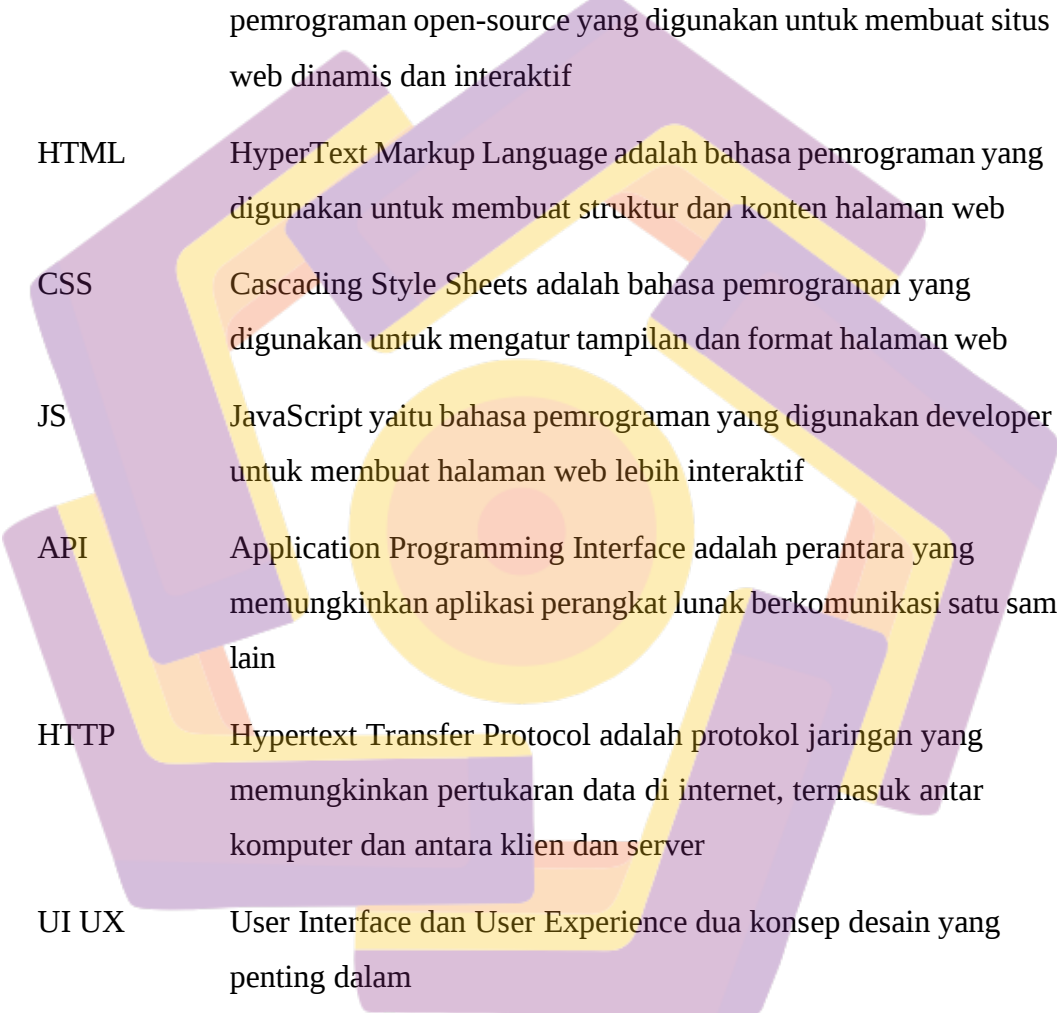
Gambar 3. 29 Data Antrian Pasien.....	30
Gambar 3. 30 Tabel Antrian.....	30
Gambar 3. 31 Loader Data Antrian.....	31
Gambar 3. 32 Button Accept.....	31
Gambar 3. 33 Data Pasien	32
Gambar 3. 34 Tabel Data Pasien.....	33
Gambar 3. 35 Modal Pasien	33
Gambar 3. 36 Data Program.....	34
Gambar 3. 37 Tabel Data Program.....	35
Gambar 3. 38 Modal Detail Program	35
Gambar 3. 39 Data Jadwal	36
Gambar 3. 40 Tabel Jadwal.....	37
Gambar 3. 41 Modal Jadwal	37
Gambar 3. 42 Data Chat	38
Gambar 3. 43 Tampilan Chat	39
Gambar 3. 44 Modal Chat	40
Gambar 3. 45 Autentikasi Login.....	40
Gambar 3. 46 Inisialisai Socket.io.....	41
Gambar 3. 47 Riwayat Chat	42
Gambar 3. 48 Pesan Real Time	42
Gambar 3. 49 Mengirim Pesan.....	43
Gambar 3. 50 Data Jadwal	44
Gambar 3. 51 Simpan Jadwal.....	44
Gambar 3. 52 Modal Data Program	45
Gambar 3. 53 Modal Pasien	46
Gambar 3. 54 Modal Form Data Program.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 LOA	57
Lampiran 2 Daftar Peserta.....	57
Lampiran 3 MSIB Certificate I	58
Lampiran 4 MSIB Certificate II	58
Lampiran 5 MSIB Certificate III.....	59
Lampiran 6 MSIB Certificate IV	59
Lampiran 7 Presentasi Project Micro	60
Lampiran 8 Presentasi Project Macro.....	60
Lampiran 9 Presentasi Project Massive.....	61
Lampiran 10 Nominasi Best Product	61

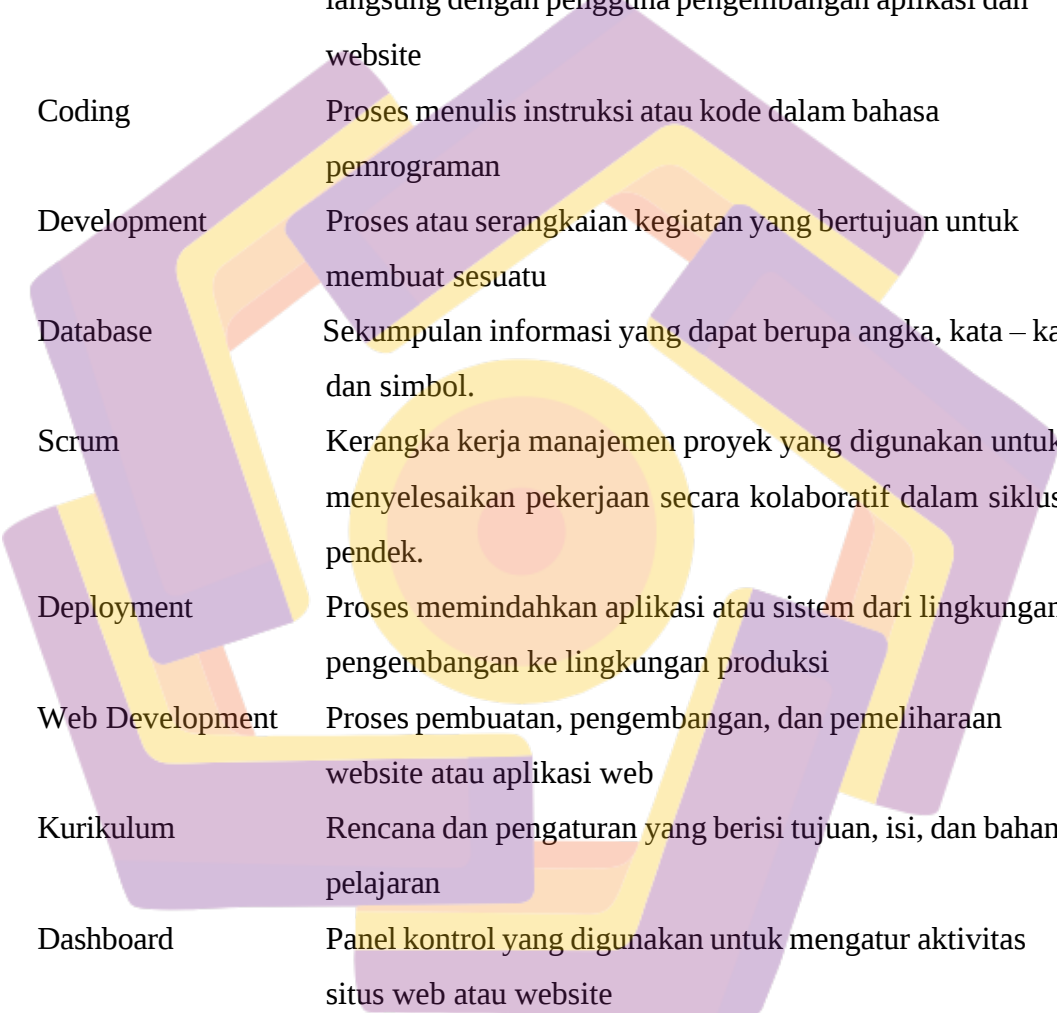


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



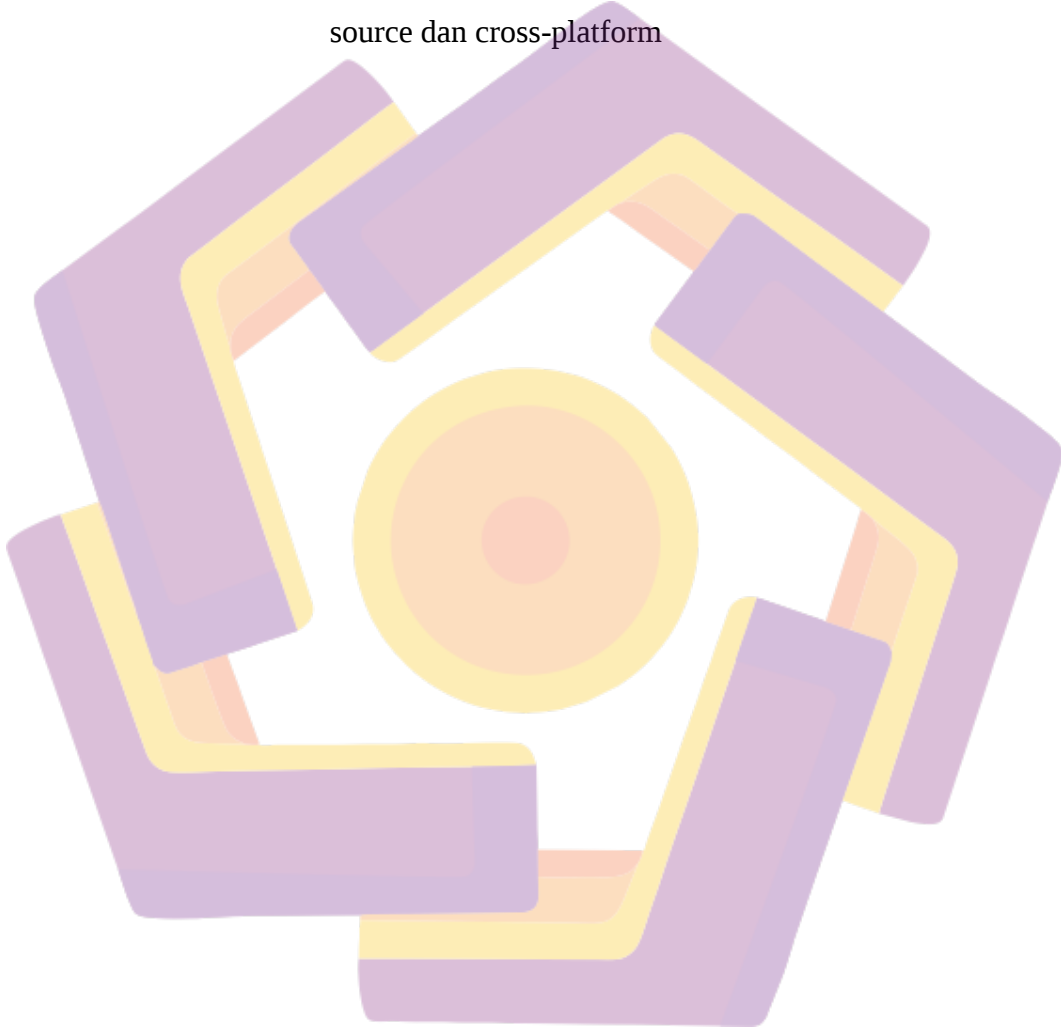
R&D	Serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada.
PHP	Merupakan singkatan dari Hypertext Preprocessor, bahasa pemrograman open-source yang digunakan untuk membuat situs web dinamis dan interaktif
HTML	HyperText Markup Language adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat struktur dan konten halaman web
CSS	Cascading Style Sheets adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengatur tampilan dan format halaman web
JS	JavaScript yaitu bahasa pemrograman yang digunakan developer untuk membuat halaman web lebih interaktif
API	Application Programming Interface adalah perantara yang memungkinkan aplikasi perangkat lunak berkomunikasi satu sama lain
HTTP	Hypertext Transfer Protocol adalah protokol jaringan yang memungkinkan pertukaran data di internet, termasuk antar komputer dan antara klien dan server
UI UX	User Interface dan User Experience dua konsep desain yang penting dalam
JSON	JavaScript Object Notation yang digunakan untuk menyimpan, membaca dan bertukar data antara aplikasi dan web.

DAFTAR ISTILAH



Frontend	Bagian dari aplikasi / web yang berinteraksi langsung dengan pengguna
Backend	Bagian dari aplikasi / web yang tidak berinteraksi langsung dengan pengguna pengembangan aplikasi dan website
Coding	Proses menulis instruksi atau kode dalam bahasa pemrograman
Development	Proses atau serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk membuat sesuatu
Database	Sekumpulan informasi yang dapat berupa angka, kata – kata dan simbol.
Scrum	Kerangka kerja manajemen proyek yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan secara kolaboratif dalam siklus pendek.
Deployment	Proses memindahkan aplikasi atau sistem dari lingkungan pengembangan ke lingkungan produksi
Web Development	Proses pembuatan, pengembangan, dan pemeliharaan website atau aplikasi web
Kurikulum	Rencana dan pengaturan yang berisi tujuan, isi, dan bahan pelajaran
Dashboard	Panel kontrol yang digunakan untuk mengatur aktivitas situs web atau website
Flowchart	Diagram alir atau bagan alur yang menggambarkan urutan langkah-langkah dan keputusan dalam suatu proses
Endpoint	Alamat jaringan yang menentukan lokasi tempat API menerima permintaan data dan fungsionalitas
C++	Bahasa pemrograman tingkat tinggi yang populer dan digunakan oleh perusahaan besar seperti Firefox dan Adobe

Java	Bahasa pemrograman yang populer dan multiplatform
Python	Bahasa pemrograman yang banyak digunakan dalam aplikasi web, pengembangan perangkat lunak, ilmu data, dan machine learning
Node.js	Runtime environment untuk JavaScript yang bersifat open-source dan cross-platform



INTISARI

Skripsi ini bertujuan untuk merancang dan membangun Website Key Dental Care sebagai sistem pengelolaan klinik gigi yang efektif dan efisien. Website ini dirancang untuk mengoptimalkan proses pendaftaran antrian, penjadwalan konsultasi, dan manajemen data pasien di Klinik Gigi Dr. Rima. Teknologi yang digunakan pada penelitian yaitu ReactJS untuk *frontend* dan ExpressJS untuk *backend*, website ini diharapkan dapat memberikan pengalaman pengguna yang interaktif, responsif dan mudah digunakan. Selain itu, website ini juga bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan bisnis klinik melalui pemasaran produk dan layanan kesehatan gigi serta mempermudah masyarakat dalam mengakses informasi terkait layanan kesehatan gigi.

Dalam perancangan sistem, ReactJS dipilih sebagai teknologi utama untuk *frontend* karena kemudahan dalam pengelolaan antarmuka pengguna dan kemampuannya untuk menciptakan aplikasi yang responsif. Sedangkan ExpressJS digunakan untuk *backend* dengan tujuan untuk mendukung pengelolaan data pasien yang lebih baik, mengurangi ketergantungan pada platform eksternal dan memfasilitasi konsultasi online langsung melalui website tanpa menggunakan aplikasi pihak ketiga seperti WhatsApp atau Instagram. Hasil implementasi website ini menunjukkan bahwa sistem pengelolaan pasien dan konsultasi online dapat berjalan lebih efisien dibandingkan dengan sistem manual yang digunakan sebelumnya.

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa website Key Dental Care mampu memberikan solusi yang lebih efektif dalam pengelolaan data pasien serta mempermudah proses konsultasi dengan dokter melalui fitur *chat* online. Beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut antara lain penambahan lapisan keamanan seperti enkripsi data, pengembangan fitur pemantauan kesehatan gigi secara berkala serta integrasi sistem pembayaran online. Selain itu, perlu adanya pengembangan fitur *videocall* untuk konsultasi langsung dan uji coba lebih lanjut pada *frontend* maupun *backend* untuk memastikan sistem dapat tetap responsif meskipun ada peningkatan jumlah pengguna secara signifikan.

Kata Kunci : Rancang Bangun Website, Key Dental Care, Pengelolaan Klinik Gigi, ReactJS, ExpressJS, Sistem Informasi Kesehatan Gigi, Platform Kesehatan, Uji Coba Antarmuka Pengguna

ABSTRACT

This thesis aims to design and build Key Dental Care Website as an effective and efficient dental clinic management system. This website is designed to optimize the queue registration process, consultation scheduling, and patient data management at Dr. Rima's Dental Clinic. The technology used in the research is ReactJS for the frontend and ExpressJS for the backend, this website is expected to provide an interactive, responsive and easy-to-use user experience. In addition, this website also aims to increase the growth of the clinic's business through marketing dental health products and services and make it easier for people to access information related to dental health services.

In designing the system, ReactJS was chosen as the main technology for the frontend due to its ease of user interface management and its ability to create responsive applications. ExpressJS was used for the backend to support better patient data management, reduce dependency on external platforms and facilitate online consultation directly through the website without using third-party applications such as WhatsApp or Instagram. The results of this website implementation show that the patient management system and online consultation can run more efficiently compared to the manual system used previously.

The conclusion of this study shows that the Key Dental Care website is able to provide a more effective solution in managing patient data and facilitating the consultation process with doctors through the online chat feature. Some suggestions for further development include adding security layers such as data encryption, developing regular dental health monitoring features and integrating online payment systems. In addition, there is a need to develop a videocall feature for direct consultation and further testing on the frontend and backend to ensure the system can remain responsive despite a significant increase in the number of users.

Keywords : Website Design, Key Dental Care, Dental Clinic Management, ReactJS, ExpressJS, Dental Health Information System, Health Platform, User Interface Testing