

**PERANCANGAN APLIKASI SUPPORT TICKETING SISTEM
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE.JS**

(Studi Kasus : PT Global Inovasi Ventura)

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

NAMA : MUHAMAD RIZKY

NIM : 17.01.3982

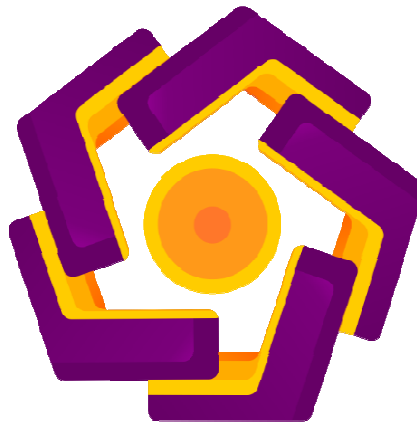
**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**PENGEMBANGAN APLIKASI SUPPORT TICKETING SISTEM
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE.JS
(Studi Kasus: PT Global Inovasi Ventura)**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer Pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika

HALAMAN JUDUL



Disusun oleh:

NAMA : MUHAMAD RIZKY

NIM : 17.01.3982

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN APLIKASI SUPPORT TICKETING SISTEM BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE.JS

yang dipersiapkan dan disusun oleh

MUHAMAD RIZKY

17.01.3982

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 3 Februari 2021

Dosen Pembimbing,

Ali Mustopa, M. Kom

NIK. 190302192

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN APLIKASI SUPPORT TICKETING SISTEM BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE.JS

yang dipersiapkan dan disusun oleh

MUHAMAD RIZKY

17.01.3982

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20Februari 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Arif Dwi Laksito, M.Kom

NIK. 190302150

Arif Akbarul Huda, S.Si, M.Eng

NIK. 190302287

Tanda Tangan

Tugas Akhirini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 20Februari 20201

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, Februari 2021

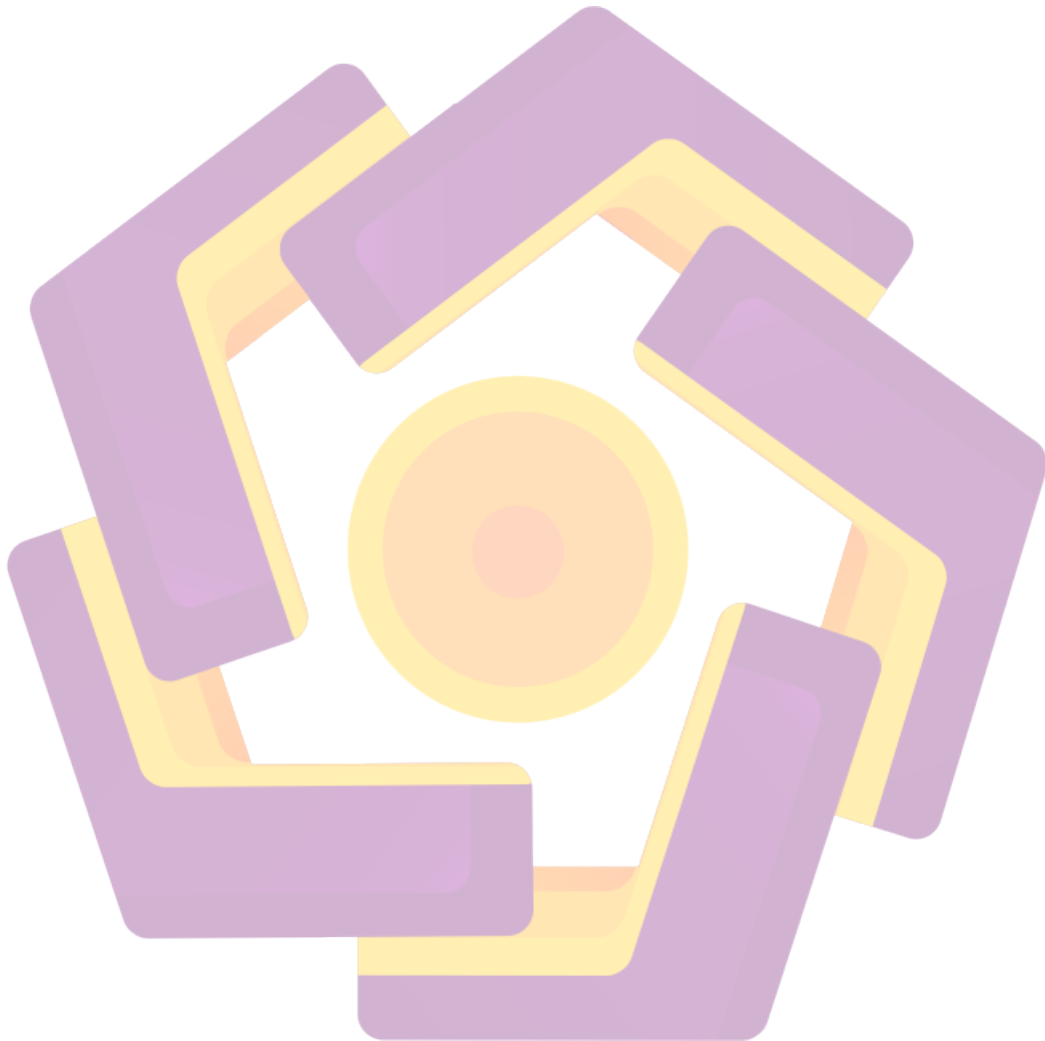


Muhamad Rizky
NIM. 17.01.3982

MOTTO

“ Everything you do now is for your future,

So stop waiting for tomorrow. Start Now” – Muhamad Rizky

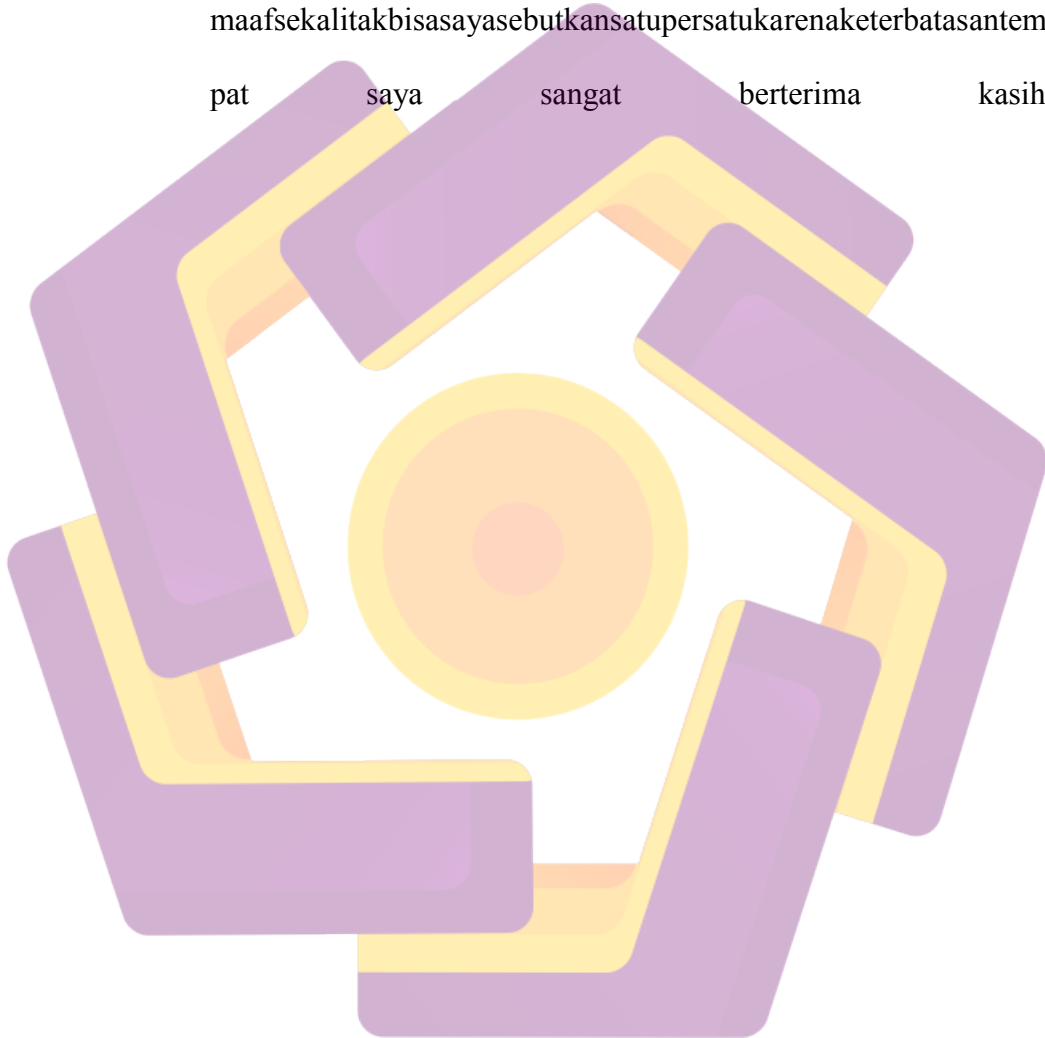


LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan kerja keras serta doa, Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik, segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang tiada henti memberikan keberkahan. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Ibuku Ifa Latifah dan Ayah saya Yudi Andriyanto yang selalu memberikan doa tanpa henti untuk kesuksesan dan keberhasilan anaknya, serta selalu memberi dukungan untuk berproses menjadi lebih baik.
2. Kakaku Sharfina Ghaisani yang menjadi penyemangat terbesar dan tempat berkeluh kesah
3. Sahabat saya Rima, Rian, Bayu, Tria, Vanka, Syifa, Adam, Fina, Ayu, Ivana, Rumaisa, Gina, Neera, Rehan, Aldy dan Andre yang selalu memberi semangat, selalu menghibur dan selalu mendukung proses pengerjaan tugas akhir ini.
4. Shidiq Mifta, Aldino Bagas, dan Gilang Tunggal W yang telah menjadi teman seperjuangan sejak awal masuk ke kuliah sampai sekarang menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Seluruh teman – teman di Ciamis, Stufixa, dan Baxot yang selalu membantu saya ketika saya mengalami kesusahan
6. Pegawai, Web developer, dan semua mentor di PT.Global Inovasi Ventura yang membantu pembuatan tugas akhir ini juga memberikan banyak ilmu yang sangat berharga.

7. Teman-teman 17 D3TI02 khususnya Franklin, Indah dan Radit yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungannya selama berproses bersama.
8. Semua teman-teman dan keluarga yang maafkan saya karena saya sebutkan satu persatu karena keterbatasan tempat saya sangat berterima kasih.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberirahmathidayah-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul

“Perancangan Aplikasi Support Ticketing Sistem Berbasis Website Menggunakan Framework Vue.JS” Laporan tugas akhir ini disusun dan diajukan

untuk memenuhi salah satu syarat menempuh kelulusan program studi Diploma Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam penulisan laporan ini penulis mendapatkan banyak bantuan,

bimbingan serta arahan dari berbagai pihak.

Pada

kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Barka Satya, M.Kom selaku Ka Prodi D3 Teknik Informatika.
3. Bapak Ali Mustopa, M.Kom selaku dosen pembimbing, yang selalunya memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan laporan ini.
4. Mas Alkindi, M.Kom selaku CTO PT. Global Inovasi Ventura yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan masih banyak sekali kekurangan. Untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Yogyakarta, Februari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

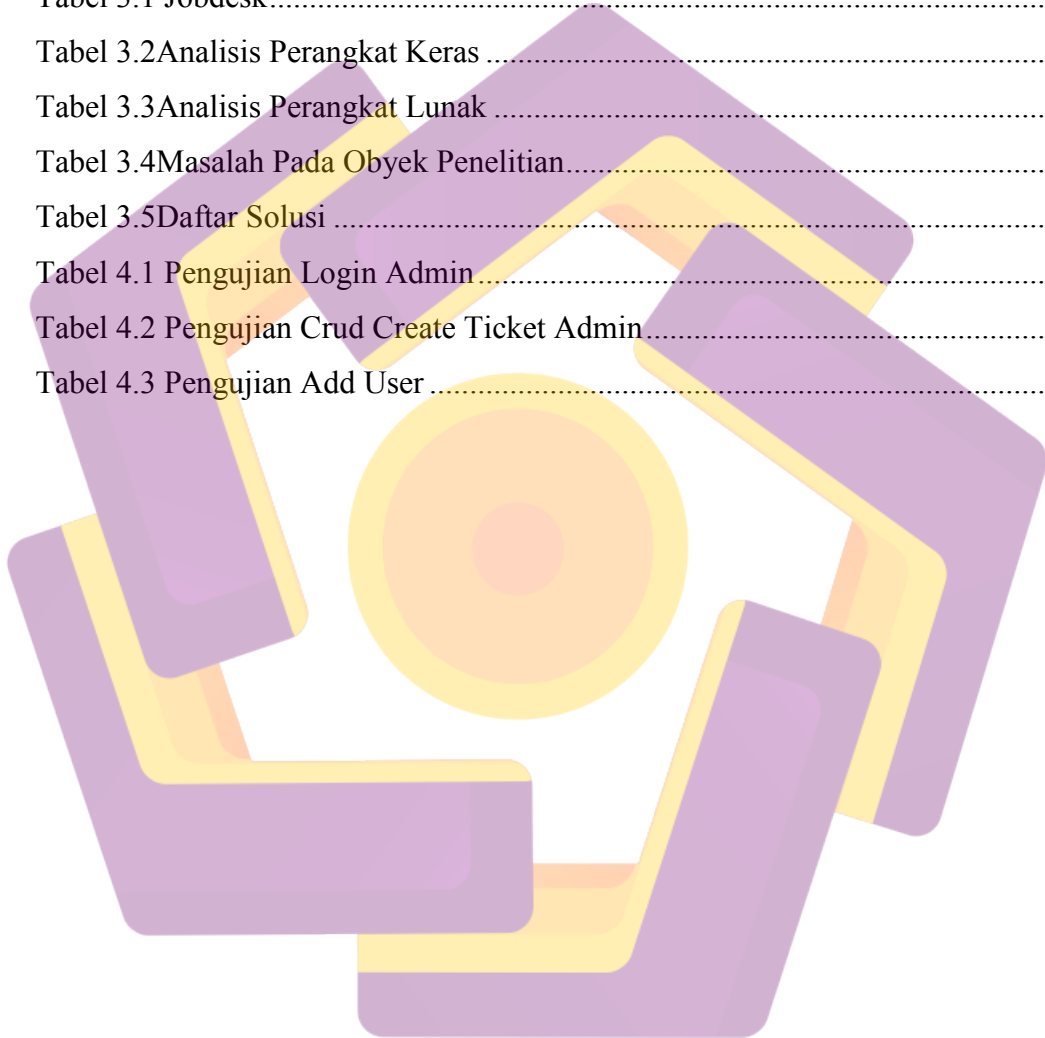
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRAK	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Kepustakaan	6
1.6.3 Metodologi Pengembangan.....	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Referensi	9
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 Aplikasi.....	10
2.2.2 Website	11
2.2.3 Pengembangan Sistem Berbasis Web	11
2.2.4 Framework.....	12
2.2.5 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	12

2.2.5.1	Use Case Diagram	12
2.2.5.2	Activity Diagram	13
2.2.5.3	Sequence Diagram	16
2.2.6	Vue JS	18
2.2.6.1	Data Binding VUE.JS	18
2.2.6.2	Components	19
2.2.6.3	Event Handling	19
2.2.6.4	Computed Properties	19
2.2.6.5	Templates	20
2.2.6.6	Directives	20
2.2.6.7	Watchers	20
2.2.6.8	Routing	20
2.2.6.9	Vue-CLI	20
2.2.6.10	Vuetify	21
2.2.7	Axios	21
2.2.8	Yarn	22
2.2.9	Bahasa yang Digunakan	22
2.2.9.1	Hypertext Markup Language (HTML)	22
2.2.9.2	Javascript	23
2.2.9.3	CSS (Cascading Style Sheet)	24
2.2.10	Perangkat Lunak yang Digunakan	25
2.2.10.1	Sublime Text	25
2.2.10.2	Google Chrome	25
2.2.10.3	Sourcetree	26
2.2.10.4	Command Prompt (cmd.exe)	26
BAB III TINJAUAN UMUM		27
3.1	Jobdesk	27
3.2	Deskripsi Singkat Obyek	29
3.3	Profil Obyek	30
3.4	Visi dan Misi	30
3.4.1	Visi	30
3.4.2	Misi	30
3.5	Struktur Organisasi	30
3.6	Gambaran Umum PT Global Inovasi Ventura	31
3.7	Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.7.1	Proses Monitoring Project	31
3.7.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	32

3.7.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	33
3.8 Hasil Pengumpulan Data.....	35
BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Perancangan	36
4.1.1 Arti dan Tujuan Perancangan Sistem	36
4.1.2 Perancangan Struktur Halaman Aplikasi Sistem.....	37
4.1.3 Perancangan Sistem Secara Umum	38
4.1.4 Perancangan Proses	38
4.1.5 Perancangan Model	39
4.2 UML (Unified Modeling Language)	39
4.2.1 Perancangan Use Case Diagram	40
4.2.2 Perancangan <i>Activity Diagram</i>	40
4.2.3 Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	45
4.3 Perancangan User Interface	48
4.3.1 Perancangan User Interface User	49
4.3.2 Perancangan User Interface Administrator	54
4.4 Pembahasan Interface	58
4.4.1 Halaman Interface Administrator	58
4.4.2 Halaman Interface User	63
4.5 Implementasi Sistem	66
4.5.1 Instalasi Framework Vue.JS	67
4.5.2 Konfigurasi	69
4.5.3 Source Kode	70
4.6 Pengujian Sistem.....	71
BAB V.....	82
7.1 Kesimpulan	83
7.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2.2 Use Case Diagram.....	12
Tabel 2.3 Activity Diagram.....	13
Tabel 2.4 Sequence Diagram	16
Tabel 2.5 Direktif Vue.JS	18
Tabel 3.1 Jobdesk.....	27
Tabel 3.2 Analisis Perangkat Keras	34
Tabel 3.3 Analisis Perangkat Lunak	34
Tabel 3.4 Masalah Pada Obyek Penelitian.....	35
Tabel 3.5 Daftar Solusi	36
Tabel 4.1 Pengujian Login Admin.....	71
Tabel 4.2 Pengujian Crud Create Ticket Admin.....	73
Tabel 4.3 Pengujian Add User	79



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Vue.JS	18
Gambar 2. 2 Logo Vuetify	21
Gambar 2. 3 Logo Axios	21
Gambar 2. 4 Logo Yarn	22
Gambar 2. 5 Logo HTML	23
Gambar 2. 6 Logo Javascript	24
Gambar 2. 7 Logo CSS	24
Gambar 2. 8 Logo Sublime	25
Gambar 2. 9 Logo Google Chrome	25
Gambar 2. 10 Logo SourceTree	26
Gambar 3. 1 Logo Perusahaan PT Global Inovasi Ventura	29
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT. Global Inovasi Ventura	31
Gambar 3. 3 Proses Monitoring Project	32
Gambar 4. 1 Use Case Diagram	40
Gambar 4. 2 Rancangan <i>Activity</i> Diagram Login Admin	41
Gambar 4. 3 Rancangan <i>Activity</i> Diagram Create Ticket Admin	42
Gambar 4. 4 <i>Activity</i> Diagram User	44
Gambar 4. 5 Sequence Diagram Login Admin	45
Gambar 4. 6 Sequence Diagram Admin	46
Gambar 4. 7 Sequence Login Diagram User	47
Gambar 4. 8 Sequence Register Diagram User	48
Gambar 4. 9 Rancangan Halaman Login User	49

Gambar 4. 10 Rancangan Halaman Homepage User.....	50
Gambar 4. 11 Rancangan Halaman My Ticket.....	51
Gambar 4. 12 Rancangan Form Input Ticket.....	52
Gambar 4. 13 Rancangan Halaman View Ticket.....	53
Gambar 4. 14 Rancangan Halaman Login Admin.....	54
Gambar 4. 15 Rancangan Halaman Homepage Admin.....	55
Gambar 4. 16 Rancangan Halaman View Ticket Admin.....	56
Gambar 4. 17 Rancangan Halaman Deleted Ticket.....	57
Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Deleted Ticket.....	58
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Login Admin.....	59
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Homepage Admin.....	60
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman View Ticket.....	61
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Deleted Ticket.....	61
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Add User.....	62
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Login User.....	63
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Homepage User.....	64
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman My Ticket.....	65
Gambar 4. 27 Tampilan Form Input Tabel.....	66
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman View Ticket.....	66
Gambar 4. 29 Instalasi Vue.JS.....	67
Gambar 4. 30 Pembuatan Project Vue.JS.....	67
Gambar 4. 31 Struktur Folder Vue.JS.....	68
Gambar 4. 32 Halaman Utama Vue.JS.....	68
Gambar 4. 33 Konfigurasi Database.....	69

Gambar 4. 34 Konfigurasi Routes Tampilan	69
Gambar 4. 35 Tampilan Kode Api User	70
Gambar 4. 36 Keterangan dari Isi Tabel 4.1 Pengujian Login Kondisi a	72
Gambar 4. 37 Keterangan dari Isi Tabel 4.1 Pengujian Login Kondisi b.....	72
Gambar 4. 38 Keterangan dari Isi Tabel 4.1 Pengujian Login Kondisi c	73
Gambar 4. 39 Keterangan dari Isi Tabel 4.2 Pengujian Create Ticket Kondisi b	76
Gambar 4. 40 Keterangan dari Isi Tabel 4.2 Pengujian Create Ticket Kondisi c	76
Gambar 4. 41 Keterangan dari Isi Tabel 4.2 Pengujian Create Ticket Kondisi d	77
Gambar 4. 42 Keterangan dari Isi Tabel 4.2 Pengujian Create Ticket Kondisi e	77
Gambar 4. 43 Keterangan dari Isi Tabel 4.2 Pengujian Update Data Kondisi a..	78
Gambar 4. 44 Keterangan dari Isi Tabel 4.2 Pengujian Update Data Kondisi b .	78
Gambar 4. 45 Keterangan dari Isi Tabel 4.2 Pengujian Update Data Kondisi c..	79
Gambar 4. 46 Keterangan dari Isi Tabel 4.2 Pengujian Delete Data Kondisi a....	79
Gambar 4. 47 Keterangan dari Isi Tabel 4.2 Pengujian Delete Data Kondisi b ..	80
Gambar 4. 48 Keterangan dari Isi Tabel 4.2 Pengujian Delete Data Kondisi c...	80
Gambar 4. 49 Keterangan dari Isi Tabel 4.3 Pengujian Add User.....	81
Gambar 4. 50 Keterangan dari Isi Tabel 4.3 Pengujian tekan tombol done	81

INTISARI

Saat ini web developer dan web designer adalah pekerjaan yang banyak diminati oleh banyak orang. Tugas mereka disini berhubungan dengan pembuatan suatu website atau menciptakan aplikasi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman.

Tugas dari mereka ini menjadi penghubung dari seluruh sumber daya yang dibutuhkan untuk pembuatan website. Antara lain seperti pembuatan database, mengatur domain, membuat tampilan web yang dinamis, dan masih banyak lagi tugas dari seorang Web designer dan Web developer.

Umumnya untuk pengerjaan aplikasi mereka bekerja berkelompok, seperti contoh job desknya yaitu Frontend, Backend, dan juga QA (Quality assurance) namun ada juga yang pengerjaannya berkalai individu (Full stack).

Dalam hal pengerjaan secara kelompok terkadang ada hal yang tidak jalan semestinya, seperti kesalahan pemahaman pengerjaan, struktur web yang tidak semestinya, dan masih banyak lagi.

Oleh

karna itu penulis disini ingin menjelaskan dari sudut visualisasi tampilan atau frontend tentang Project perancangan yang di buat bernama Support Ticketing System yang di kerjakan atau di terapkan di PT Global Inovasi Ventura.

Aplikasi berbasis web ini bertujuan untuk memberikeringanan kepada Web developer agar pembuatan projectnya websitenya lebih terotomatis dan teratur lagi.

Nantinya Sistem ini diharapkan bisa dipakai untuk developer jika ingin memberitahu bug atau kesalahan apa yang terdapat di dalam sebuah project kepada rekan team yang ikut mengerjakan project tersebut. Adapun aplikasi ini di sisi tampilan menggunakan Framework Vue.JS dan Plugin Vuetify. Dari penelitian yang di lakukan aplikasi ini penulis bekerja di bagian Front-End Developer.

Kata Kunci : *System, Vue.JS, Frontend, Website, Framework, Developer*

ABSTRAK

Right now every web developer and web designer it's a basic jobs who every people interest of it. Their job related with design and making web system or created application based on website using programming language. Also their jobs is connected from every resource who needed from every website design. For example making database, arrange domain, making dynamic website layout, and much more task from web designer and web developer.

Commonly to manufacture application they do it in group, for example they have some a few jobdesk like Frontend who responsible for website view, Backend responsible for the running of system, and last but not least its QA (Quality Assurance) having job to test system is it good and ready to use or error so user can't use that system. But also theirs a few people who can do all of that job in once time, people called it Fullstack. In some case of system operation in group task unfortunately sometimes things go wrong happen. Like misunderstanding progressing, website structure who doesn't work, error in task progressing and lots more.

Because of that writer want to explain more from visualization side of layout view or other name form frontend side about design project who named Support Ticketing System worked and applied in PT Global Inovasi Ventura. Website based on application who intend to provide web developer so their project more automatic and more organized.

Eventually this system expected to used for developer if their want to share and noticing bug or mistake in their project to a fellow developer who accomplish the project. This application in frontend division used Framework Vue.js and Vuetify Plugin.

Keywords : System, Vue.JS, Website, Framework, Developer