



KERJA PRAKTIK - IF184801

Pengembangan Website ESIMI Untuk Proses Pembuatan Surat Izin Masuk Instalasi *Onshore Recieving Facility*

PT Nusantara Regas

Jl. M.H. Thamrin No.59, Gondangdia, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10350

Periode: 4 September 2023 – 4 Desember 2023

Oleh:

Ichlasul Hasanat

5025201091

Pembimbing Departemen

Prof. Dr. Eng. Chastine Fatichah, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing Lapangan

Krisna Egi Purnama S.Kom.

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2023



KERJA PRAKTIK - IF184801

Pengembangan Website ESIMI Untuk Proses Pembuatan Surat Izin Masuk Instalasi *Onshore Receiving Facility*

PT Nusantara Regas

Jl. M.H. Thamrin No.59, Gondangdia, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10350

Periode: 4 September 2023 - 4 Desember 2023

Oleh:

Ichlasul Hasanat

5025201091

Pembimbing Departemen

Prof. Dr. Eng. Chastine Fatichah, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing Lapangan

Krisna Egi Purnama S.Kom.

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2023

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR KODE SUMBER	xi
LEMBAR PENGESAHAN	xiii
KATA PENGANTAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat	2
1.4. Rumusan Masalah	2
1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktik	3
1.6. Metodologi Kerja Praktik	3
1.6.1. Perumusan Masalah	3
1.6.2. Studi Literatur	3
1.6.3. Analisis dan Perancangan Sistem	4
1.6.4. Implementasi Sistem	4
1.6.5. Pengujian dan Evaluasi	4
1.6.6. Kesimpulan dan Saran	4
1.7. Sistematika Laporan	4
1.7.1. Bab I Pendahuluan	4

1.7.2.	Bab II Profil Perusahaan	4
1.7.3.	Bab III Tinjauan Pustaka	5
1.7.4.	Bab IV Analisis dan Perancangan Infrastruktur Sistem	5
1.7.5.	Bab V Implementasi Sistem	5
1.7.6.	Bab VI Pengujian dan Evaluasi	5
1.7.7.	Bab VII Kesimpulan dan Saran	5
	BAB II PROFIL PERUSAHAAN	7
2.1.	Profil PT Nusantara Regas	7
2.2.	Lokasi	7
	BAB III TINJAUAN PUSTAKA	9
3.1.	Pemrograman Web	9
3.2.	HTML	9
3.3.	PHP	10
3.4.	Laravel	10
3.5.	XAMPP	10
3.6.	MySQL	10
	BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN INFRASTRUKTUR SISTEM	13
4.1.	Analisis Sistem	13
4.1.1.	Definisi Umum Aplikasi	13
4.2.	Perancangan Infrastruktur Sistem	13
4.2.1.	Desain Sistem	13
4.2.2.	Desain Antarmuka	14

4.2.3.	Deskripsi Fitur	30
BAB V	IMPLEMENTASI SISTEM	33
5.1.	Konfigurasi <i>Environment</i>	33
5.2.	Implementasi <i>Frontend</i>	34
5.2.1.	Konfigurasi <i>Page Agreement</i>	34
5.2.2.	Konfigurasi Form Pengajuan SIMI	36
5.2.3.	Konfigurasi Output Form SIMI	38
5.3.	Implementasi <i>Backend</i>	40
5.3.1.	Konfigurasi Database	41
BAB VI	PENGUJIAN DAN EVALUASI	43
6.1.	Tujuan Pengujian	43
6.2.	Kriteria Pengujian	43
6.3.	Skenario Pengujian	43
6.4.	Evaluasi Pengujian	44
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	45
7.1.	Kesimpulan	45
7.2.	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		47
BIODATA PENULIS		49

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Desain Arsitektur Database Website ESIMI.....	14
Gambar 4.2 Tampilan Login Page.....	15
Gambar 4.3 Tampilan Navigartion Bar pada User.....	15
Gambar 4.4 Tampilan Navigartion Bar pada Approver.....	16
Gambar 4.5 Tampilan Navigartion Bar pada Admin.....	17
Gambar 4.6 Tampilan Dashboard pada Admin & User.....	18
Gambar 4.7 Tampilan Dashboard pada Approver.....	18
Gambar 4.8 Tampilan Page Agreement.....	19
Gambar 4.9 Tampilan Form Pengajuan SIMI "Kunjungan".....	20
Gambar 4.10 Tampilan Form Pengajuan SIMI "Pekerjaan".....	20
Gambar 4.11 Tampilan History Request.....	21
Gambar 4.12 Tampilan Detail SIMI.....	22
Gambar 4.13 Tampilan Page Users pada Admin.....	23
Gambar 4.14 Tampilan Input & Edit User pada Admin.....	24
Gambar 4.15 Tampilan Satuan Kerja / Wilayah pada Admin.....	25
Gambar 4.16 Tampilan Input & Edit Wilayah pada Admin.....	25
Gambar 4.17 Tampilan Area / Zona pada Admin.....	26
Gambar 4.18 Tampilan Input & Edit Area / Zona pada Admin.....	26
Gambar 4.19 Tampilan Instalasi ORF pada Admin.....	27
Gambar 4.20 Tampilan Input & Edit Instalasi ORF pada Admin.....	28
Gambar 4.21 Tampilan Output Form ESIMI.....	29
Gambar 4.22 Flowchart pembuatan form ESIMI.....	30
Gambar 4.23 Flowchart view, edit, & delete ESIMI.....	31
Gambar 4.24 Flowchart Approve/Reject pengajuan ESIMI.....	32

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Tabel pada database “eformdb” beserta fungsinya.....	41
Tabel 5.2 View pada database “eformdb” beserta fungsinya.....	42
Tabel 6.1 Hasil Evaluasi Pengujian.....	45

DAFTAR KODE SUMBER

Kode Sumber 5.1 Konfigurasi .env pada project Laravel.....	33
Kode Sumber 5.2 Penambahan Tujuan pada <i>agreement</i>	35
Kode Sumber 5.3 Fungsi “create” pada controller SIMI.....	36
Kode Sumber 5.4 Kode Form Input SIMI pada InputSIMI.....	37
Kode Sumber 5.5 Baris Pertama Kegiatan Pekerjaan dan Lokasi.	39

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

**LEMBAR PENGESAHAN
KERJA PRAKTIK**

**Pengembangan Website ESIMI Untuk Proses
Pembuatan Surat Izin Masuk Instalasi *Onshore*
*Receiving Facility***

Oleh:

Ichlasul Hasanat

5025201091

Disetujui oleh Pembimbing Kerja Praktik:

1. Prof. Dr. Eng. Chastine
Fatichah, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197512202001122002



(Pembimbing Departemen)

2. Krisna Egi Purnama S.Kom.



(Pembimbing Lapangan)

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

Pengembangan Website ESIMI Untuk Proses Pembuatan Surat Izin Masuk Instalasi *Onshore* *Receiving Facility*

Nama Mahasiswa : Ichlasul Hasanat
NRP : 5025201091
Departemen : Teknik Informatika FTEIC-ITS
Pembimbing Departemen : Prof. Dr. Eng. Chastine Fatichah,
S.Kom., M.Kom.
Pembimbing Lapangan : Krisna Egi Purnama S.Kom.

ABSTRAK

PT Nusantara Regas (NR) merupakan perusahaan yang bergerak dalam menjalankan pembangunan dan pengoperasian Liquid Natural Gas (LNG) Floating Storage & Regasification Terminal (FSRT). Produk yang penulis kerjakan saat melakukan Kerja Praktik adalah website ESIMI, website internal NR yang berfungsi untuk membantu karyawan NR dalam proses pengajuan pembuatan formulir ESIMI (Surat Izin Masuk Instalasi) secara online. Pengguna utama website yang kami kembangkan adalah karyawan NR, serta karyawan Pertamina dan PGN (Perusahaan Gas Negara) yang ingin menjalankan tugas on-site ke instalasi ORF (Onshore Receiving Facility).

Website dibuat dengan menggunakan framework Laravel 7 dan memiliki beberapa fitur, beberapa diantaranya adalah pengajuan formulir ESIMI, menerima/menolak pengajuan ESIMI bagi approver, penampilan data ESIMI yang diajukan, serta akses CRUD pada beberapa view page oleh admin. Penulis diminta untuk melakukan pengembangan website berdasarkan kebutuhan user dengan menggunakan format template dari website PGN.

Kata Kunci : Website, ESIMI, Laravel, NR

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas penyertaan dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan salah satu kewajiban penulis sebagai mahasiswa Departemen Teknik Informatika ITS yaitu Kerja Praktik yang berjudul: Laporan Kerja Praktik Sebagai Seksi Sistem Informasi di PT Nusantara Regas.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dalam melaksanakan kerja praktik maupun penyusunan buku laporan kerja praktik ini. Namun penulis berharap buku laporan ini dapat menambah wawasan pembaca dan dapat menjadi sumber referensi.

Melalui buku laporan ini penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada orang-orang yang telah membantu menyusun laporan kerja praktik baik secara langsung maupun tidak langsung antara lain:

1. Kedua orang tua penulis.
2. Ibu Prof. Dr. Eng. Chastine Fatichah, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing kerja praktik.
3. Bapak Krisna Egi Purnama S.Kom. selaku pembimbing lapangan selama kerja praktik berlangsung.
4. Teman-teman penulis yang senantiasa memberikan semangat ketika penulis melaksanakan KP.

Surabaya, 5 Desember 2023
Ichlasul Hasanat

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam era globalisasi dan transformasi digital yang semakin pesat, teknologi informasi menjadi unsur krusial dalam mendukung berbagai aspek kehidupan. PT Nusantara Regas, sebagai perusahaan yang bergerak dalam menjalankan pembangunan dan pengoperasian *Liquid Natural Gas (LNG) Floating Storage & Regasification Terminal (FSRT)* turut serta berperan aktif dalam menerapkan dan mengembangkan solusi teknologi guna memenuhi kebutuhan bisnis dan meningkatkan efisiensi operasional. Salah satu divisi yang memegang peranan penting dalam pemanfaatan teknologi informasi adalah Seksi Sistem Informasi.

Dalam konteks ini, divisi ini memiliki tanggung jawab dalam mengelola dan mengembangkan infrastruktur teknologi informasi perusahaan. Oleh karena itu, pembuatan website yang dapat memudahkan kinerja karyawan perusahaan akan sangat dibutuhkan, termasuk website ESIMI (Elektronik Surat Izin Masuk Instalasi). Website ini diharapkan dapat membantu user dalam membuat formulir SIMI (Surat Izin Masuk Instalasi) tanpa perlu menggunakan cara manual lagi (dengan kertas fisik).

Melalui website ini, user diharapkan dapat melakukan:

- Membuat permohonan pembuatan formulir SIMI untuk user, baik untuk tujuan kunjungan, maupun pekerjaan.
- Menampilkan list serta menyetujui ataupun menolak permohonan SIMI yang diajukan user oleh *Approver*.

- Monitoring real-time permohonan masuk, dapat mengubah dan mengatur master data (Users, Satuan Kerja/Wilayah, Area/Zona, Instalasi ORF) oleh Admin.

Selain dalam segi software, Seksi Sistem Informasi juga memiliki tanggung jawab dalam mengurus hardware user, seperti instalasi laptop, koneksi jaringan intranet, serta troubleshooting perangkat user.

1.2. Tujuan

Tujuan kerja praktik ini adalah menyelesaikan kewajiban nilai kerja praktik sebesar 4 sks dan membantu dalam pembuatan serta *enhancement* website internal PT Nusantara Regas, khususnya website ESIMI.

1.3. Manfaat

Dengan dibuatnya website ESIMI, user diharapkan dapat melakukan pembuatan formulir perizinan kerja atau kunjungan on-site ke lapangan (ORF) dengan lebih cepat dan efisien.

1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pembuatan SIMI setelah migrasi dari pembuatan manual menjadi *web based* dengan website ESIMI?
2. Bagaimana proses pembuatan website ESIMI agar mengikuti standar user di PT Nusantara Regas?

1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktik

Pengerjaan kerja praktik ini dilakukan secara *hybrid*, dengan 3 hari WFO (*Work From Office*) dan 2 hari WFH (*Work From Home*). Adapun kerja praktik dimulai pada tanggal 4 September 2023 hingga 4 Desember 2023.

1.6. Metodologi Kerja Praktik

Metodologi dalam pembuatan buku kerja praktik meliputi :

1.6.1. Perumusan Masalah

Untuk mengetahui kebutuhan dari website, diadakan rapat bersama user untuk mengidentifikasi fitur apa saja yang dibutuhkan untuk enhancement website yang sudah pernah ada sebelumnya dari PGN. Dalam rapat ini, kami mempresentasikan flow pembuatan formulir SIMI secara keseluruhan serta menjelaskan frontend dan backend dari website ini. Setelah dipresentasikan, user menjelaskan fitur apa saja yang dibutuhkan dalam website ESIMI yang akan dibuat. Seperti membuat pilihan kunjungan atau pekerjaan sebelum mengisi input data, membuat dua jenis view yang berbeda untuk masing-masing pilihan tersebut, serta merubah struktur database.

1.6.2. Studi Literatur

Setelah mendapat gambaran bagaimana sistem tersebut berjalan, kami diberitahu tinjauan apa saja yang akan diimplementasikan untuk membuat website beroperasi. Tinjauan yang dipakai meliputi PHP, Laravel, XAMPP, MySQLWorkbench, dan lain-lain. Selain itu, kami dijelaskan aturan-aturan dalam menuliskan konfigurasi agar konfigurasi dapat mudah dipahami oleh pengembang yang lain.

1.6.3. Analisis dan Perancangan Sistem

Setelah tinjauan yang dipakai telah diberitahu, untuk merancang sistem yang baik perlu adanya sebuah desain arsitektur sistem. Pada website ini tim developer setuju menggunakan arsitektur desain MVC (Model - View - Controller).

1.6.4. Implementasi Sistem

Implementasi merupakan realisasi dari tahap perancangan. Pada tahap ini kami Melakukan *deployment* pada website yang telah dibuat oleh tim developer.

1.6.5. Pengujian dan Evaluasi

Setelah website yang telah direncanakan telah jadi, perlu adanya evaluasi untuk menguji apakah website sesuai dengan harapan client. Jika masih belum sesuai atau perlu menambah fitur, rapat akan dilakukan lagi untuk mem-*floor*-kan fitur - fitur apa saja yang perlu diperbaiki atau ditambah.

1.6.6. Kesimpulan dan Saran

Pengujian yang dilakukan ini telah memenuhi syarat yang diinginkan, dan berjalan dengan baik dan lancar.

1.7. Sistematika Laporan

1.7.1. Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, tujuan, manfaat, rumusan masalah, lokasi dan waktu kerja praktik, metodologi, dan sistematika laporan.

1.7.2. Bab II Profil Perusahaan

Bab ini berisi gambaran umum PT Nusantara Regas mulai dari profil, lokasi perusahaan.

1.7.3. Bab III Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi dasar teori dari teknologi yang digunakan dalam menyelesaikan proyek kerja praktik.

1.7.4. Bab IV Analisis dan Perancangan Infrastruktur Sistem

Bab ini berisi mengenai tahap analisis sistem aplikasi dalam menyelesaikan proyek kerja praktik.

1.7.5. Bab V Implementasi Sistem

Bab ini berisi uraian tahap - tahap yang dilakukan untuk proses implementasi aplikasi.

1.7.6. Bab VI Pengujian dan Evaluasi

Bab ini berisi hasil uji coba dan evaluasi dari aplikasi yang telah dikembangkan selama pelaksanaan kerja praktik.

1.7.7. Bab VII Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang didapat dari proses pelaksanaan kerja praktik.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB II

PROFIL PERUSAHAAN

2.1. Profil PT Nusantara Regas

PT Nusantara Regas (atau yang selanjutnya dikenal sebagai 'NR') didirikan sebagai anak badan usaha milik negara (BUMN) yang merupakan perusahaan patungan antara PT Pertamina (Persero) dan PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk pada 14 April 2010 sebagaimana dinyatakan dalam Akta Notaris No.16 dan disahkan oleh Menteri Hukum dan Hak Asasi Republik Indonesia dalam Surat Keputusan No. AHU-24233.AH.01.01 Tahun 2010 tanggal 14 April 2010. Tidak hanya diharapkan mampu mengatasi persoalan kebutuhan pasokan gas untuk Pembangkit Listrik PLN, pendirian PT Nusantara Regas juga ditujukan untuk mendukung diversifikasi suplai gas di Indonesia dan pada akhirnya memberikan kontribusi pada pengembangan energi nasional dan laju pertumbuhan perekonomian di tanah air. Hal ini juga sejalan dengan sejumlah ketentuan dan perundang-undangan yang berlaku terkait pengusahaan dan distribusi gas.

2.2. Lokasi

Wisma Nusantara, Jl. M.H. Thamrin No.59 Lantai 19, Gondangdia, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10350.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Pemrograman Web

Web atau *World Wide Web* adalah ruang informasi yang berisi dokumen dan *resource* web lainnya yang dapat diidentifikasi melalui sebuah URL (*Uniform Resource Locators*, contohnya www.google.com) dan diakses ketika terkoneksi dengan internet. Halaman penyedia dokumen di dalam web dapat disebut sebagai website yang dapat terkoneksi satu dengan lainnya (hyperlink).

Pemrograman web adalah proses pembuatan halaman tersebut agar bisa diakses oleh semua orang. Dalam pembuatan website, diperlukan sebuah standar pada website agar semua orang dapat membaca informasi dalam keadaan yang berbeda. Standar tersebut adalah HTML (*Hypertext Markup Language*). Jadi pemrograman web memiliki tugas untuk menciptakan suatu halaman sesuai standar HTML agar semua orang memiliki akses pada informasi di dalam halaman tersebut.

3.2. HTML

Bahasa standar internasional yang digunakan untuk membuat halaman web. HTML menggambarkan struktur dan isi semantik dari sebuah dokumen. HTML biasanya digabungkan dengan css dan javascript. css untuk memperindah tampilan dan javascript untuk *client side scripting language* [1].

3.3. PHP

PHP adalah singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessing*. Merupakan bahasa scripting untuk web yang cukup populer. PHP memudahkan programmer dalam membuat website dinamis di mana kode PHP diselipkan di antara script kode-kode HTML yang merupakan bahasa *markup* standar untuk dunia web [2].

3.4. Laravel

Laravel adalah framework open source PHP berbasis web gratis yang dibuat oleh Taylor Otwell dan ditujukan untuk pengembangan aplikasi web mengikuti model-view-controller (MVC) atau pola arsitektur. Beberapa fitur dari Laravel adalah pengembangan sistem modul-modul yang dapat dimanajemen, mengenalkan cara yang berbeda untuk mengakses database relasional, utilitas yang membantu dalam penyebaran aplikasi dan pemeliharaan yang mudah [3].

3.5. XAMPP

XAMPP adalah salah satu paket instalasi apache, PHP, dan MySQL secara instan yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut [4].

3.6. MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (General Public License). MySQL merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL

adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis [5].

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN INFRASTRUKTUR SISTEM

4.1. Analisis Sistem

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan dalam membangun infrastruktur website pembuatan formulir ESIMI yaitu analisis dari infrastruktur sistem yang akan dibangun dan diperbagus. Hal tersebut dijelaskan ke dalam dua bagian, definisi umum aplikasi dan analisis kebutuhan.

4.1.1. Definisi Umum Aplikasi

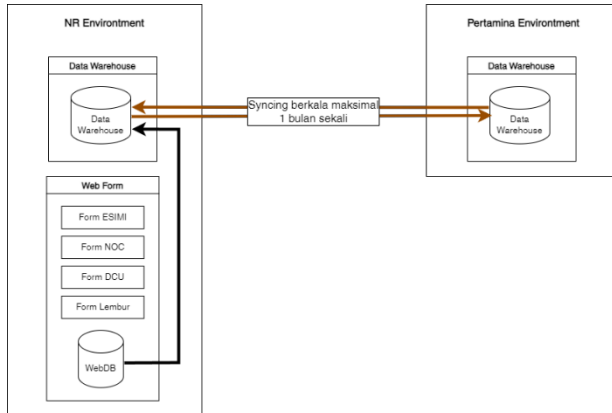
Secara umum, website ESIMI merupakan sistem pembuatan formulir surat izin masuk instalasi perusahaan, yaitu ke ORF (*Onshore Receiving Facility*). Sistem ini memiliki *view* dari sisi *user* yaitu karyawan NR yang ingin membuat formulir, *approver* yaitu karyawan NR yang menerima atau menolak pengajuan pembuatan formulir dari *user*, dan *admin* yaitu karyawan Sistem Informasi NR yang memegang kendali penuh atas semua aktivitas *user* dan *approver*, termasuk pemberian *role* kepada *user* tertentu.

4.2. Perancangan Infrastruktur Sistem

4.2.1. Desain Sistem

Desain arsitektur pada website ESIMI ini dilakukan Database Architecture. Lapisan klien (*client*) dan Lapisan server (*server*). Lapisan klien bertanggung jawab untuk mengelola antarmuka pengguna dan berkomunikasi langsung dengan lapisan server, yang menyimpan dan mengelola basis data. Dalam konteks ini, klien adalah aplikasi yang diinstal di perangkat pengguna

akhir, sementara server adalah sistem manajemen basis data (DBMS) yang menyediakan akses ke data.



Gambar 4.1 Desain Arsitektur Database Website ESIMI

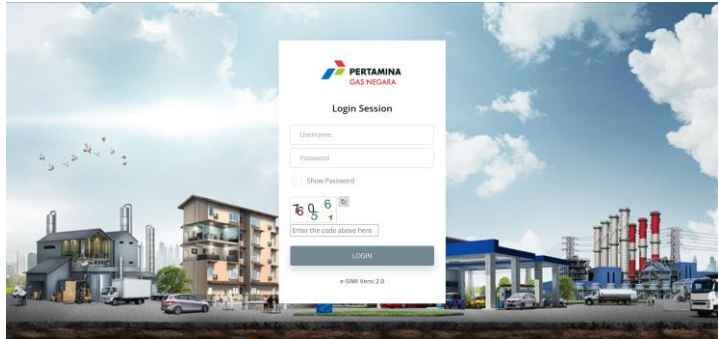
Gambar 4.1 menunjukkan desain arsitektur server database intranet NR, khususnya website form internal (termasuk ESIMI). Dikarenakan sekarang database NR sedang melakukan proses migrasi bertahap ke server intranet Pertamina, dilakukan *syncing* data secara berkala selama 1 bulan sekali.

4.2.2. Desain Antarmuka

Karena website ESIMI merupakan pengembangan dari website existing dari PGN, desain antarmuka pada website ESIMI masih cukup menyerupai tampilan website sebelumnya. Hanya saja terdapat perbedaan pada konten serta kegunaan dari website tersebut. Desain antarmuka yang dibuat berupa:

1. Login page

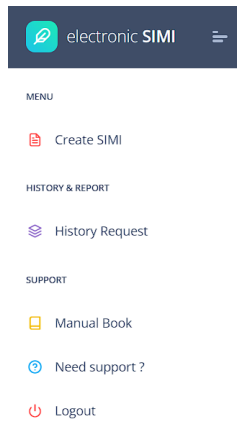
Gambar 4.2 merupakan tampilan *Login Page* saat pertama kali membuka website ESIMI.



Gambar 4.2 Tampilan Login Page

2. Navigation Bar (User)

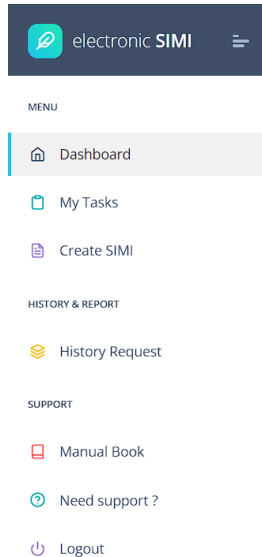
Gambar 4.3 merupakan tampilan *Navigation Bar* (Navbar) pada *view user* setelah melakukan *login*.



Gambar 4.3 Tampilan Navigartion Bar pada User

3. *Navigation Bar (Approver)*

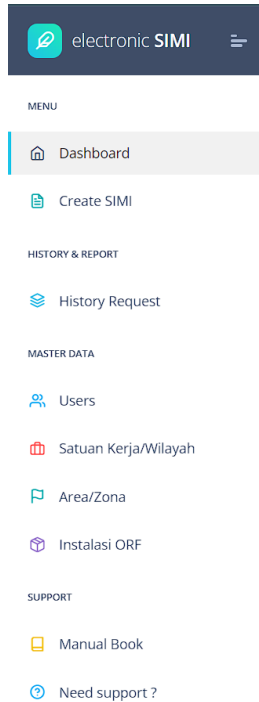
Gambar 4.4 merupakan tampilan *Navigation Bar* (Navbar) pada *view approver* setelah melakukan login. *Approver* memiliki opsi tambahan yaitu ”*My Task*”.



Gambar 4.4 Tampilan Navigartion Bar pada Approver

4. *Navigation Bar (Admin)*

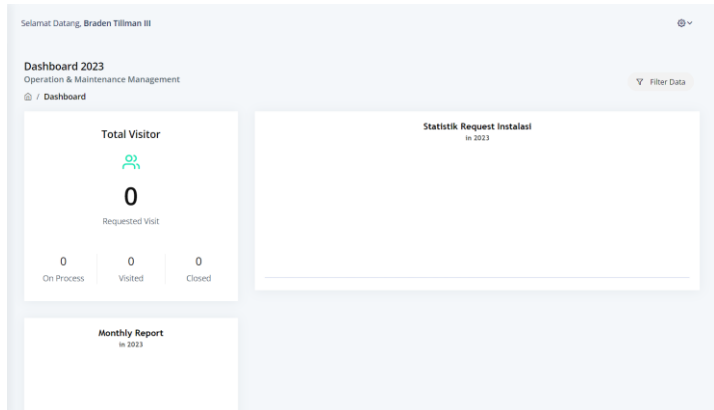
Gambar 4.5 merupakan tampilan *Navigation Bar* (Navbar) pada *view admin* setelah melakukan login. *Admin* memiliki opsi tambahan yaitu ”*Users*”, ”*Satuan Kerja/Wilayah*”, ”*Area/Zona*”, dan ”*Instalasi ORF*”.



Gambar 4.5 Tampilan Navigartion Bar pada Admin

5. *Dashboard (Admin & User)*

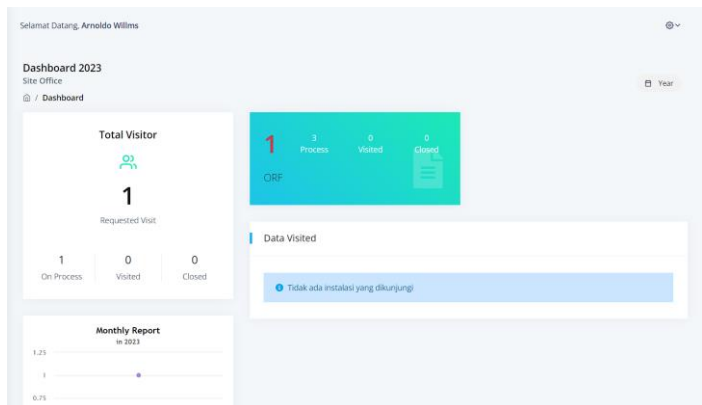
Gambar 4.6 merupakan tampilan *Dashboard* pada *view admin* dan *user* setelah melakukan login. *Page* ini berisi data statistik *request* instalasi, jumlah pengunjung instalasi, serta laporan bulanan.



Gambar 4.6 Tampilan Dashboard pada Admin & User

6. Dashboard (Approver)

Gambar 4.7 merupakan tampilan *Dashboard* pada view *approver* setelah melakukan login. *Page* ini berisi jumlah pengunjung instalasi, data pengunjung yang sudah berkunjung, serta laporan bulanan.



Gambar 4.7 Tampilan Dashboard pada Approver

7. Page Agreement

Gambar 4.8 merupakan tampilan *page Agreement* setelah memilih opsi "Create SIMP". *Page* ini berisi aturan, syarat, tujuan, serta file yang dibutuhkan untuk mengajukan formulir ESIMI.

The screenshot shows a web interface titled "Informasi dan Pernyataan" with a breadcrumb "e-SIMI / Informasi dan Pernyataan". It contains the following sections:

- Pengenalan:**
 1. Simulasi adalah simulasi gas bertekanan tinggi untuk uji coba (HT Gas) dan Page yang berisikan di simulasi gas bertekanan.
 2. Penilaian adalah simulasi yang menggunakan parameter SIMP dan memprediksi secara kuantitatif di simulasi.
 3. Kegiatan adalah kegiatan yang dilaksanakan untuk memprediksi simulasi.
 4. Surat Uji Mekanik Simulasi (SUM) adalah surat uji untuk dapat memprediksi simulasi untuk keperluan perancangan, koordinasi, kunjungan kerja, inspeksi atau lainnya di dalam instalasi yang akan mendapatkan serta mengkonfirmasi data dengan mekanisme tertentu.
 5. Penilaian dan pengujian diwajibkan berdasarkan hasil simulasi dan yang wajib berlaku pada saat dibangun ke instalasi yang diuji.
- Untuk mengisi formulir diperlukan Lembaran (File):**
 1. ID-CARD, Tanda Identitas (ID CARD Perusahaan, KTP/SIM)
 2. Lembar Isian/blanket/Blankingpaper
 3. Screenshot Card ID

Catatan: [Silahkan kunjungi aplikasi / file format pdf material SIMP](#)
- Pernyataan Tanggung Jawab Perencanaan e-SIMI:**
 1. Saya sebagai Perencana mengajukan permohonan e-SIMI dan menyatakan bahwa seluruh informasi yang disampaikan pada Formulir ini adalah benar.
 2. Saya memahami bahwa semua data yang saya masukkan akan secara otomatis disimpan dan akan dibagikan di dalam sistem.
 3. Saya dan Pengurus bertanggung jawab atas semua informasi yang saya sampaikan di dalam sistem.
 4. Saya memahami bahwa data yang saya masukkan akan secara otomatis disimpan dan akan dibagikan di dalam sistem.
 5. Saya memahami bahwa data yang saya masukkan akan secara otomatis disimpan dan akan dibagikan di dalam sistem.

Next Step: Next Step

Tujuan Pembuatan SIMP *

Kunjungan *

Instansi Tujuan *

PSN:

Next

Gambar 4.8 Tampilan Page Agreement

8. Form Pengajuan SIMI (Kunjungan)

Gambar 4.9 merupakan tampilan *page* pengajuan SIMI setelah melanjutkan *page "Agreement"* dan memilih opsi tujuan "Kunjungan". *Page* ini berisi detail nama pengunjung beserta instalasi tujuan, durasi kunjungan, deskripsi kunjungan, serta *attachment* file lampiran yang perlu diisi.

Selamat Datang, Ichlasul Hasanat

Form Surat Izin Masuk Instalasi (SIMI)
ORF / Create SIMI (Kunjungan)

Detail Informasi

Pemohon/Inisiator

Nama	Ichlasul Hasanat
Jabatan	Intern
Divisi	Sistem Informasi
Perusahaan	PT Nusantara Regas
Email	donavon.kautzer@example.org

Instalasi Tujuan

Nama Instalasi	ORF
Area/Zona	FSRU
Pemanggung jawab	Harjaya Sihombing
Jabatan	rem
Tujuan	Kunjungan

Kegiatan (Kunjungan)

Tanggal Mulai *

Tanggal Selesai *

Nama Kegiatan/Pekerjaan *

Lampiran Pribadi * [View Information](#)
 No file chosen

Gambar 4.9 Tampilan Form Pengajuan SIMI "Kunjungan"

9. Form Pengajuan SIMI (Pekerjaan)

Gambar 4.10 merupakan tampilan *page* pengajuan SIMI setelah melanjutkan *page* "Agreement" dan memilih opsi tujuan "Pekerjaan". *Page* ini berisi detail nama pengunjung beserta instalasi tujuan, durasi pekerjaan, deskripsi pekerjaan, serta *attachment* file lampiran, SOP, JSA, dan PTW yang perlu diisi.

Selamat Datang, Ichlasul Hasanat

Form Surat Izin Masuk Instalasi (SIMI)
ORF / Create SIMI (Pekerjaan)

Detail Informasi

Pemohon/Inisiator

Nama	Ichlasul Hasanat
Jabatan	Intern
Divisi	Sistem Informasi
Perusahaan	PT Nusantara Regas
Email	donavon.kautzer@example.org

Instalasi Tujuan

Nama Instalasi	ORF
Area/Zona	FSRU
Pemanggung jawab	Harjaya Sihombing
Jabatan	rem
Tujuan	Pekerjaan

Kegiatan (Pekerjaan)

Tanggal Mulai *

Tanggal Selesai *

Nama Kegiatan/Pekerjaan *

Lampiran Pribadi * [View Information](#)
 No file chosen

SOP * No file chosen

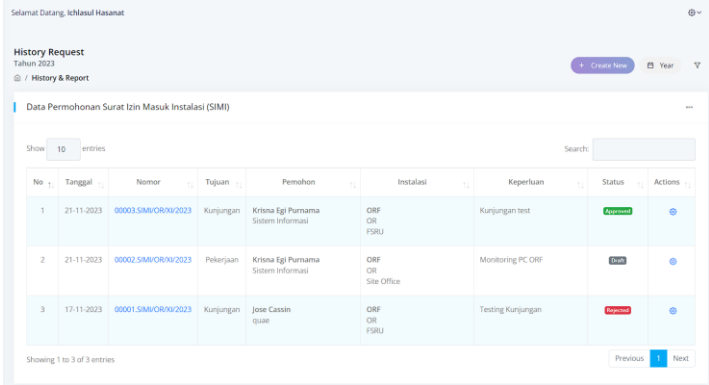
JSA * No file chosen

PTW * No file chosen

Gambar 4.10 Tampilan Form Pengajuan SIMI "Pekerjaan"

10. History Request

Gambar 4.11 merupakan tampilan *page History Request* yang berisi data pengajuan SIMI serta status *approval* dari masing-masing SIMI.



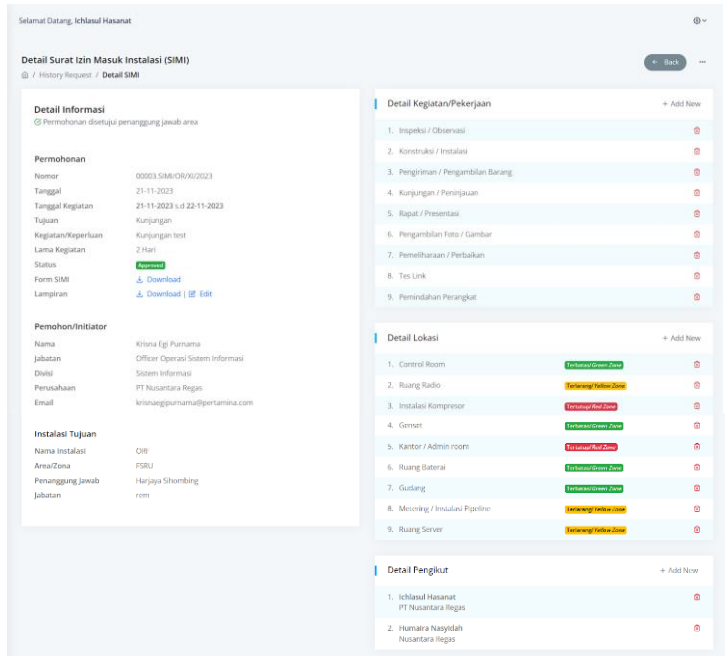
The screenshot displays a web interface for 'History Request' for the year 2023. The page title is 'Data Permohonan Surat Izin Masuk Instalasi (SIMI)'. It features a table with 3 entries. The table columns are: No, Tanggal, Nomor, Tujuan, Pemohon, Instalasi, Kegeruan, Status, and Actions. The first entry (No. 1) has a status of 'Approved', the second (No. 2) has a status of 'Wait', and the third (No. 3) has a status of 'Rejected'. The interface includes a search bar, a 'Create New' button, and pagination controls at the bottom.

No	Tanggal	Nomor	Tujuan	Pemohon	Instalasi	Kegeruan	Status	Actions
1	21-11-2023	00003.SIMI/OR/NI/2023	Kunjungan	Krisna Egi Purnama Sistem Informatasi	ORF OR FSRU	Kunjungan test	Approved	
2	21-11-2023	00002.SIMI/OR/NI/2023	Pekerjaan	Krisna Egi Purnama Sistem Informatasi	ORF OR Site Office	Monitoring PC ORF	Wait	
3	17-11-2023	00001.SIMI/OR/NI/2023	Kunjungan	Jose Cassin Iqbal	ORF OR FSRU	Testing Kunjungan	Rejected	

Gambar 4.11 Tampilan History Request

11. Detail SIMI

Gambar 4.12 merupakan tampilan *page detail SIMI* setelah memilih opsi *detail* pada kolom *action* di *page History Request*. *Page* ini berisi detail nama pengunjung beserta instalasi tujuan, durasi pekerjaan, deskripsi pekerjaan, *download file* lampiran dan form SIMI, detail kegiatan, detail lokasi, serta detail pengikut.



Gambar 4.12 Tampilan Detail SIMI

12. Users (Admin)

Gambar 4.13 merupakan tampilan page Users setelah memilih opsi "Users" pada view admin. Page ini berisi list user beserta role yang diajukan.

Selamat Datang, Ichlasul Hasanat

Users Master Data / Users Create User

Data User

Show entries Search:

No	Username	Nama	Divisi	Role	Status	Actions
1	approver	Arnoldo Willms thorphy@example.com	nihil culpa	Approver	Active	Edit
2	user	Bradley Tillman III sbartoletti@example.net	aspensatur molesias	User	Active	Edit
3	approver3	Harjaya Sihombing anggrini.oskar@example.net	rem non	Approver	Active	Edit
4	admin2	Humaira Nasyidah reza.marusur@example.net	minima facere	Admin	Active	Edit
5	admin	Ichlasul Hasanat donawon.kautzer@example.org	Interim Sistem Informati	Admin	Active	Edit

Gambar 4.13 Tampilan Page Users pada Admin

13. Pop-up Input & Edit User (Admin)

Gambar 4.14 merupakan tampilan *page pop-up input & edit users* setelah memilih opsi *input* atau *edit* pada *page Users* pada kolom *actions*.

INPUT USER
✕

Username *

Email *

Nama *

Jabatan *

Divisi *

Perusahaan *

Kategori *

Role *

Cancel ✓ Submit

EDIT USER
✕

Username *

Email *

Nama *

Jabatan *

Divisi *

Perusahaan *

Kategori *

Role *

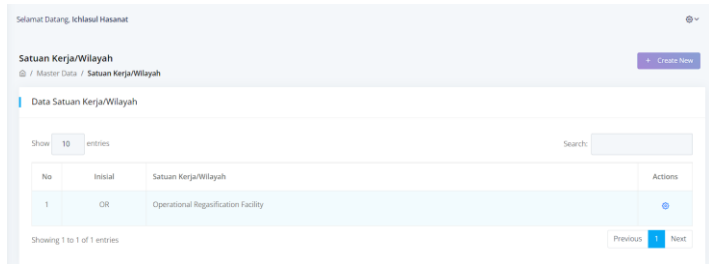
Status *

Cancel ✓ Save Changes

Gambar 4.14 Tampilan Input & Edit User pada Admin

14. Satuan Kerja / Wilayah (Admin)

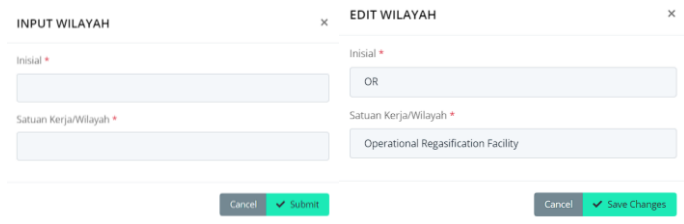
Gambar 4.15 merupakan tampilan *page* Satuan Kerja / Wilayah setelah memilih opsi "Satuan Kerja / Wilayah" pada *navbar admin*. *Page* ini berisi *list wilayah* beserta *inisial*.



Gambar 4.15 Tampilan Satuan Kerja / Wilayah pada Admin

15. Pop-up Input & Edit Wilayah (Admin)

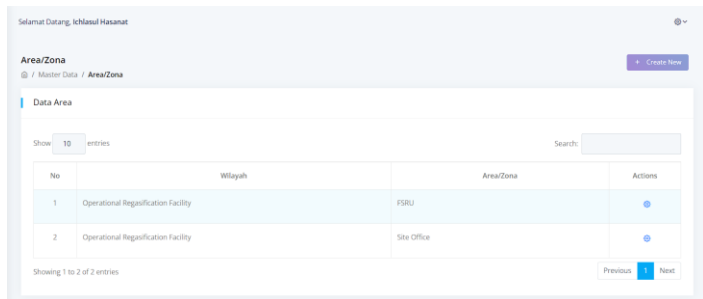
Gambar 4.16 merupakan tampilan *page pop-up input & edit* wilayah setelah memilih opsi *input* atau *edit* pada *page Wilayah* pada kolom *actions*.



Gambar 4.16 Tampilan Input & Edit Wilayah pada Admin

16. Area / Zona (Admin)

Gambar 4.17 merupakan tampilan *page* Area / Zona setelah memilih opsi "Area / Zona" pada *navbar admin*. *Page* ini berisi *list* area beserta wilayah tempat area tersebut.



The screenshot shows a web application interface for managing Area/Zona. At the top, there is a header with the text "Selamat Datang, Ichlasul Hasanat" and a user profile icon. Below the header, the page title is "Area/Zona" with a breadcrumb trail "Master Data / Area/Zona" and a "Create New" button. The main content area is titled "Data Area" and contains a table with the following data:

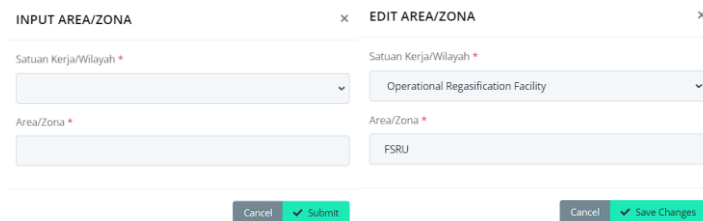
No	Wilayah	Area/Zona	Actions
1	Operational Regasification Facility	FSRU	Edit
2	Operational Regasification Facility	Site Office	Edit

Below the table, there is a pagination control showing "Showing 1 to 2 of 2 entries" and "Previous Next" buttons. A search bar is located at the top right of the table area.

Gambar 4.17 Tampilan Area / Zona pada Admin

17. Pop-up Input & Edit Area / Zona (Admin)

Gambar 4.18 merupakan tampilan *page pop-up input & edit* Area / Zona setelah memilih opsi *input* atau *edit* pada *page* Area / Zona pada kolom *actions*.



The screenshot shows two side-by-side pop-up forms for editing Area/Zona. The left form is titled "INPUT AREA/ZONA" and the right form is titled "EDIT AREA/ZONA". Both forms have a close button (X) in the top right corner. The forms contain the following fields:

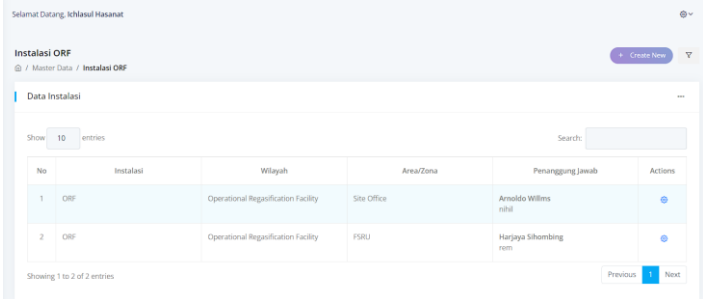
- Satuan Kerja/Wilayah ***: A dropdown menu with a downward arrow.
- Area/Zona ***: A text input field.

At the bottom of each form, there are two buttons: "Cancel" and "Submit" (for the input form) or "Save Changes" (for the edit form).

Gambar 4.18 Tampilan Input & Edit Area / Zona pada Admin

18. Instalasi ORF (*Admin*)

Gambar 4.19 merupakan tampilan *page* Instalasi ORF setelah memilih opsi "Instalasi ORF" pada *navbar admin*. *Page* ini berisi *list* Instalasi ORF beserta wilayah, area, dan penanggung jawab.



The screenshot shows a web interface for 'Instalasi ORF'. At the top, there is a navigation bar with 'Instalasi ORF' and a 'Create New' button. Below the navigation bar, there is a section titled 'Data Instalasi' with a search bar and a table. The table has 6 columns: 'No', 'Instalasi', 'Wilayah', 'Area/Zona', 'Penanggung Jawab', and 'Actions'. There are 2 entries in the table. The first entry has '1' in the 'No' column, 'ORF' in 'Instalasi', 'Operational Regaification Facility' in 'Wilayah', 'Site Office' in 'Area/Zona', and 'Arnoldo Williams ntil' in 'Penanggung Jawab'. The second entry has '2' in the 'No' column, 'ORF' in 'Instalasi', 'Operational Regaification Facility' in 'Wilayah', 'FSRU' in 'Area/Zona', and 'Harjaya Sihombing rem' in 'Penanggung Jawab'. At the bottom of the table, there is a pagination bar showing 'Showing 1 to 2 of 2 entries' and 'Previous Next' buttons.

No	Instalasi	Wilayah	Area/Zona	Penanggung Jawab	Actions
1	ORF	Operational Regaification Facility	Site Office	Arnoldo Williams ntil	+
2	ORF	Operational Regaification Facility	FSRU	Harjaya Sihombing rem	+

Gambar 4.19 Tampilan Instalasi ORF pada Admin

19. Pop-up Input & Edit Instalasi ORF (*Admin*)

Gambar 4.20 merupakan tampilan *page pop-up input & edit* Instalasi ORF setelah memilih opsi *input* atau *edit* pada *page* Instalasi ORF pada kolom *actions*.

INPUT INSTALASI

Instalasi *

Satuan Kerja/Wilayah *

Area/Zona *

Penanggung Jawab *

Alamat *

No Telepon

Cancel Submit

Edit Instalasi

Instalasi *

Satuan Kerja/Wilayah *

Area/Zona *

Penanggung Jawab *




Alamat *

No Telepon

Gambar 4.20 Tampilan Input & Edit Instalasi ORF pada Admin

20. Output Form ESIMI

Gambar 4.21 merupakan tampilan form ESIMI setelah memilih opsi download pada bagian form SIMI dalam page "Detail SIMI". Page ini berisi form SIMI dengan status *approval*, tanda tangan, dan semua detail pada pengajuan SIMI tersebut.

		PT. NUSANTARA REGAS OPERATIONAL REGASIFICATION FACILITY SURAT IZIN MASUK INSTALASI (SIMI)		RED PASS
(1)	No SIMI: 00003 SIMI/OR/XI/2023	(2)	Tanggal Permohonan : Selasa, 21 November 2023	
DATA PEMOHON / INITIATOR				
(3)	Nama	: Krisna Egi Purnama		
(4)	Jabatan	: Officer Operasi Sistem Informasi		
(5)	Divisi / Departemen	: Sistem Informasi		
(6)	Perusahaan / Instansi	: PT Nusantara Regas		
(7)	Keperluan	: Kunjungan test		
(8)	Pengikut	1. Ichlasul Hasanat 2. Humaira Nasyidah	Perusahaan	: PT Nusantara Regas Perusahaan : Nusantara Regas
INSTALASI TUJUAN				
(9)	Instalasi : ORF	(10)	Tanggal : 21 November 2023 s.d 22 November 2023	
KEGIATAN / PEKERJAAN		LOKASI		
(11)	Kunjungan / Peninjauan	<input checked="" type="checkbox"/>	(21)	Kantor / Admin Room <input checked="" type="checkbox"/>
(12)	Rapat / Presentasi	<input checked="" type="checkbox"/>	(22)	Control Room <input checked="" type="checkbox"/>
(13)	Inspeksi / Observasi	<input checked="" type="checkbox"/>	(23)	Ruang Radio <input checked="" type="checkbox"/>
(14)	Pengambilan Foto / Gambar	<input checked="" type="checkbox"/>	(24)	Ruang Baterai <input checked="" type="checkbox"/>
(15)	Pemeliharaan / Perbaikan	<input checked="" type="checkbox"/>	(25)	Gudang <input checked="" type="checkbox"/>
(16)	Konstruksi / Instalasi	<input checked="" type="checkbox"/>	(26)	Metering / Instalasi Pipeline <input checked="" type="checkbox"/>
(17)	Pengiriman / Pengambilan Barang	<input checked="" type="checkbox"/>	(27)	Instalasi Kompresor <input checked="" type="checkbox"/>
(18)	Tes Link	<input checked="" type="checkbox"/>	(28)	Genset <input checked="" type="checkbox"/>
(19)	Pemindahan Perangkat	<input checked="" type="checkbox"/>	(29)	Ruang Server <input checked="" type="checkbox"/>
(20)		<input type="checkbox"/>	(30)	
(31)	PETUNJUK: Harus bersedia mematuhi peraturan keamanan & keselamatan kerja serta petunjuk petugas security selama berada di instalasi.			
(33)	Pemohon / Initiator  (Krisna Egi Purnama) Tanggal : 21 November 2023	(32)	Dijinkan Oleh : rem  (Harjaya Sihombing) Tanggal : 21 November 2023	
(34)	Diketahui Oleh : (Siswanto) Tanggal :			

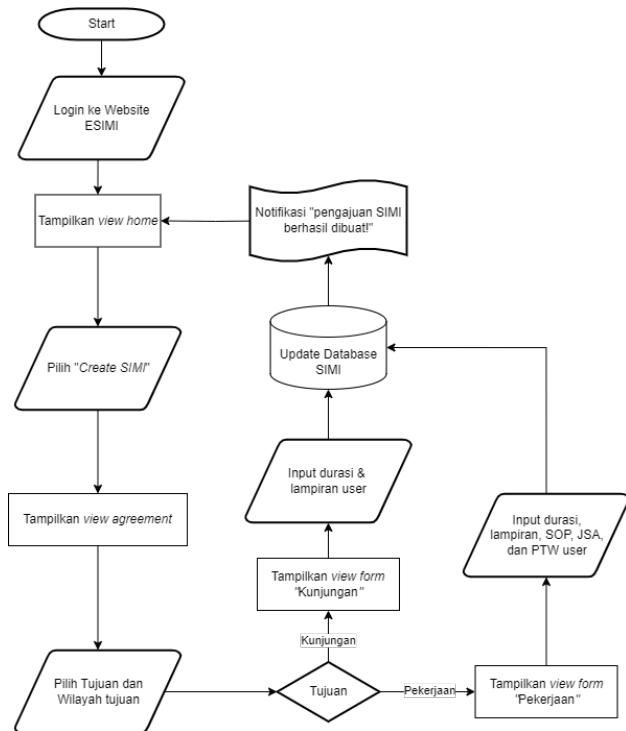
Gambar 4.21 Tampilan Output Form ESIMI

4.2.3. Deskripsi Fitur

Website ESIMI memiliki beberapa fitur diantaranya adalah:

1. Pembuatan pengajuan form ESIMI

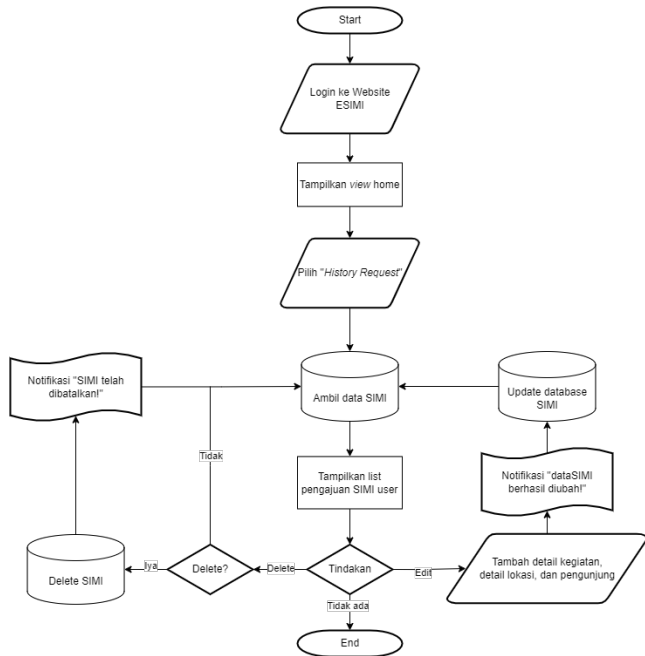
Pembuatan form SIMI pada website ESIMI memungkinkan user untuk mengajukan pembuatan form permohonan masuk instalasi dengan mudah melalui online. Gambar 4.22 menjelaskan alur dari proses pembuatan pengajuan form SIMI, baik dengan tujuan "Kunjungan" ataupun "Pekerjaan".



Gambar 4.22 Flowchart pembuatan form ESIMI

2. View, Edit & Delete ESIMI

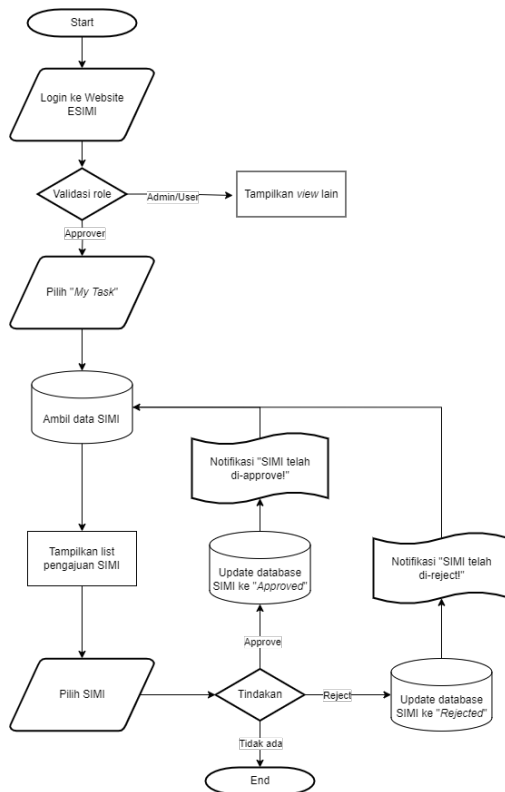
Setelah pengajuan form SIMI, user dapat melihat detail SIMI yang telah diajukan serta *edit* ataupun *delete* SIMI tersebut. Gambar 4.23 menjelaskan alur dari proses penampilan *view history request*, *edit*, dan *delete* SIMI.



Gambar 4.23 Flowchart view, edit, & delete ESIMI

3. Approve/Reject pengajuan ESIMI

Fitur ini membantu *approver* untuk melakukan tindakan kepada pengajuan SIMI user secara online dengan mudah. Gambar 4.24 menjelaskan alur dari proses *approval/rejection* pengajuan SIMI user untuk *approver*.



Gambar 4.24 Flowchart Approve/Reject pengajuan ESIMI

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi dari sistem yang kami buat. Implementasi ini akan dibagi ke dalam beberapa bagian, yaitu bagian konfigurasi *environment*, implementasi *frontend*, dan *backend*.

5.1. Konfigurasi *Environment*

Konfigurasi *environment* dilakukan agar website ESIMI dapat dilakukan proses development tanpa harus menggunakan server intranet NR. Konfigurasi dibuat agar website NR dapat dilakukan testing pada device local. Konfigurasi file `.env` pada project Laravel ESIMI dapat dilihat pada Kode Sumber 5.1.

```
APP_NAME=Laravel
APP_ENV=local
APP_KEY=
APP_DEBUG=true
APP_URL=http://127.0.0.1:8000

LOG_CHANNEL=stack

DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=localhost
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=eformdb
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=root

BROADCAST_DRIVER=log
CACHE_DRIVER=file
QUEUE_CONNECTION=sync
SESSION_DRIVER=file
SESSION_LIFETIME=120
```

```
REDIS_HOST=127.0.0.1
REDIS_PASSWORD=null
REDIS_PORT=6379

MAIL_MAILER=smtp
MAIL_HOST=smtp.mailtrap.io
MAIL_PORT=2525
MAIL_USERNAME=null
MAIL_PASSWORD=null
MAIL_ENCRYPTION=null
MAIL_FROM_ADDRESS=null
MAIL_FROM_NAME="${APP_NAME}"

AWS_ACCESS_KEY_ID=
AWS_SECRET_ACCESS_KEY=
AWS_DEFAULT_REGION=us-east-1
AWS_BUCKET=

PUSHER_APP_ID=
PUSHER_APP_KEY=
PUSHER_APP_SECRET=
PUSHER_APP_CLUSTER=mt1

MIX_PUSHER_APP_KEY="${PUSHER_APP_KEY}"
MIX_PUSHER_APP_CLUSTER="${PUSHER_APP_CLUSTER}"
```

Kode Sumber 5.1 Konfigurasi .env pada project Laravel

5.2. Implementasi *Frontend*

Implementasi *frontend* pada website ESIMI menggunakan Laravel melibatkan konfigurasi serta penambahan *div* pada kode HTML di beberapa *view page* website ESIMI.

5.2.1. Konfigurasi *Page Agreement*

Pada *page agreement*, dibuat penambahan opsi untuk melakukan pilihan antara tujuan pembuatan

untuk "Pekerjaan" dan "Kunjungan". Penambahan opsi ini dibuat dikarenakan pada *page* selanjutnya, *input form* yang diisi memiliki syarat yang berbeda antara kedua opsi tersebut. Pseudocode dari penambahan tujuan pada fungsi tersebut dijelaskan pada Kode Sumber 5.2 di bawah.

```
- Tambahkan onchange= "bukaTujuan()" untuk menampilkan dropdown
opsi "tujuan" setelah check agreement.
- Buat script "bukaTujuan()" pada footer:
function bukaTujuan() {
    if ($('#.bukaTujuan').is(":checked")) {
        $(".tujuan").show();
    } else {
        $(".tujuan").hide();
    }
}
- Buat div class baru setelah check-box agreement dalam div main-
body (class: "form-group tujuan")
- Dalam div class: "form-group tujuan":
    - Label: Instalasi Tujuan
    - Buat select class dengan option value (onchange ke fungsi
    selectOption(this)):
        - "" (Default)
        - "Kunjungan"
        - "Pekerjaan"
    - if error jika tujuan tidak diisi
- Buat fungsi selectOption(this) pada footer section
function selectOption(selectElement) {
    $(".instalasi").show();}
- Ubah route pada web.php menjadi:
Route::get('inputSIMI/{tujuanInstalasi}/{instalasiID}',
'SIMIController@inputSIMI')->name('inputSIMI');
```

Kode Sumber 5.2 Penambahan Tujuan pada agreement

Pseudocode di atas akan membuat opsi "Tujuan" baru yang dapat dipilih oleh user. Pilihan

tersebut kemudian akan menjalankan fungsi "create" pada "SIMIController". Kode Sumber 5.3 menjelaskan implementasi dari fungsi "create" tersebut.

```
public function create(Request $request)
{
    try {
        $logID = decrypt($request->instalasi);
        $tujuan = $request->input('tujuan');
    } catch (Exception $e) {
        abort(404);
    }

    $this->validate($request, [
        'instalasi' => 'required',
        'tujuan' => 'required'
    ]);

    return redirect()->route('inputSIMI', ['tujuanInstalasi' =>
    $tujuan, 'instalasiID' => encrypt($logID)]);
}
```

Kode Sumber 5.3 Fungsi "create" pada controller SIMI

5.2.2. Konfigurasi Form Pengajuan SIMI

Setelah diberikan pilihan pada *page* sebelumnya, selanjutnya dilakukan konfigurasi pada *page* form pengajuan SIMI. Berikut request input "Kunjungan" dan "Pekerjaan" yang diajukan oleh user:

- Kunjungan:
 - Lampiran (Berisi Identitas diri / ID, Jaminan kesehatan / ketenagakerjaan, dan Booster Covid 19)
- Pekerjaan:
 - Lampiran pada Kunjungan
 - SOP
 - JSA

- PTW

Dikarenakan perbedaan antara kedua opsi ini hanya terdapat pada input tambahan pada opsi "Pekerjaan", dibuatlah fungsi if jika opsi yang dipilih adalah "Pekerjaan", maka *view page* akan menambahkan opsi input secara otomatis seperti yang diimplementasikan pada Kode Sumber 5.4 dibawah ini.

```
<div class="form-group">
  <label>Lampiran Pribadi <span class="text-
danger">*</span>&nbsp;<a href="#" data-toggle="modal" data-
target=".modal-info" class="text-right"><i class="fas fa-hand-
point-right"></i> View Information</a></label>
  <br>
  <input type="file" name="lampiran" accept="application/pdf">
  @if($errors->has('lampiran'))
    <br>
    <small class="text-danger">Lampiran pendukung harus
diisi</small>
  @endif
  <br>
  @if ($tujuan == 'Pekerjaan')
    <br>
    <label>SOP <span class="text-
danger">*</span>&nbsp;</label>
    <br>
    <input type="file" name="sop" accept="application/pdf">
    @if($errors->has('sop'))
      <br>
      <small class="text-danger">SOP harus diisi</small>
    @endif
    <br>
    <br>
    <label>JSA <span class="text-
danger">*</span>&nbsp;</label>
    <br>
    <input type="file" name="jsa" accept="application/pdf">
    @if($errors->has('jsa'))
```

```

        <br>
        <small class="text-danger">JSA harus diisi</small>
    @endif
    <br>
    <br>
    <label>PTW <span class="text-
danger">*</span>&nbsp;</label>
    <br>
    <input type="file" name="ptw" accept="application/pdf">
    @if($errors->has('ptw'))
        <br>
        <small class="text-danger">PTW harus diisi</small>
    @endif
    <br>
    @endif
</div>

```

Kode Sumber 5.4 Kode Form Input SIMI pada InputSIMI

5.2.3. Konfigurasi Output Form SIMI

Terdapat beberapa modifikasi pada output form SIMI yang perlu diubah berdasarkan *request user*.

Berikut *request* perubahan yang diminta *user*:

- Kegiatan Pekerjaan:
 1. Kunjungan/peninjauan
 2. Rapat/presentasi
 3. Inspeksi/observasi
 4. Pengambilan foto/gambar
 5. Pemeliharaan/Perbaikan
 6. Konstruksi/Instalasi
 7. Pengiriman/pengambilan brg
 8. Tes Link
 9. Pemindahan Perangkat
- Lokasi:

1. Kantor/Admin room
2. Control room
3. Ruang Radio
4. Ruang Baterai
5. Gudang
6. Metering & Instalasi pipeline
7. Instalasi kompressor
8. Genset
9. Ruang Server

User juga meminta untuk mengubah beberapa format kolom pada form tersebut. Konfigurasi dilakukan dengan memodifikasi setiap baris pada form tersebut. Setiap kelas *tr* akan merepresentasikan baris yang berbeda pada kolom form SIMI. Sebagai contoh, pada kelas *tr* pertama berisi konfigurasi untuk baris pertama, yaitu Kegiatan Pekerjaan 1 (Kunjungan/peninjauan) dan Lokasi 1 (Kantor/Admin room). Implementasi tersebut dilakukan sebanyak 9 kali, Kode Sumber 5.5 merupakan salah satu contoh kelas *tr* dari kode tersebut.

```

<tr>
  <td style="padding: 3px 0 3px 0 ;text-align: center; width:
50px">(11)</td>
  <td style="padding: 3px 0 3px 0 ;width: 300px">
    <table width="100%">
      <tr>
        <td>Kunjungan / Peninjauan</td>
        <?php
          $kegiatan1 =
\App\Models\DetailKegiatan::where('no_simi', $data->no_simi)-
>where('kegiatan', 'Kunjungan / Peninjauan')->count();
        ?>
        @if($kegiatan1 > 0)
          <td style="text-align: center; width:
30px"><i>

```

```

                                class="fa fa-check-square-
o"></i></td>
                                @else
                                <td style="text-align: center; width:
30px"><i
                                class="fa fa-square-o"></i></td>
                                @endif
                                </tr>
                                </table>
                                </td>
                                <td style="padding: 3px 0 3px 0 ;text-align: center; width:
50px">(21)</td>
                                <td>
                                <table width="100%">
                                <tr>
                                <td>Kantor / Admin Room</td>
                                <?php
                                $lokasi1 =
                                \App\Models\DetailLokasiKegiatan::where('no_simi', $data-
                                >no_simi)->where('lokasi', 'Kantor / Admin Room')->count();
                                ?>
                                @if($lokasi1 > 0)
                                <td style="text-align: center; width:
30px"><i
                                class="fa fa-check-square-
o"></i></td>
                                @else
                                <td style="text-align: center; width:
30px"><i
                                class="fa fa-square-o"></i></td>
                                @endif
                                </tr>
                                </table>
                                </td>
                                </tr>

```

Kode Sumber 5.5 Baris Pertama Kegiatan Pekerjaan dan Lokasi

5.3. Implementasi *Backend*

Implementasi *backend* pada website ini menggunakan basis PHP untuk bagian website dan MySQL untuk bagian database. Beberapa konfigurasi yang dilakukan antara lain memodifikasi kode masing-

masing fungsi pada *controller* dan penambahan fitur pada database menggunakan MySQL Workbench.

5.3.1. Konfigurasi Database

Konfigurasi database MySQL dilakukan menggunakan MySQL Workbench. Skema database “*eformdb*” yang dijelaskan pada Tabel 5.1 dan Tabel 5.2 dibawah ini terdiri dari tabel dan view yang digunakan untuk menampung data serta menampilkan data pada view website ESIMI.

Tabel 5.1 Tabel pada database “eformdb” beserta fungsinya

Nama Tabel	Fungsi Tabel
tbl_area	Berisi pilihan area yang ingin dituju
tbl_auth	Berisi data user beserta role yang di- <i>assign</i> (injeksi jika belum ada role admin)
tbl_detail_kegiatan	Berisi data kegiatan yang dilakukan pada setiap pengajuan SIMI dari user
tbl_detail_lokasi	Berisi data lokasi yang akan dituju pada setiap pengajuan SIMI dari user
tbl_detail_pengikut	Berisi data pengikut internal (karyawan NR) atau external yang ikut menuju site instalasi setiap pengajuan SIMI dari user
tbl_kegiatan	Berisi pilihan kegiatan yang akan dilakukan di dalam site instalasi (data diinjeksi manual)
tbl_log	Berisi log CRUD dan status pengajuan SIMI dari user
tbl_lokasi_kegiatan	Berisi pilihan lokasi yang akan dituju pada site instalasi beserta level keamanan lokasi (data diinjeksi manual)

tbl_perusahaan	Berisi pilihan perusahaan asal user yang ingin mengajukan SIMI (data diinjeksi manual)
tbl_simi	Berisi detail SIMI yang diajukan oleh <i>user</i>
tbl_instalasi	Berisi pilihan lokasi instalasi yang ingin dituju
tbl_wilayah	Berisi pilihan wilayah instalasi yang ingin dituju

Tabel 5.2 View pada database “eformdb” beserta fungsinya

Nama View	Fungsi View
v_detail_kegiatan	Berisi informasi detail kegiatan untuk page detail SIMI (mengambil data pada tbl_detail_kegiatan dan tbl_kegiatan)
v_detail_lokasi	Berisi informasi detail lokasi untuk page detail SIMI (mengambil data pada tbl_detail_lokasi dan tbl_detail_kegiatan)
v_instalasi	Berisi informasi instalasi untuk page instalasi SIMI (mengambil data pada tbl_detail_lokasi dan tbl_detail_kegiatan)
v_simi	Berisi informasi yang berkaitan dengan simi untuk page detail SIMI (mengambil data pada tbl_simi dan tbl_instalasi, dan tbl_area)

Dikarenakan mayoritas tabel dan view sudah ada pada konfigurasi sebelumnya. Konfigurasi yang dibuat hanya berupa pengintegrasian variabel baru yaitu “tujuan” ke beberapa tabel, dan melakukan injeksi pada tabel auth, perusahaan, serta kegiatan dan lokasi pada *site* instalasi sesuai dengan kriteria NR.

BAB VI

PENGUJIAN DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan tahap uji coba terhadap website ESIMI. Pengujian dilakukan untuk memastikan fungsionalitas dan kesesuaian hasil implementasi arsitektur dengan analisis dan perancangan arsitektur.

6.1. Tujuan Pengujian

Pengujian dilakukan terhadap website ESIMI PT Nusantara Regas guna menguji kemampuan arsitektur dalam melayani permintaan sistem website.

6.2. Kriteria Pengujian

Penilaian atas pencapaian tujuan pengujian didapatkan dengan memperhatikan beberapa hasil yang diharapkan berikut :

- a. Kemampuan arsitektur untuk melayani tampilan website.
- b. Kemampuan arsitektur untuk melayani query data dari website ke database.
- c. Kemampuan arsitektur untuk menyimpan data yang diinput melalui aplikasi.
- d. Kemampuan arsitektur untuk melayani upload file dari website.

6.3. Skenario Pengujian

Skenario pengujian dilakukan dengan melakukan peran sebagai user yang akan menjalankan fitur-fitur. Langkah-langkah untuk setiap kebutuhan fungsionalitas yaitu sebagai berikut :

1. *User* dapat login ke website ESIMI.
2. *User* dapat membuat pengajuan form ESIMI dengan tujuan “Pekerjaan”.

3. User dapat membuat pengajuan form ESIMI dengan tujuan “Kunjungan”.
4. *Approver* dapat menerima atau menolak pengajuan ESIMI.
5. *Admin* dapat melakukan CRUD pada page user, area, wlayah, dan instalasi.

6.4. Evaluasi Pengujian

Hasil pengujian dilakukan terhadap pengamatan mengenai perilaku sistem website ESIMI terhadap kasus skenario uji coba. Tabel 6.1 di bawah ini menjelaskan hasil uji coba terhadap aplikasi yang telah dibuat.

Tabel 6.1 Hasil Evaluasi Pengujian

Kriteria Pengujian	Hasil Pengujian
Kemampuan arsitektur untuk melayani tampilan website	Terpenuhi
Kemampuan arsitektur untuk melayani query data dari website ke database	Terpenuhi
Kemampuan arsitektur untuk menyimpan data yang diinput melalui aplikasi	Terpenuhi
Kemampuan arsitektur untuk melayani upload file dari website	Terpenuhi

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat setelah melakukan pengembangan website ESIMI PT Nusantara Regas adalah sebagai berikut :

- a. Website yang dibangun telah sesuai dengan permintaan *user*.
- b. Dengan adanya website ESIMI, Karyawan PT Nusantara Regas dapat dengan mudah mengajukan, melakukan persetujuan/penolakan, serta pemantauan proses pembuatan formulir SIMI secara *online* dimana saja dan kapan saja.

7.2. Saran

Saran untuk pengembangan website ESIMI PT Nusantara Regas lebih lanjut adalah sebagai berikut :

- a. Deploy website ke server intranet PT Nusantara Regas untuk dilakukan testing seberapa banyak *user* yang dapat mengakses.
- b. Ubah path pada beberapa *view page* agar sesuai dengan domain perusahaan saat *deployment*.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Enterprise, HTML 5 MANUAL BOOK, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2014.
- [2] Tim EMS, PHP 5 dari nol, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2016.
- [3] Sahrul B, F., Safi'ie, M.A., Decroly W A., O. Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel, Surakarta: Universitas Negeri Surakarta, 2016.
- [4] Sitohang, H.T., Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan, Medan: STMIK Pelita Nusantara, 2018.
- [5] Pratama, A. Pengenalan MySQL, IlmuKomputer.Com, 2013.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BIODATA PENULIS

Nama : Ichlasul Hasanat
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 12 Desember 2001
Jenis Kelamin : Laki-laki
Telepon : +6281275247164
Email : ichlasulhasanat14@gmail.com

AKADEMIS

Kuliah : Departemen Teknik Informatika –
FTEIC , ITS
Angkatan : 2020
Semester : 7 (Tujuh)