



**KERJA PRAKTIK - IF184801**

**Pembuatan Website Formulir Visitor Pada Departemen  
Keamanan dan Ketertiban PT. Pupuk Kalimantan Timur**

PT. Pupuk Kalimantan Timur

Jl. James Simandjuntak No. 1 Bontang 75313, Kalimantan Timur

Periode: 15 Juli 2024 - 15 Oktober 2024

**Oleh:**

Mohammad Ahnaf Fauzan

5025211170

**Pembimbing Jurusan**

Shintami Chusnul Hidayati, S.Kom., M.Sc., Ph.D.

**Pembimbing Lapangan**

Roby Gunawan Baskoro

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2024

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*



**KERJA PRAKTIK - IF184801**

**Pembuatan Website Formulir Visitor pada Departemen keamanan dan ketertiban PT. Pupuk Kalimantan Timur**

PT. Pupuk Kalimantan Timur

Jl. James Simandjuntak No. 1 Bontang 75313, Kalimantan Timur

Periode: 15 Juli 2024 - 15 Oktober 2020

Oleh:

Mohammad Ahnaf Fauzan

5025211170

**Pembimbing Jurusan**

A Shintami Chusnul Hidayati, S.Kom., M.Sc., Ph.D.

**Pembimbing Lapangan**

Roby Gunawan Baskoro

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2020

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	xi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2. Tujuan</b> .....	2
<b>1.3. Manfaat</b> .....	2
<b>1.4. Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktik</b> .....	3
<b>1.6. Metodologi Kerja Praktik</b> .....	3
<b>1.6.1. Perumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.6.2. Studi Literatur</b> .....	3
<b>1.6.3. Analisis dan Perancangan Sistem</b> .....	3
<b>1.6.4. Implementasi Sistem</b> .....	4
<b>1.6.5. Kesimpulan dan Saran</b> .....	4
<b>1.7. Sistematika Laporan</b> .....	4
<b>1.7.1. Bab I Pendahuluan</b> .....	4
<b>1.7.2. Bab II Profil Perusahaan</b> .....	4

1.7.3.	<b>Bab III Tinjauan Pustaka.....</b>	<b>4</b>
1.7.4.	<b>Bab IV Analisis dan Perancangan Infrastruktur Sistem .....</b>	<b>4</b>
1.7.5.	<b>Bab V Implementasi Sistem .....</b>	<b>5</b>
1.7.6.	<b>Bab VI Pengujian dan Evaluasi .....</b>	<b>5</b>
1.7.7.	<b>Bab VII Kesimpulan dan Saran.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB II</b>	<b>PROFIL PERUSAHAAN .....</b>	<b>7</b>
2.1.	<b>Profil Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur .....</b>	<b>7</b>
2.2.	<b>Visi dan Misi Perusahaan .....</b>	<b>7</b>
2.2.1.	<b>Visi .....</b>	<b>7</b>
2.2.2.	<b>Misi.....</b>	<b>8</b>
2.3.	<b>Logo Perusahaan .....</b>	<b>8</b>
2.4.	<b>Lokasi Perusahaan .....</b>	<b>9</b>
2.5.	<b>Budaya Perusahaan.....</b>	<b>10</b>
<b>BAB III</b>	<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>12</b>
3.1.	<b>Starter Kit .....</b>	<b>12</b>
3.2.	<b>PHP.....</b>	<b>12</b>
3.3.	<b>Vue.js.....</b>	<b>13</b>
3.4.	<b>Laravel .....</b>	<b>13</b>
3.5.	<b>Inertia.js .....</b>	<b>14</b>
3.6.	<b>Javascript .....</b>	<b>14</b>
3.7.	<b>MySQL.....</b>	<b>15</b>
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN INFRASTRUKTUR SISTEM .....</b>	<b>17</b>

<b>4.1.</b>	<b>Analisis Sistem</b> .....	17
<b>4.1.1.</b>	<b>Analisis Kebutuhan Fungsional</b> .....	17
<b>4.1.2.</b>	<b>Analisis Kebutuhan Non-fungsional</b> .....	18
<b>4.1.3.</b>	<b>Analisis Pengguna</b> .....	18
<b>4.2.</b>	<b>Perancangan Website</b> .....	19
<b>4.2.1.</b>	<b>Use Case Diagram</b> .....	19
<b>4.2.2.</b>	<b>Flowchart</b> .....	20
<b>4.2.3</b>	<b>Database Schema</b> .....	21
<b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM</b> .....		24
<b>5.1.</b>	<b>Database</b> .....	24
<b>5.2</b>	<b>User Interface</b> .....	25
<b>5.2.1</b>	<b>Halaman Login</b> .....	25
<b>5.2.2</b>	<b>Halaman Dashboard</b> .....	25
<b>5.2.3</b>	<b>Halaman Data Visitor</b> .....	26
<b>5.2.4</b>	<b>Halaman Create Data</b> .....	27
<b>5.2.5</b>	<b>Halaman Edit Data</b> .....	28
<b>5.2.7</b>	<b>Halaman Approval</b> .....	28
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		31
<b>6.1.</b>	<b>Kesimpulan</b> .....	31
<b>6.2.</b>	<b>Saran</b> .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		34
<b>BIODATA PENULIS I</b> .....		36

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Logo Perusahaan .....	9
<b>Gambar 2.2</b> AKHLAK Sebagai Budaya Perusahaan .....	10
<b>Gambar 4.1</b> Use case diagram.....	19
<b>Gambar 4.2</b> Flowchart.....	20
<b>Gambar 4.3</b> Database Schema .....	21
<b>Gambar 5.1</b> Database .....	24
<b>Gambar 5.2</b> Tampilan halaman login.....	25
<b>Gambar 5.3</b> Halaman Dashboard .....	26
<b>Gambar 5.4</b> Halaman Data Visitor.....	27
<b>Gambar 5.5</b> Halaman Create Data Visitor .....	27
<b>Gambar 5.6</b> Halaman Edit Data .....	28
<b>Gambar 5.7</b> Halaman Approval .....	29

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

**LEMBAR PENGESAHAN  
KERJA PRAKTIK**

**Pembuatan Website Formulir Visitor pada Departemen  
keamanan dan ketertiban PT. Pupuk Kalimantan Timur**

Oleh:

Mohammad Ahnaf Fauzan

5025211170

Disetujui oleh Pembimbing Kerja Praktik:

1. A. Shintami Chusnul  
Hidayati, S.Kom., M.Sc.,  
Ph.D  
NIP. 197007141997031002

  
(Pembimbing Departemen)

2. Roby Gunawan Baskor  
NPK. 4194612

  
(Pembimbing Lapangan)

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **Pembuatan Website Formulir Visitor pada Departemen keamanan dan ketertiban PT. Pupuk Kalimantan Timur**

Nama Mahasiswa : Mohammad Ahnaf Fauzan  
NRP : 5025211170  
Departemen : Teknik Informatika FTEIC-ITS  
Pembimbing Departemen : Shintami Chusnul Hidayati,  
S.Kom., M.Sc., Ph.D.  
Pembimbing Lapangan : Roby Gunawan Baskoro

### **ABSTRAK**

*PT Pupuk Kalimantan Timur merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri pupuk dan petrokimia terbesar di Indonesia. Berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional, PT Pupuk Kalimantan Timur menyediakan produk-produk pupuk berkualitas yang mendukung sektor pertanian. Dalam rangka meningkatkan efisiensi operasional, perusahaan terus berinovasi di berbagai bidang, termasuk teknologi informasi.*

*Sebagai bagian dari upaya tersebut, dalam kerja praktik ini, penulis ditugaskan untuk mengembangkan sebuah sistem berbasis web untuk formulir pengajuan visitor yang akan digunakan oleh Departemen Keamanan dan Ketertiban. Website ini dirancang untuk mempermudah dan mempercepat proses persetujuan (approval) kunjungan ke lingkungan PT Pupuk Kalimantan Timur, dengan tujuan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data visitor serta mengurangi kesalahan dalam proses manual yang selama ini dilakukan.*

*Pengembangan website dilakukan menggunakan starter kit PKT yang terdiri dari beberapa komponen seperti Vue.js, Inertia.js, dan Laravel sebagai framework back-end, dengan penerapan konsep single-page application (SPA) untuk memastikan antarmuka yang responsif dan mudah digunakan. Fitur utama dari sistem ini meliputi pendaftaran data visitor, pemantauan status persetujuan, serta pengelolaan dan pelaporan data visitor yang lebih efisien.*

*Hasil dari kerja praktik ini diharapkan dapat membantu Departemen Keamanan dan Ketertiban dalam mengelola kunjungan dengan lebih baik, mengurangi beban kerja administrasi, dan meningkatkan akurasi dalam proses persetujuan visitor.*

***Kata Kunci : Website, Starterkit, Vue.js, Inertia.js, Laravel***

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga laporan kerja praktik ini dapat diselesaikan. Laporan ini merupakan syarat untuk menyelesaikan program kerja praktik di PT Pupuk Kalimantan Timur. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada pihak-pihak terkait.:

1. **Keluarga penulis**, yang selalu memberikan dukungan penuh serta doa yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan kerja praktik ini dengan lancar.
2. **Ibu Shintami Chusnul Hidayati, S.Kom., M.Sc., Ph.D.**, selaku pembimbing jurusan yang telah membimbing akademik penulis selama menjalani masa studi hingga kerja praktik ini.
3. **Bapak Roby Gunawan Baskoro**, selaku pembimbing lapangan di PT Pupuk Kalimantan Timur, yang membimbing dan memberikan pengalaman berharga dalam dunia profesional selama kerja praktik berlangsung.
4. **Teman-teman**, yang selalu membantu dan menyemangati penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berguna bagi pembaca. Meskipun laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang.

Surabaya, 27 November 2024

Mohammad Ahnaf Fauzan

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

PT Pupuk Kalimantan Timur (PKT) merupakan salah satu produsen pupuk terbesar di Indonesia, yang memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Sebagai perusahaan yang terus berkembang, PT Pupuk Kalimantan Timur menghadapi berbagai tantangan dalam menjaga efisiensi operasional dan keamanan di lingkungan kerja. Salah satu tantangan tersebut adalah pengelolaan kunjungan tamu atau visitor yang masih menggunakan sistem manual menggunakan google form. Sistem yang tidak terotomatisasi ini menimbulkan sejumlah kendala, seperti proses persetujuan yang memakan waktu, ketidakakuratan dalam pencatatan data, dan potensi terjadinya kesalahan administrasi.

Untuk menjawab tantangan tersebut, PT Pupuk Kalimantan Timur, khususnya pada Departemen Keamanan dan Ketertiban, merasa perlu mengadopsi teknologi informasi sebagai solusi. Dengan adanya sistem informasi berbasis web, proses pengajuan, persetujuan, dan pengelolaan data visitor diharapkan dapat berjalan lebih efisien dan transparan. Penerapan sistem ini tidak hanya akan mempermudah departemen terkait dalam mengelola data kunjungan, tetapi juga mendukung upaya perusahaan dalam meningkatkan keamanan dan efisiensi proses operasional. Dengan pengembangan sistem ini, diharapkan proses persetujuan visitor dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan kerja praktik ini adalah menyelesaikan kewajiban nilai kerja praktik sebesar 4 sks dan membantu departemen keamanan dan ketertiban pada PT. Pupuk Kalimantan Timur untuk menyelesaikan permasalahan penerimaan visitor dalam bentuk website.

## **1.3. Manfaat**

Manfaat yang diperoleh dengan adanya website formulir visitor antara lain adalah sistem yang lebih terstruktur dan mudah dioperasikan untuk mengelola data kunjungan. Proses pencatatan, verifikasi, dan persetujuan kunjungan akan menjadi lebih sederhana, mengurangi kesalahan administrasi, dan memberikan catatan yang lebih akurat dan mudah diakses.

## **1.4. Rumusan Masalah**

Dengan melihat urgentsitas dari pelaksanaan kerja praktik ini, berikut merupakan rumusan masalah yang diangkat:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem berbasis web yang mampu memfasilitasi proses pengajuan dan persetujuan kunjungan (visitor) di PT Pupuk Kalimantan Timur secara efektif dan efisien?
2. Bagaimana sistem ini dapat meningkatkan efisiensi kerja Departemen Keamanan dan Ketertiban dalam mengelola dan memantau data visitor?

## **1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktik**

Pengerjaan website formulir visitor ini dilakukan secara *WFO* di kantor pusat PT. Pupuk Kalimantan Timur pada departemen *IT Service*. Adapun kerja praktik dimulai pada tanggal 15 Juli 2024 hingga 15 Oktober 2024.

## **1.6. Metodologi Kerja Praktik**

Metodologi dalam pembuatan buku kerja praktik meliputi :

### **1.6.1. Perumusan Masalah**

Untuk mengetahui kebutuhan dari website, penulis melakukan rapat bersama pembimbing lapangan. Pada saat rapat penulis dijelaskan bagaimana konsep dan proses approval pada website formulir visitor PT Pupuk Kalimantan Timur. Setelah dijelaskan, pembimbing lapangan merumuskan fitur - fitur apa saja yang akan diterapkan pada website yang akan dibuat.

### **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 *Starterkit PKT* yang memiliki beberapa komponen berupa, laravel, vue.js, inertia.js, dan ElementPlus. Selain itu, kami dijelaskan terkait bagaimana penggunaan komponen-komponen tersebut.

### **1.6.3. Analisis dan Perancangan Sistem**

Setelah dilakukan peninjauan, untuk merancang sistem yang optimal diperlukan perancangan arsitektur yang tepat. Pada pengembangan website ini, tim developer sepakat untuk menerapkan arsitektur desain MVC (Model - View - Controller)..

#### **1.6.4. Implementasi Sistem**

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

#### **1.6.5. Kesimpulan dan Saran**

Sistem telah mampu mempermudah proses pengajuan dan persetujuan visitor di PT Pupuk Kalimantan Timur. Namun, untuk lebih meningkatkan fungsionalitas dan efisiensi sistem, penulis menyarankan penambahan fitur pengecekan alur persetujuan. Fitur ini akan memungkinkan pengguna untuk memantau sejauh mana proses approval telah berjalan, sehingga transparansi dalam proses persetujuan dapat ditingkatkan dan pengguna tidak perlu menunggu tanpa kepastian status pengajuan.

### **1.7. Sistematika Laporan**

Sistematika dalam laporan kerja praktik ini meliputi:

#### **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. Pupuk Kalimantan Timur mulai dari profil, hingga struktur organisasi.

#### **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 Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur**

PT Pupuk Kalimantan Timur (PKT) didirikan pada 7 Desember 1977 dan merupakan salah satu produsen pupuk urea terbesar di Asia. Pada awalnya, pabrik pupuk ini dimaksudkan untuk dibangun sebagai proyek pupuk terapung yang diawasi oleh Pertamina. Namun, Keputusan Presiden No. 43 tahun 1975 dan No. 39 tahun 1976 menetapkan bahwa Departemen Perindustrian akan bertanggung jawab atas proyek tersebut. PKT menjadi anak perusahaan PT Pupuk Indonesia (Persero) pada tahun 2012.

Saat ini, PKT menjalankan tiga pabrik NPK dengan kapasitas 300 ribu ton per tahun dan lima pabrik amoniak dengan kapasitas 2,74 juta ton per tahun dan lima pabrik urea dengan kapasitas 3,43 juta ton per tahun. Selain pabrik modern ini, PKT juga memiliki berbagai fasilitas lain. Ini termasuk boiler batu bara berkapasitas 560 ton steam per jam, enam gudang dengan kapasitas penyimpanan total 315 ribu ton, enam dermaga dengan kapasitas 156 ribu DWT, tiga tangki amoniak berkapasitas 102 ton, dan laboratorium yang telah terakreditasi ISO/ICE 17025:2017.

#### **2.2. Visi dan Misi Perusahaan**

##### **2.2.1. Visi**

Visi PT Pupuk Kalimantan Timur adalah “Menjadi Perusahaan Kelas dunia yang memberikan solusi inovatif dan berdaya saing di bidang agribisnis dan kimia untuk masa depan yang berkesinambungan”.

### **2.2.2. Misi**

PT. Pupuk Kalimantan Timur memiliki beberapa misi sebagai berikut:

- Menjalankan bisnis di bidang solusi agrikultur, kimia, dan jasa pelayanan pabrik yang berdaya saing tinggi;
- Mengoptimalkan nilai Perusahaan melalui bisnis inti dan pengembangan bisnis baru dengan ekspansi global dan mengoptimalkan circular economy yang dapat memberikan nilai tambah dan meningkatkan pendapatan;
- Mendukung program ketahanan dan kedaulatan pangan nasional dengan menerapkan konsep sustainability Agri-Culture ;
- Mengoptimalkan utilisasi Sumber Daya di lingkungan sekitar maupun pasar global yang didukung oleh SDM yang berwawasan internasional dengan menerapkan teknologi terdepan;
- Memberikan manfaat yang optimum bagi Pemegang Saham, karyawan dan masyarakat global serta peduli pada lingkungan.

### **2.3. Logo Perusahaan**

Logo memiliki peran yang krusial dalam dunia bisnis dan strategi branding. Sebagai representasi visual, logo mencerminkan identitas perusahaan dan berfungsi sebagai

pembeda dari produk atau jasa lainnya. Hal ini juga berlaku bagi PT. Pupuk Kalimantan Timur.



**Gambar 2.1** Logo Perusahaan

Berikut adalah penjabaran makna dari logo pada Gambar 2.1:

- Bentuk segi lima melambangkan Pancasila, yang menjadi dasar ideologi Perusahaan.
- Simbol daun dan buah menggambarkan kesuburan serta kemakmuran.
- Lingkaran kecil berwarna putih mewakili lokasi geografis Kota Bontang yang dekat dengan garis khatulistiwa.
- Warna biru merepresentasikan luasnya wilayah kepulauan Indonesia.

Adapun interpretasi warna dari logo pada Gambar 2.1 adalah sebagai berikut:

- Warna jingga menyimbolkan semangat inovatif yang membangun serta sikap profesional dalam mencapai tujuan usaha.
- Warna biru menggambarkan energi kreatif dan profesionalisme yang mendukung keberhasilan usaha.

#### **2.4. Lokasi Perusahaan**

Lokasi PT Pupuk Kalimantan Timur berada di Jl. James Simandjuntak No.1, Bontang, Kalimantan Timur 75313.

## 2.5. Budaya Perusahaan

Karyawan dan seluruh keluarga besar Pupuk Kaltim mengamalkan nilai-nilai serta Budaya Perusahaan dalam kehidupan sehari-hari, yang tercermin melalui AKHLAK (Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, Kolaboratif) sebagai nilai inti baru Perusahaan.



**Gambar 2.2** AKHLAK Sebagai Budaya Perusahaan

- 1) **Amanah:** Menjaga dengan teguh kepercayaan yang telah diberikan.
- 2) **Kompeten:** Selalu belajar dan terus meningkatkan kemampuan.
- 3) **Harmonis:** Peduli satu sama lain serta menghormati perbedaan.
- 4) **Loyal:** Berkomitmen dan mendahulukan kepentingan Bangsa dan Negara.
- 5) **Adaptif:** Terus berinovasi dan bersemangat dalam menghadapi serta mendorong perubahan.
- 6) **Kolaboratif:** Membangun kerja sama yang sinergis dan produktif.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **3.1. Starter Kit**

Starter kit adalah paket awal yang mencakup berbagai alat, template, atau komponen dasar untuk membantu pengembang memulai proyek atau pengembangan dengan lebih cepat dan efisien. Dalam pengembangan perangkat lunak, starter kit biasanya berisi struktur folder yang telah diatur, konfigurasi dasar, dan framework yang sering digunakan, sehingga pengembang tidak perlu memulai dari nol. Dengan menggunakan starter kit, proses persiapan proyek dapat dipercepat, memungkinkan tim untuk fokus pada aspek inti dari pengembangan. Selain itu, starter kit juga membantu menjaga konsistensi dalam pengembangan aplikasi web.

#### **3.2. PHP**

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman sisi server yang populer untuk pengembangan aplikasi web. Dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994, PHP memungkinkan pembuatan halaman web dinamis yang dapat menghasilkan konten secara otomatis berdasarkan data dari server. PHP dapat dengan mudah disisipkan dalam kode HTML, menjadikannya pilihan yang baik bagi pemula. Bahasa ini mendukung berbagai jenis basis data seperti MySQL, PostgreSQL, dan SQLite, serta memiliki integrasi yang baik dengan server web seperti Apache dan Nginx. PHP juga menawarkan banyak fungsi dan pustaka bawaan untuk menangani file, email, formulir, serta enkripsi data. Dengan performa yang andal dan komunitas

besar, PHP tetap menjadi pilihan utama untuk membangun situs web dinamis seperti WordPress, Drupal, dan Joomla.

### **3.3. Vue.js**

Vue.js adalah framework JavaScript progresif yang dirancang untuk membangun antarmuka pengguna (UI) interaktif dan dinamis. Dibuat oleh Evan You, Vue.js mudah diadopsi dan diintegrasikan ke dalam proyek yang sudah ada. Framework ini menggunakan pendekatan berbasis komponen dan deklaratif, memudahkan pengembangan elemen UI secara modular. Vue.js mendukung reaktivitas data, sehingga perubahan data otomatis memperbarui tampilan tanpa manipulasi langsung pada DOM. Dengan alat tambahan seperti Vue Router untuk manajemen rute dan Vuex untuk manajemen state, Vue.js mempermudah pengembangan aplikasi web yang kompleks. Vue.js juga memiliki dokumentasi yang komprehensif dan komunitas aktif, menjadikannya pilihan populer di kalangan pengembang front-end.

### **3.4. Laravel**

Laravel adalah framework PHP open-source yang dibuat oleh Taylor Otwell pada tahun 2011, dirancang untuk mempermudah pengembangan aplikasi web dengan sintaks yang elegan dan ekspresif. Laravel memiliki fitur seperti sistem routing fleksibel, ORM intuitif melalui Eloquent, dan sistem migrasi database yang memudahkan pengelolaan skema. Framework ini mendukung arsitektur MVC (Model-View-Controller), yang membantu memisahkan logika aplikasi, tampilan, dan kontrol alur data. Laravel juga dilengkapi dengan alat bantu seperti Artisan untuk

otomatisasi, Blade sebagai templating engine, serta Laravel Mix untuk manajemen aset front-end. Dengan dokumentasi lengkap dan ekosistem yang luas, Laravel merupakan salah satu framework PHP terpopuler untuk pengembangan aplikasi web yang modern dan aman.

### **3.5. Inertia.js**

Inertia.js adalah framework yang menghubungkan frontend modern seperti Vue.js, React, atau Svelte dengan backend tradisional seperti Laravel atau Rails tanpa perlu menggunakan API seperti JSON. Framework ini memungkinkan pengembang untuk membangun aplikasi single-page (SPA) dengan tetap mempertahankan alur kerja full-stack konvensional. Inertia.js bekerja dengan mengirimkan data dalam bentuk respons HTML dan JSON dari backend ke frontend, sehingga memungkinkan transisi halaman yang mulus tanpa harus mengelola pengambilan data manual melalui API. Hal ini memungkinkan pengembang untuk fokus pada logika aplikasi daripada komunikasi antara backend dan frontend.

### **3.6. Javascript**

JavaScript (JS) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman web menjadi lebih interaktif. Dengan JavaScript, pengembang dapat menambahkan berbagai elemen dinamis seperti animasi 2D/3D, carousel gambar, menu tarik-turun, serta mengubah warna elemen secara real-time. JavaScript berjalan di sisi klien (browser) dan mudah dipelajari oleh pemula. Bahasa ini memiliki integrasi yang baik dengan HTML dan CSS. Seiring perkembangan teknologi, JavaScript juga dapat berjalan di

sisi server dengan bantuan framework seperti React.js, Node.js, dan Vue.js. JavaScript telah menjadi fondasi untuk pengembangan aplikasi web yang lebih dinamis dan interaktif.

### **3.7. MySQL**

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang bersifat open-source dan sangat populer. Awalnya dikembangkan oleh MySQL AB dan kini dimiliki oleh Oracle Corporation, MySQL digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam bentuk tabel yang saling terhubung. Sistem ini mendukung SQL (Structured Query Language) untuk menjalankan berbagai operasi seperti query, update, dan manajemen data. MySQL banyak digunakan dalam aplikasi web yang menangani volume data besar dengan performa tinggi. Kombinasi MySQL dengan bahasa pemrograman seperti PHP banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web dinamis, termasuk CMS dan platform e-commerce.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN INFRASTRUKTUR SISTEM**

#### **4.1. Analisis Sistem**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan dalam membangun *website* formulir visitor, yaitu analisis dari sistem yang akan dibangun. Analisis ini meliputi pemahaman tentang kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem, serta identifikasi pengguna. Analisis kebutuhan ini akan menjadi dasar dalam menentukan fitur dan komponen yang harus ada dalam *website*.

##### **4.1.1. Analisis Kebutuhan Fungsional**

Analisis ini berfokus pada fungsi-fungsi yang harus ada dalam aplikasi formulir laporan. Kebutuhan fungsional meliputi:

- **Pengisian Data Visitor:** Pengguna harus dapat mengisi data visitor pada formulir visitor.
- **Penyimpanan Data Visitor:** Data yang sudah diisi harus dapat disimpan ke dalam *database*.
- **Pengeditan Data Visitor:** Pengguna harus dapat mengubah laporan sebelum *approval* dilakukan atau setelah perizinan tidak disetujui.
- **Pengiriman Data Visitor:** Setelah selesai diisi, laporan harus dapat dikirim untuk ditinjau atau diproses lebih lanjut.
- **Validasi Data:** Sistem harus mampu melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan oleh pengguna untuk memastikan keakuratan dan kelengkapan..

#### 4.1.2. Analisis Kebutuhan Non-fungsional

Analisis ini berfokus pada aspek-aspek yang tidak langsung terkait dengan fungsi spesifik aplikasi, tetapi penting untuk kinerja dan kualitas sistem secara keseluruhan, seperti:

- **Keamanan:** Sistem harus memiliki fitur keamanan untuk melindungi data laporan dari akses yang tidak sah.
- **Usability:** Antarmuka pengguna harus mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna dengan berbagai tingkat keahlian.
- **Kompatibilitas:** Aplikasi harus kompatibel dengan berbagai perangkat

#### 4.1.3. Analisis Pengguna

Analisis ini berfokus pada siapa saja pengguna sistem dan apa kebutuhan mereka, antara lain:

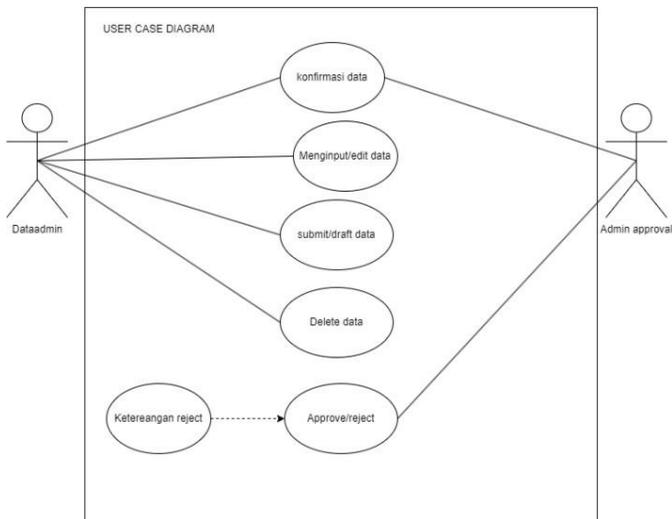
- **Superadmin:** Pengguna yang mengatur hak akses pengguna yang ada
- **Dataadmin:** Pengguna yang memiliki hak akses *create* dan *edit* laporan tugas.
- **VP dan AVP :** Pengguna yang memiliki hak untuk melakukan validasi data dan juga Approval.
- **SVP Operasi:** Pengguna yang memiliki hak untuk melakukan validasi data dan juga Approval setelah melewati VP dan AVP.
- **VP Keamanan:** Pengguna yang memiliki hak untuk melakukan validasi data dan juga Approval

ketika sudah melewati proses approval VP, AVP, SVP Operasi.

## 4.2. Perancangan Website

Tahap ini membahas terkait perancangan *website* formulir Visitor. Proses perancangan ini meliputi *use case diagram*, *flowchart*, *database schema*, dan desain antarmuka pengguna (UI). Perancangan ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan dapat dijadikan landasan dalam pembuatan *website*.

### 4.2.1. Use Case Diagram

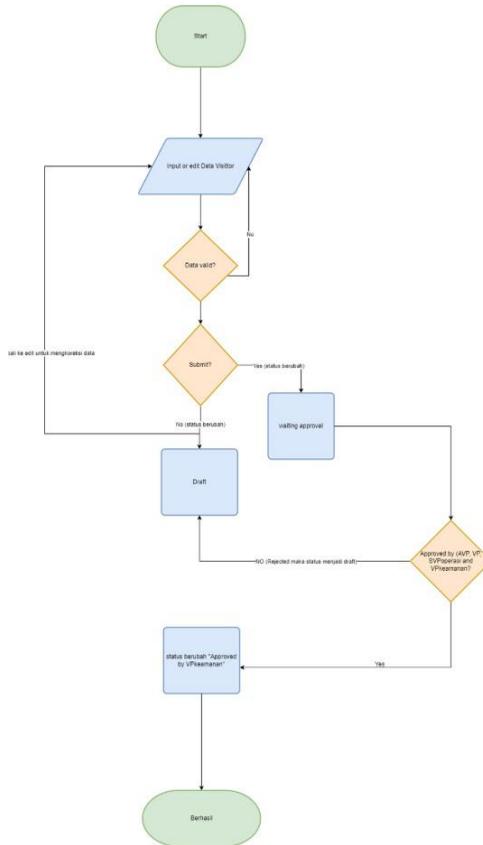


**Gambar 4.1** Use case diagram

**Gambar 4.1** Merupakan use case diagram dari aplikasi “Website Formulir Visitor”. Diagram ini memperlihatkan bagaimana interaksi antara pengguna dengan menggunakan use case. Pada diagram ini

digambarkan beberapa aktor dengan apa saja yang bisa mereka lakukan.

#### 4.2.2. Flowchart



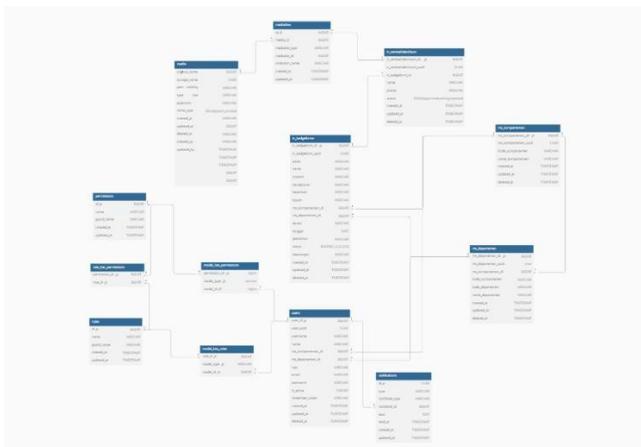
**Gambar 4.2** Flowchart

**Gambar 4.2** merupakan flowchart dari website formulir visitor. Pada proese ini, terdapat 2 peran yaitu Data admin dan juga Approval admin dimana terdiri dari AVP,

VP, SVP Operasi, dan VP Keamanan. Adapun tahapan yang digambarkan diatas yaitu:

- 1) Data admin melakukan input data visitor pada formulir visitor yang tersedia.
- 2) Setelah data masuk, AVP akan melakukan validasi data kemudian akan melakukan Approval.
- 3) Kemudian VP akan melakukan pengecekan data dan juga melakukan approval ketika data tepat,
- 4) Setelah melalui VP, data akan menuju SVP operasi jika data yang masuk ingin melakukan visit pada area dalam pabrik sementara jika tidak maka akan langsung menuju ke proses approval terakhir yaitu VP Keamanan.
- 5) Jika pada proses pengecekan data terdapat data yang tidak valid maka akan dikembalikan ke status draft, dimana admin data dapat melakukan edit pada data sehingga valid.

#### 4.2.3 Database Schema



Gambar 4.3 Database Schema

**Gambar 4.3.** merupakan suatu gambaran bagaimana setiap table database terhubung satu dengan yang lainnya. Berikut penjelasan terkait keterkaitan setiap table utama yang ada:

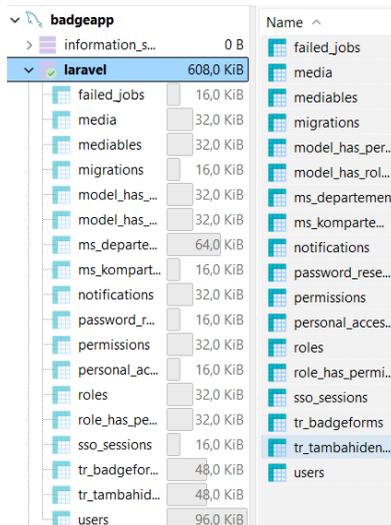
- 1) tr\_badgeform merupakan table yang berisi data formulir visitor utama.
- 2) Tr\_tambah identitum merupakan formulir tambahan ketika ada lebih dari satu visitor yang ingin mendaftar.
- 3) Kemudian untuk tr\_departemen dan tr\_kompartemen terhubung dengan tr\_badgeform karena setiap visitor yang mendaftar perlu diketahui kompartemen dan departemen yang didaftarkan.
- 4) Tr\_user juga terhubung dengan tr\_kompartemen dan tr\_departemen karena user approval terdaftar berdasarkan masing-masing departemen dan kompartemen.
- 5) Media juga terhubung dengan tr\_identitum karena ketika melakukan input data diharuskan melakukan input file juga.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi dari perencanaan pembuatan website formulir visitor Kamtib. Berdasarkan analisis dan perancangan pada bab sebelumnya, akan dipaparkan hasil implementasi website dibawah ini.

### 5.1. Database



**Gambar 5.1** Database

**Gambar 5.1** menampilkan database dari website formulir visitor Kamtib dan juga seluruh table yang ada. Terdapat beberapa table yang masing-masing memiliki isi yang berbeda seperti table roles yang berisi setiap role yang ada pada website tersebut.

## 5.2 User Interface

User Interface merupakan tampilan visual pada sebuah website. Berikut akan ditampilkan bagaimana tampilan dari website yang sudah dibangun.

### 5.2.1 Halaman Login

Halaman login merupakan halaman yang muncul pertama kali ketika website dikunjungi. Pada halaman ini, pengguna akan diminta untuk menginput akun yang dimiliki. Pada website ini proses login akan dilakukan oleh beberapa user yaitu dimulai dari, AVP departemen, VP departemen, SVP Operasi dan juga VP Keamanan.

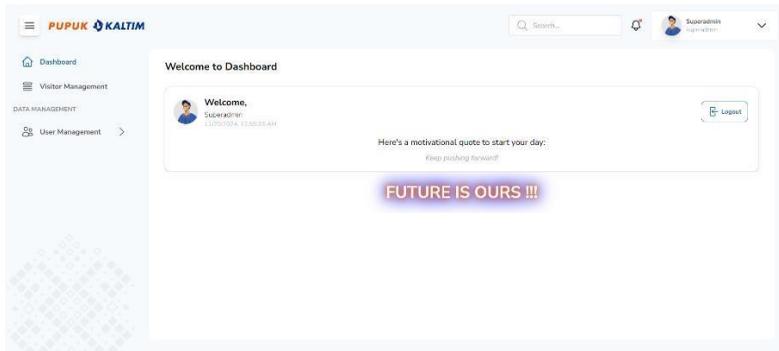


**Gambar 5.2** Tampilan halaman login

### 5.2.2 Halaman Dashboard

Halaman Dashboard merupakan halaman yang pertama kali terlihat ketika kita sudah melakukan login. Pada halaman ini user dapat melihat tampilan awal saat baru melakukan login. User juga dapat melihat terkait informasi data visitor yang telah diinput pada visitor management dan

informasi terkait user pada user management yang hanya bisa dibuka oleh Superadmin.



**Gambar 5.3** Halaman Dashboard

### **5.2.3 Halaman Data Visitor**

Pada Halaman ini terdapat informasi terkait setiap visitor yang didaftarkan perizinan dan juga informasi terkait status perizinan. Pada halaman ini, user Dataadmin dapat menambahkan pemohon dan juga melakukan edit. Ketika terdapat pemohon yang ditolak permohonannya, maka Dataadmin dapat melakukan input ulang pada halaman ini. Ketika menggunakan user yang memiliki hak approval, maka data yang muncul hanya data pemohon sesuai departemen user yang memiliki hak approval.

**Data Visitor**  
(Approval berhasil ketika status "Approved by VPKeamanan")

Departemen	Durasi	Tanggal	Jumlah Permohonan	Status	Keterangan	
m	Satuan Pengawasan Intern	1 Day	2024-09-27	2	Approved by VP Keamanan	
m	Satuan Pengawasan Intern	1 Day	2024-09-06	1	Approved by VP Keamanan	
m	Satuan Pengawasan Intern	1 Day	2024-09-06	1	Waiting for Approval	
m	Satuan Pengawasan Intern	1 Day	2024-09-06	1	Draft	
Dist. Kabupaten Mawarbakat	1 Day	2024-09-06	1	Draft		

**Gambar 5.4** Halaman Data Visitor

### 5.2.4 Halaman Create Data

Pada halaman ini Dataadmin dengan akses khusus dapat menginput data visitor pada halaman ini. Data yang dimasukkan mencakup visitor yang memerlukan perizinan. Proses ini dilakukan untuk memastikan setiap data tercatat secara resmi.

**Form Visitor**

Email \*

namaoto@gmail.com

Nama Tamu / Guest Name \*

Instansi / Agency Name \*

No. Handphone / Phone Number \*

+62

Keperluan Kunjangan / Visiting Requirements \*

Select

Tujuan berkunjung / Purpose of Visiting \*

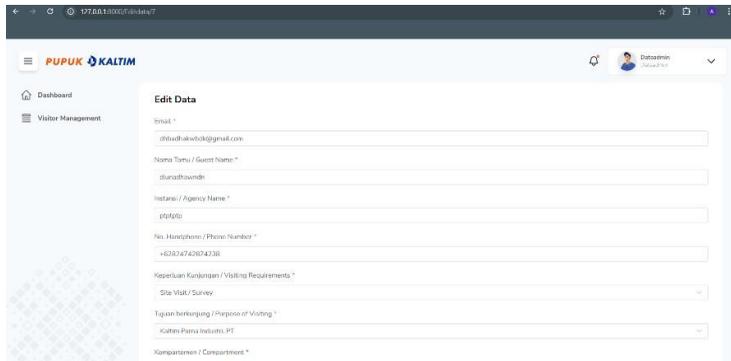
Select

Kompartemen / Compartment \*

**Gambar 5.5** Halaman Create Data Visitor

## 5.2.5 Halaman Edit Data

Halaman ini digunakan oleh Dataadmin visitor untuk mengubah data yang tidak valid. Admin dapat memperbarui informasi yang diperlukan sesuai dengan temuan. Proses ini bertujuan memastikan keakuratan data visitor.



The screenshot shows a web browser window displaying the 'Edit Data' form. The browser address bar shows '197.68.13.100:708447'. The page header includes the 'PUPUK KALTIM' logo and a user profile for 'Dataadmin'. The left sidebar shows 'Dashboard' and 'Visitor Management'. The main content area is titled 'Edit Data' and contains the following fields:

- Email \* (value: ibrah@akwisk@gmail.com)
- Nama Tamu / Guest Name \* (value: iburathoandri)
- Instansi / Agency Name \* (value: PTAPB)
- No. Handphone / Phone Number \* (value: +6281247423874238)
- Kepentingan Kunjungan / Visiting Requirement \* (value: Site Visit / Survey)
- Tujuan berkunjung / Purpose of Visiting \* (value: Kalim Prima Industri, PT)
- Kompartemen / Compartment \*

**Gambar 5.6** Halaman Edit Data

## 5.2.7 Halaman Approval

Halaman ini memungkinkan user dengan akses approval (VP, AVP, SVPopera untuk memproses data yang didaftarkan oleh admin. User dapat memberikan persetujuan (approval) atau penolakan (reject) sesuai kebutuhan. Proses

ini memastikan data yang disetujui sesuai dengan ketentuan.

The screenshot shows a web application interface for PUPUK KALTIM. The top navigation bar includes the company logo and a user profile for 'AIPRaji' with a dropdown arrow. The left sidebar contains a 'Dashboard' link and a 'Visitor Management' link. The main content area is titled 'Identitas Visitor' and contains a form with the following fields: 'Name Identitas' (value: karets), 'Nomor HP Identitas' (value: +6237828328732), and a file upload section with 'vue.png' and 'Transkrip.pdf'. Below the form is a 'Keterangan \*' field with the text 'Berikan alasan terkait penolakan berkas'. At the bottom of the form are two buttons: a green 'Approve' button and a red 'Reject' button.

**Gambar 5.7** Halaman Approval

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Proyek pembuatan website formulir visitor untuk Departemen Keamanan dan Ketertiban (KAMTIB) PT. Pupuk Kalimantan Timur telah berhasil dilaksanakan sesuai dengan perancangan yang sudah ditetapkan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pelaporan yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dilakukan secara digital melalui website, sehingga memberikan banyak keuntungan antara lain:

- a. **Peningkatan Efisiensi:** Proses pengisian dan pengolahan perizinan formulir visitor menjadi lebih cepat dan terstruktur, mengurangi waktu yang dibutuhkan dibandingkan dengan metode manual.
- b. **Aksesibilitas:** Laporan memungkinkan untuk diakses secara real-time oleh pihak-pihak yang berkepentingan, memungkinkan pemantauan yang lebih baik dan transparansi dalam pengelolaan laporan.
- c. **Reduksi Kesalahan:** Dengan adanya validasi otomatis pada sistem, adanya kesalahan pengisian yang sering terjadi saat proses manual dapat diminimalisir.
- d. **Proses Persetujuan yang Mudah:** Sistem menyediakan fitur approval yang memudahkan administrator dan pihak terkait dalam memverifikasi dan menyetujui laporan tanpa harus menggunakan proses manual yang memakan waktu.

## 6.2. Saran

Adapun saran untuk website formulir Visitor KAMTIB adalah sebagai berikut :

- a. **Pengembangan Fitur Tambahan:** Untuk website ini bisa ditambahkan fitur notifikasi kepada tiap user yang memiliki akses approval sehingga proses tidak akan mengganggu waktu yang lama.
- b. **Pelatihan Pengguna:** Pelatihan pengguna disarankan agar setiap user paham dalam penggunaan website ini, dimana tentunya akan meningkatkan efisiensi ketika setiap user tau bagaimana menggunakan website ini.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Evan You, Vue.js - The Progressive JavaScript Framework. [Online] Available: <https://vuejs.org/>. [Accessed: 15-Sep-2024].
- [2] Taylor Otwell, Laravel - The PHP Framework for Web Artisans. [Online] Available: <https://laravel.com/>. [Accessed: 10-Sep-2024].
- [3] Jonathan Reinink, Inertia.js - The Modern Monolith. [Online] Available: <https://inertiajs.com/>. [Accessed: 12-Sep-2024].
- [4] Oracle Corporation, MySQL Documentation. [Online] Available: <https://dev.mysql.com/doc/>. [Accessed: 14-Sep-2024].
- [5] Mozilla Developer Network (MDN), JavaScript Guide. [Online] Available: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Guide>. [Accessed: 13-Sep-2024].
- [6] W. Jason Gilmore, PHP: A Beginner's Guide, 3rd Edition, McGraw-Hill, 2018.
- [7] PT Pupuk Kalimantan Timur - Profil Perusahaan, [Online] Available: <https://pupukkaltim.com/>. [Accessed: 16-Sep-2024].

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **BIODATA PENULIS I**

Nama : Mohammad Ahnaf Fauzan  
Tempat, Tanggal Lahir : Bontang, 28 Maret 2003  
Jenis Kelamin : Pria  
Telepon : +6281347736126  
Email :  
Mohammadahnaffauzan@gmail.com

### **AKADEMIS**

Kuliah : Departemen Teknik Informatika –  
FTEIC , ITS  
Angkatan 2021  
Semester : 7 (Tujuh)