

**SISTEM INFORMASI *WAREHOUSE* PADA PRODUK Q-MAS PT. TASAMA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan  
Guna Meraih Gelar Sarjana Strata I  
Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Malang**



**Oleh:**

**DZAKY DARRELL BAYANAKA**

**202010130311028**

**MUHAMMAD AQMAL**

**202010130311072**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2025**

# LEMBAR PERSETUJUAN

## LEMBAR PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI *WAREHOUSE* PADA PRODUK Q-MAS PT. TASAMA

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata I  
Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh:

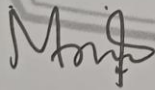
Dzaky Darrell Bayanaka 202010130311028

Muhammad Aqmal 202010130311072

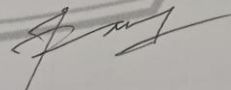
Diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Merinda Lestandy, S.Kom, M.T.  
NIDN. 0703039302



Amrul Faruq, ST., M.Eng., Ph.D  
NIDN. 0718028601

# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN

### SISTEM INFORMASI *WAREHOUSE* PADA PRODUK Q-MAS PT. TASAMA

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata I  
Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Malang

#### Disusun Oleh:

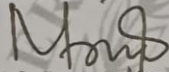
Dzaky Darrell Bayanaka 202010130311028

Muhammad Aqmal 202010130311072

Tanggal Ujian : 24 Juni 2025

Periode Wisuda : III

#### Disetujui oleh:



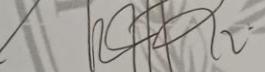
Merinda Lestandy, S.Kom, M.T.  
NIDN. 0703039302

(Pembimbing I)




Amrul Faruq, ST., M.Eng., Ph.D  
NIDN. 0718028601

(Pembimbing II)



Dr. Ir. Lailis Syafa'ah, M.T.  
NIDN. 0721106301

(Penguji I)



La Febry Andira Rose Cynthia, S.T., M.T.  
NIDN. 0722029302

(Penguji II)

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektro  
  
Khusnul Hidayat, S.T., M.T.  
NIDN. 0723108202



# LEMBAR PERNYATAAN

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dzaky Darrell Bayanaka

Tempat/Tgl Lahir : Lumajang, 8 Agustus 2001

NIM : 202010130311028

Fakultas / Jurusan : Teknik/Teknik Elektro

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul "**SISTEM INFORMASI WAREHOUSE PADA PRODUK Q-MAS PT. TASAMA**" beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Malang, 24 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan



Dzaky Darrell Bayanaka

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Merinda Lestandy, S.Kom, M.T.

NIDN. 0703039302

Amrul Faruq, ST., M.Eng., Ph.D

NIDN. 0718028601

# LEMBAR PERNYATAAN

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Aqmal

Tempat/Tgl Lahir : Bontang, 3 April 2002

NIM 202010130311072

Fakultas / Jurusan : Teknik/Teknik Elektro

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul "**SISTEM INFORMASI WAREHOUSE PADA PRODUK Q-MAS PT. TASAMA**" beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Malang, 24 Juli 2025  
Yang Membuat Pernyataan



*[Signature]*  
Muhammad Aqmal

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

*[Signature]*  
Merinda Lestandy, S.Kom, M.T.

*[Signature]*  
Amrul Faruq, ST., M.Eng., Ph.D

NIDN. 0703039302

NIDN. 0718028601

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan hidayah-NYA sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat serta salam tak lupa penulis panjatkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita menuju jalan kebaikan. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Malang. Tugas akhir yang disusun oleh penulis berjudul “**SISTEM INFORMASI WAREHOUSE PADA PRODUK Q-MAS PT. TASAMA**”. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan kedepan.

**Malang, 24 Juli 2025**

**Penulis**



## DAFTAR ISI

|  |           |
|--|-----------|
| SKRIPSI .....  | 1         |
| LEMBAR PERSETUJUAN .....   | ii        |
| LEMBAR PENGESAHAN .....  | iii       |
| LEMBAR PERNYATAAN .....  | iv        |
| KATA PENGANTAR.....  | vi        |
| DAFTAR ISI .....   | vii       |
| DAFTAR TABEL.....  | viii      |
| DAFTAR GAMBAR .....  | x         |
| DAFTAR PUSTAKA .....   | xi        |
| ABSTRAK.....   | xii       |
| <b>BAB I LATAR BELAKANG PROYEK</b> .....                           | <b>1</b>  |
| <b>1.1. Pengantar</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>1.1.1. Ringkasan Isi Dokumen</b> .....                          | <b>1</b>  |
| <b>1.1.2 Tujuan Penulisan Dan Aplikasi/Kegunaan Dokumen</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>1.2. Development Project Proposal</b> .....                     | <b>1</b>  |
| <b>1.2.1. Need, Objective, And Product</b> .....                   | <b>1</b>  |
| <b>1.2.2. Product Characteristics</b> .....                        | <b>2</b>  |
| <b>1.3. Business Analysis</b> .....                                | <b>2</b>  |
| <b>1.4. Product Development Planning</b> .....                     | <b>3</b>  |
| <b>1.4.1. Development Efforts</b> .....                            | <b>3</b>  |
| <b>1.5. Cost Estimate</b> .....                                    | <b>6</b>  |
| <b>1.6. Daftar Deliverables, Spesifikasi, dan Jadwalnya</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>1.7. Cluster Plan</b> .....                                     | <b>7</b>  |
| <b>1.8. Conclusions</b> .....                                      | <b>8</b>  |
| <b>BAB II SPESIFIKASI</b> .....                                    | <b>9</b>  |
| <b>2.1. Pengantar</b> .....  | <b>9</b>  |
| <b>2.1.1. Ringkasan Isi Dokumen</b> .....                          | <b>9</b>  |
| <b>2.1.2. Tujuan Penulisan Dan Aplikasi/Kegunaan Dokumen</b> ..... | <b>9</b>  |
| <b>2.2. Spesifikasi</b> .....                                      | <b>9</b>  |
| <b>2.2.1. Definisi, Fungsi Dan Spesifikasi</b> .....               | <b>9</b>  |
| <b>2.3. Desain</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>2.3.1. Spesifikasi Fungsi dan Performansi</b> .....             | <b>10</b> |
| <b>2.3.2. Spesifikasi Sistem Program</b> .....                     | <b>11</b> |
| <b>2.3.3. Verifikasi</b> .....                                     | <b>12</b> |
| <b>2.3.4. Biaya dan Jadwal</b> .....                               | <b>12</b> |
| <b>BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM</b> .....              | <b>14</b> |
| <b>3.1. Penjabaran Sistem Level</b> .....                          | <b>14</b> |
| <b>3.1.1. Sistem Level 0</b> .....                                 | <b>14</b> |
| <b>3.1.2. Sistem Level 1</b> .....                                 | <b>15</b> |

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| 3.2. Pendahuluan Metode.....       | 16        |
| 3.3. Desain Sistem.....            | 17        |
| 3.4. Desain Hardware .....         | 19        |
| 3.5. Desain Software.....          | 20        |
| <b>BAB IV IMPLEMENTASI.....</b>    | <b>23</b> |
| 4.1. Implementasi.....             | 23        |
| 4.1.1. Infrastruktur Hosting ..... | 23        |
| 4.1.2. Variabel Input .....        | 23        |
| 4.2. Implementasi Sistem.....      | 24        |
| 4.2.1. Database.....               | 24        |
| 4.2.2. Web Interface .....         | 24        |
| <b>BAB V PENGUJIAN.....</b>        | <b>27</b> |
| 5.1. PENGUJIAN.....                | 27        |
| 5.1.1. Lingkup Pengujian.....      | 27        |
| 5.1.2. Syarat Pengujian .....      | 27        |
| 5.1.3. Prosedur Pengujian.....     | 27        |
| 5.1.4. Hasil Pengujian .....       | 28        |
| 5.2. Kesimpulan.....               | 29        |
| 5.3. Saran .....                   | 29        |
| <b>LAMPIRAN.....</b>               | <b>30</b> |



## DAFTAR TABEL

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 1.1 jadwal dan Waktu pengembangan produk. ....                                | 1   |
| Tabel 1.2 Rincian Harga Produksi untuk Pengembangan Riset dan Pembuatan Produk..... | ii  |
| Tabel 2.1 Spesifikasi Sistem.....   | iii |
| Tabel 2.2 Rincian Harga Produksi untuk Pengembangan Riset dan Pembuatan Produk..... | iv  |
| Tabel 2.3 Pemaparan Jadwal Dan Waktu Pengembangan Produk.....                       | vi  |
| Tabel 5.1 Penjabaran Lingkup Pengujian.....   | vii |
| Tabel 5.2 Hasil Pengujian Sistem. ....  | ix  |



## DAFTAR GAMBAR

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 3.1 Diagram Data Flow Level 0 .....    | 1   |
| Gambar 3.2 Diagram Data Flow Level 1 .....    | ii  |
| Gambar 3.3 Desain Sistem .....                | iii |
| Gambar 3.4 Flow Chart Sistem .....            | iv  |
| Gambar 3.5 Use Case .....                     | vi  |
| Gambar 4.1 Alamat Database MySQL.....         | vii |
| Gambar 4.2 Halaman Utama Website.....         | ix  |
| Gambar 4.3 Halaman Login .....                | x   |
| Gambar 4.4 Halaman Dashboard Admin Utama..... | xi  |



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Muzzaki, F. Ramadhan, G. Suci Rahayu, M. Fariz Al Ghifari, M. Randy Pratama, R. Adam Kamisik, S. Abdullah Sani, Mei Lestari, and Ni Wayan Parwati Septian, “Perancangan Sistem Tracking Pengiriman Barang Multi Logistik”, *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 5, no. 1, 2024.
- [2] S. Yudith Parameswari, I. Arwani, W. Hayuhardhika Nugraha Putra, “Pengembangan Aplikasi Monitoring Stok Barang berbasis Website (Studi Kasus: PT. Kimia Farma Diagnostika Malang)”, *jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 7, no. 7, 2023, hlm. 3557-3566.
- [3] Heryadi, H., & Junianto, E. “Aplikasi Monitoring Dan Pendataan Jemputan Barang di PT.LEUWIGAJAH Paket Berbasis Web”. *Jurnal Responsif : Riset Sains Dan Informatika*, Vol. 4, No. 2, 2022.
- [4] G. Andrie, Handoko, and H. K. Wardana, “Sistem Informasi Proses dan Hasil Produksi Berbasis Web”, *tech*, vol. 22, no. 1, pp. 21–32, Apr. 2023.
- [5] Rusma Khuzairin, Nina Mia Aristi, Agustian Noor, Yunita Prastyaningsih. “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Formulir Departemen Administrasi pada PT. United Tractors Tbk-Site-Satui”, *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 10, no. 2, 2024.

## Abstrak

Pada era modern ini manajemen stok produk merupakan aspek penting dalam operasional bisnis, terutama untuk perusahaan yang menghadapi tantangan dalam memantau stok secara langsung. Proses pencatatan manual yang masih digunakan sering mengakibatkan data yang kurang akurat, keterlambatan informasi masuk, dan kesulitan dalam pengambilan keputusan terkait ketersediaan barang. Sebuah solusi modern perlu dirancang untuk sistem monitoring stok barang berbasis web yang terintegrasi, guna meningkatkan efisiensi perusahaan. Metode yang digunakan meliputi analisa kebutuhan, perancangan basis data, desain antarmuka pengguna, dan implementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel serta database MySQL. Sistem ini berbentuk aplikasi web digital yang dapat memfasilitasi pelacakan keluar-masuk barang, menghasilkan laporan secara otomatis, dan mencegah kelebihan maupun kekurangan stok produk.

**Kata kunci** : Solusi, Modern, Stok, Sistem



### ***Abstract***

*In this modern era, effective product stock management is essential for business operations, particularly for companies that struggle to monitor stock directly. Manual recording processes often result in inaccurate data, delayed incoming information, and difficulty making decisions about product availability. To increase company efficiency, a modern solution is needed in the form of an integrated, web-based stock monitoring system. Methods include requirements analysis, database design, and user interface design. Implementation uses the PHP programming language, the Laravel framework, and the MySQL database. The resulting digital web application facilitates tracking goods in and out, generates reports automatically, and prevents excess or shortage of product stock.*

***Keywords*** : *Solution, Modern, Stock, System*



FORMULIR HASIL CEK PLAGIASI

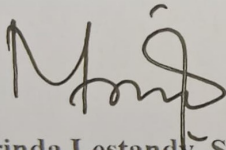
Nama : Dzaky Darrell Bayanaka  
 NIM : 202010130311028  
 Judul Skripsi : Sistem Informasi Warehouse Pada Produk Q-Mas PT. TASAMA

Hasil Cek Plagiarisme menggunakan Turnitin

| No. | Komponen Pengecekan            | Nilai Maksimal Plagiasi (%) | Hasil Cek Plagiasi (%) * |
|-----|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1.  | Bab 1 – Pendahuluan            | 10 %                        | 11%                      |
| 2.  | Bab 2 – Studi Pustaka          | 25 %                        | 5%                       |
| 3.  | Bab 3 – Metodologi Penelitian  | 35 %                        | 6%                       |
| 4.  | Bab 4 – Pengujian dan Analisis | 15 %                        | 5%                       |
| 5.  | Bab 5 – Kesimpulan dan Saran   | 5 %                         | 9%                       |
| 6.  | Publikasi Skripsi              | 20 %                        | 16%                      |

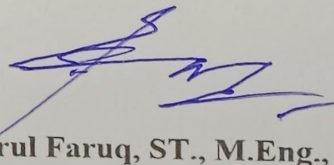
Mengetahui

Dosen Pembimbing I,



Merinda Lestandy, S.Kom, M.T.

Dosen Pembimbing II,



Amrul Faruq, ST., M.Eng., Ph.D