# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN AKURASI PENDATAAN MATERIAL DI WAREHOUSE DI PT. YAMAHA MUSIC MANUFACTURING ASIA

**Oleh**

**Zagi Mustakim Putra**

**Nomor ID 004202005002**

**Proposal Skripsi diajukan kepada fakultas Teknik President University untuk memenuhi persyaratan Akademik mencapai Gelar Sarjana Strata Satu pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri**

**2024**

# Zagi

ORIGINALITY REPORT

| 8% | 8% | 1% | 3% |
|---|---|---|---|
| SIMILARITY INDEX | INTERNET SOURCES | PUBLICATIONS | STUDENT PAPERS |

PRIMARY SOURCES

| | | |
|---|---|---|
| 1 | repository.president.ac.id<br>Internet Source | 3% |
| 2 | text-id.123dok.com<br>Internet Source | 1% |
| 3 | id.123dok.com<br>Internet Source | 1% |
| 4 | Submitted to President University<br>Student Paper | <1% |
| 5 | openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id<br>Internet Source | <1% |
| 6 | repository.its.ac.id<br>Internet Source | <1% |
| 7 | eprints.polsri.ac.id<br>Internet Source | <1% |
| 8 | www.scribd.com<br>Internet Source | <1% |
| 9 | repository.ubharajaya.ac.id<br>Internet Source | <1% |

Document Title: **Document — 8/28/2024**

We are highly confident this text is human generated

| Classification | Probability Breakdown | Plagiarism Scan |
|---|---|---|
| human | human 94% · mixed 2% · ai 4% | ? |
| 4% probability AI generated | | Plagiarism scan not activated |
| highly confident | | |

## AI Scanned Document

AI Content

### Document — 8/28/2024

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN AKURASI PENDATAAN MATERIAL DI WAREHOUSE DI PT. YAMAHA MUSIC MANUFACTURING ASIA

Oleh

Zagi Mustakim Putra

Nomor ID 004202005002

Proposal Skripsi diajukan kepada fakultas Teknik President University untuk memenuhi persyaratan Akademik mencapai Gelar Sarjana Strata Satu pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

H

H

Penguji menyatakan bahwa skripsi berjudul (PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN AKURASI PENDATAAN MATERIAL DI WAREHOUSE DI PT. YAMAHA MUSIC MANUFACTURING ASIA) yang diajukan oleh Zagi Mustakim Putra dengan jurusan Teknik Industri dari fakultas teknik Universitas President telah dinilai dan disetujui lulus Ujian Lisan pada tanggal 10th Agustus 2024.

Dewan Penguji

Dr. Ir. Mohamad Toha, M.T.

Ketua Dewan Penguji

Andira Taslim, S.T., M.T.

# ABSTRAK

PT. Yamaha Music Manufacturing Asia (YMMA) adalah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang elektronik. PT. YMMA juga sudah berproduksi baik dalam negri maupun luar negri, produk yang dihasilkan yaitu alat music seperti piano dan mixer. Dalam mendukung usaha PT. YMMA khususnya di bagian *warehouse* masih belum memiliki Sistem Informasi untuk memonitoring lokasi material yang tidak terpantau dan sering terjadinya keterlambatan pengiriman ke bagian produksi. Maka dari itu tujuan laporan ini dibuat adalah mengembangkan sistem informasi untuk mempermudah mencari material dan mengurangi keterlambatan saat proses pengiriman barang ke bagian produksi. Dalam pengolahan prosesnya pelaporan stok barang di PT. YMMA masih manual sehingga membutuhkan pengolahan data dengan menggunakan Sistem Informasi yang dapat memonitoring dan mengetahui operasional perusahaan. Dengan adanya perancangan sistem informasi staff *warehouse* diharapkan mengatahui arus data tersebut dapat dibuat dengan *DFD (Data Flow Diagram), Data Dictionary, ERD (Entity-Relationship Diagram)* dan pengujian terhadap aplikasi Sistem Informasi di PT. YMMA. Perancangan sistem informasi dengan metode *Systems Development Life Cycle (SDLC)*. Hasil yang dapat diketahui lokasi material dan memberikan informasi sesuai dengan aktual, lalu menghasilkan sistem yang dapat membantu pimpinan dalam mengambil keputusan secara cepat. Aplikasi juga dapat membantu *staff warehouse* untuk memahami kondisi di lapangan sehingga yang didapat dari penggunaan sistem informasi adalah mengurangi terjadinya keterlambatan pengiriman material ke bagian produksi.

Kata kunci : Sistem Informasi, SDLC, DFD (Data Flow Diagram), Data Dictionary, ERD (Entity-Relationship Diagram) dan *Warehouse.*

# DAFTAR ISI

PANEL PERSETUJUAN PENGUJI ..... i

SURAT REKOMENDASI PEMBIMBING PROJEK AKHIR ..... ii

PERNYATAAN ORIGINALITAS ..... iii

PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK MINAT AKADEMIK ..... iv

PERSETUJUAN PENASIHAT UNTUK REPOSITORI JURNAL/ INSTITUSI ..... v

LAPORAN *FINAL PROJECT* PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN AKURASI PENDATAAN MATERIAL DI WAREHOUSE DI PT. YAMAHA MUSIC MANUFACTURING ASIA ..... vi

ABSTRAK ..... vii

KATA PENGANTAR ..... viii

DAFTAR ISI ..... x

DAFTAR TABEL ..... xii

DAFTAR GAMBAR ..... xiii

BAB I PENDAHULUAN ..... 1

1.1 Latar Belakang Masalah ..... 1
1.2 Rumusan Masalah ..... 2
1.3 Tujuan Penelitian ..... 2
1.4 Batasan Masalah ..... 2
1.5 Sistematika Penulisan ..... 2

BAB II LANDASAN TEORI ..... 4

2.1 Metode Manajemen *Warehouse* ..... 4
2.1.1 FIFO ..... 5
2.1.2 FEFO ..... 5
2.1.3 LIFO ..... 5
2.1.4 Kartu *Warehouse* ..... 6
2.2 Systems Development Life Cycle ..... 7
2.2.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan ..... 8
2.2.2 Menentukan Kebutuhan Informasi Manusia ..... 8
2.2.3 Menganalisis Kebutuhan Sistem ..... 11
2.2.4 Merancang Sistem yang Direkomendasikan ..... 13

2.2.5 Mengembangkan dan Mendokumentasikan Perangkat Lunak ..... 16
2.2.6 Menguji dan Memelihara Sistem ..... 17
2.2.7 Menerapkan dan Mengevaluasi Sistem ..... 17
2.3 Microsoft Access ..... 18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN ..... 20
3.1 Langkah-langkah Penelitian ..... 20
3.2 *Problem Identification* ..... 20
3.3 Studi Literatur ..... 21
3.4 *Information Gathering* ..... 21
3.5 Analisis dan Perbaikan ..... 22
*3.5.1 Analysis* ..... 22
*3.5.2 Design ( Desain )* ..... 22
*3.5.3 Development* ..... 22
*3.5.4 Testing* ..... 23
*3.5.5 Deployment* ..... 23
3.6 Simpulan dan Saran ..... 23
BAB IV DATA DAN ANALISIS ..... 24
4.1 Metode Peneilitian ..... 24
4.2 Pengumpulan informasi ..... 24
4.3 Analisis ..... 28
*4.3.1 Context Diagram* ..... 28
4.3.2 DFD 0 ..... 30
4.3.3 Pembuatan *Data Dictionary* ..... 32
4.4 *Design* ..... 39
*4.4.1 Form Design* ..... 39
4.4.2 *Entity-Relationship Diagram* (ERD) ..... 43
4.5 *Development* ..... 51
4.6 *Testing* ..... 59
4.7 *Deployment* ..... 61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ..... 63
5.1 Kesimpulan ..... 63
5.2 Saran ..... 63
DAFTAR PUSTAKA ..... 64

# DAFTAR TABEL

**Tabel 2. 1 Swimlanes Diagram**..... 10
**Tabel 4. 1 Pengujian Aplikasi** ..... 60

# DAFTAR GAMBAR

**Gambar 2. 1 Tahapan Systems Development Life Cycle ..... 8**
**Gambar 2. 3 Simbol pada Data Flow Diagram ..... 12**
**Gambar 3. 1 Langkah-langkah Penelitian..... 20**
**Gambar 4. 1 FLOWCHART MATERIAL..... 25**
**Gambar 4. 2 Swimlane Diagram ..... 27**
**Gambar 4. 3 Context Diagram..... 29**
**Gambar 4. 4 Diagram 0 ..... 31**
**Gambar 4. 5 Diagram 1 ..... 31**
**Gambar 4. 6 Diagram 3 ..... 32**
**Gambar 4. 7 From MONITORING SYSTEM..... 39**
**Gambar 4. 8 Form INPUT MATERIAL ..... 40**
**Gambar 4. 9 Form INPUT LOKASI MATERIAL..... 41**
**Gambar 4. 10 Form INPUT PIC ..... 41**
**Gambar 4. 11 Form INPUT TRANSAKSI BARANG..... 42**
**Gambar 4. 12 Form UPDATE DATA..... 42**
**Gambar 4. 13 ERD..... 44**
**Gambar 4. 14 Hubungan ITEMMASTER dan LOKASIMASTER ..... 44**
**Gambar 4. 15 Hubungan ITEMMASTER dan TRANSAKSIBARANG ..... 45**
**Gambar 4. 16 Hubungan ITEMMASTER dan PICMASTER..... 45**
**Gambar 4. 17 Nomalisasi 1NF ..... 46**
**Gambar 4. 18 Tabel Item Master ..... 48**
**Gambar 4. 19 Tabel Transaksi Barang..... 49**
**Gambar 4. 20 Tabel Lokasi Master..... 50**
**Gambar 4. 21 Tabel PIC Master ..... 51**
**Gambar 4. 22 Coding CEK ID..... 52**
**Gambar 4. 23 Coding SAVE ..... 52**
**Gambar 4. 24 Coding UPDATE DATA..... 53**
**Gambar 4. 25 Coding DELETE..... 54**
**Gambar 4. 26 Coding CLEAR..... 54**
**Gambar 4. 27 Coding HOME ..... 55**

**Gambar 4. 28 Coding TIMER ..... 55**
**Gambar 4. 29 Coding REPORT ..... 56**
**Gambar 4. 30 Coding EXIT ..... 56**
**Gambar 4. 31 Coding OPEN FORM..... 57**
**Gambar 4. 32 Coding NUMBER ONLY ..... 57**
**Gambar 4. 33 Coding CHARACTER ONLY ..... 58**
**Gambar 4. 34 Coding UPPER CASE..... 58**
**Gambar 4. 35 Coding FUNCTION BARANG MASUK ..... 59**
**Gambar 4. 36 Coding FUNCTION BARANG KELUAR..... 59**
**Gambar 4. 37 Penyerahan sistem ..... 62**