



**RANCANG BANGUN *SMART INVENTORY SYSTEM* PADA
PT PUSAKA BUMI TRANSPORTASI
LAPORAN PENELITIAN**

WAHYUNI ASISA

191420117

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BINA DARMA

PALEMBANG 2023



**RANCANG BANGUN *SMART INVENTORY SYSTEM* PADA
PT PUSAKA BUMI TRANSPORTASI**

WAHYUNI ASISA

191420117

Skripsi ini telah diterima sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana

Komputer di Universitas Bina Darma

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BINA DARMA

PALEMBANG 2023

HALAMAN PENGESAHAN

**Rancang Bangun Smart Inventory System Pada PT Pusaka
Bumi Transportasi**

**WAHYUNI ASISA
191420117**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

Palembang, 18 September 2023
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Dekan,

Pembimbing



Dr. H. Jemakmun, M.Si.



Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI, MKM.

HALAMAN PERSETUJUAN

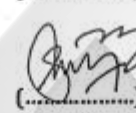
Skripsi Berjudul "Rancang Bangun Smart Inventory System Pada PT Pusaka Bumi Transportasi" Oleh "Wahyuni Asisa", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Senin tanggal 18 September 2023.

Komisi Penguji

1. Ketua : Dr. H. Jemakmun, M.Si.
2. Anggota : Muhammad Nasir, M.M., M.Kom.
3. Anggota : Suryayusra, M.Kom.


[.....]


[.....]


[.....]

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Ketua,


Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Alek Wijaya, S.Kom., M.I.T.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wahyuni Asisa

NIM : 191420117

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia karya tulis ini di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 7 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



Wahyuni Asisa

Wahyuni Asisa

NIM : 191420117

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Sukses adalah guru yang buruk. Sukses menggoda orang yang tekun ke dalam pemikiran bahwa mereka tidak dapat gagal”

(Bill Gates)

“Rahasia kesuksesan adalah mengetahui yang orang lain tidak ketahui”

(Aristotle Onassis)

“Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung. Buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak”

(Ralph Waldo Emerson)

“Pendidikan adalah kemampuan untuk mendengarkan segala sesuatu tanpa membuatmu kehilangan tempramen atau rasa percaya diri”

(Robert Frost)

PERSEMBAHAN :

Kupersembahkan untuk :

- ❖ **Orang tua yang selalu mendoakanku disetiap sholat malamnya.**
- ❖ **Saudaraku yang selalu mendoakan dan mensupport.**
- ❖ **Dosen pembimbing dan Dosen Teknik Informatika yang saya hormati.**
- ❖ **Almamaterku Universitas Bina Darma Palembang.**
- ❖ **Seseorang yang selalu memberikan dorongan dan doa untukku.**
- ❖ **Teman-teman Angkatan Seperjuangan**

Abstrak

PT Pusaka Bumi Transportasi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang memproduksi mesin - mesin untuk industri pengolahan gambut, pembangunan jalan dan reklamasi, Perusahaan ini memiliki banyak sekali aset fasilitas yang di miliki kantor akan tetapi metode pendataan aset tersebut masih manual yaitu dengan menggunakan software excel metode ini akan mempersulit jika ada perubahan data karena harus melakukan 1 persatu data atau saat melakukan pengecekan data yang di tampilkan tidak terorganisir maka dari itu tujuan dari penelitian ini ialah untuk membantu bagian dari penatausahaan pada perusahaan PT Pusaka Bumi Transportasi untuk mengatur pendataan aset fasilitas kantor kedalam database, maka dibuatlah satu sistem yang memanfaatkan teknologi smart inventory system yang terdapat pada handphone untuk memonitoring aset - aset barang yang telah terhubung ke database.

Kata kunci: *Database, smart inventory system, Pengelolaan Data, Penatausahaan*



Abstract

PT Pusaka Bumi Transportasi is a company engaged in the production of machines for the peat processing industry, road construction and reclamation. This company has a lot of office assets but the asset data collection method is still manual, namely by using the Excel software method. it will be difficult if there is a change in data because you have to do data one by one or when checking the data that is displayed is not organized, therefore the purpose of this research is to help part of the administration at the company PT Pusaka Bumi Transportasi to organize data collection on office facility assets into the database, then created a system that utilizes smart inventory system technology found on cellphones to monitor goods assets that are connected to the database.

keywords: Database, smart inventory system, Data management, Administration



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan kasih sayang-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah. Dalam penulisan skripsi ini tentunya masih jauh dari kata sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun.

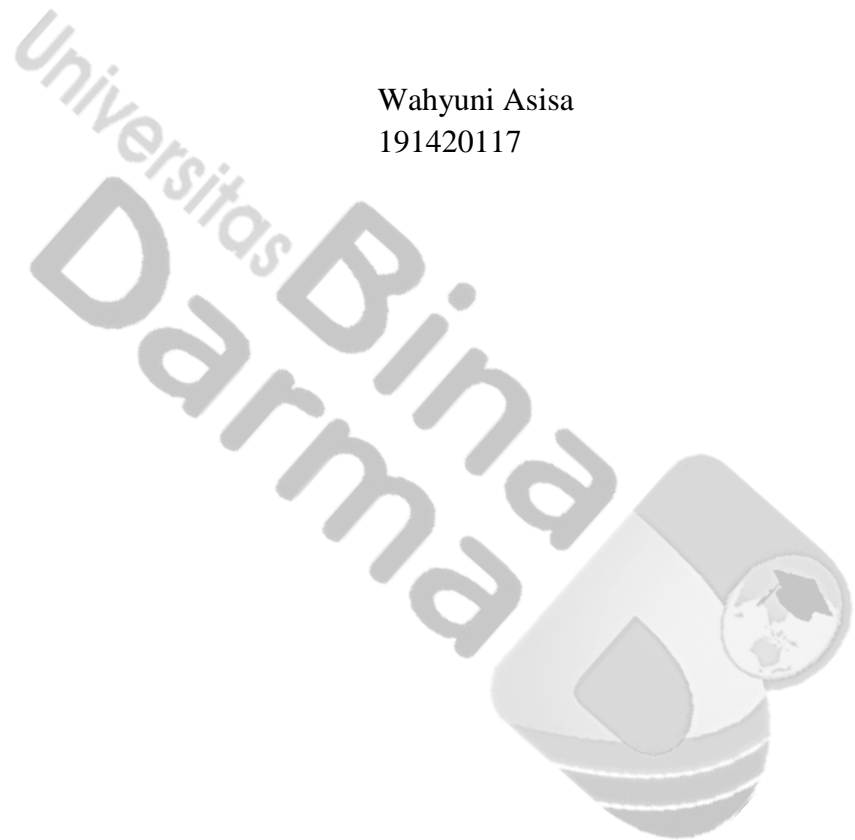
Pada kesempatan yang baik ini, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih pada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat, semangat, doa dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menyertai, memberkati, memberikan kesehatan dan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua Orang Tua tercinta yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, dorongan semangat, serta selalu memberikan kasih sayang yang tiada henti kepada penulis.
3. Ibu Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M selaku Rektor dari Universitas Bina Darma.
4. Bapak Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM selaku Dekan dari Fakultas Sains Teknologi.
5. Bapak Alex Wijaya, S.Kom, M.IT. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
6. Bapak Dr. H. Jemakmun, M.Si. selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.

7. Saudara-saudaraku, seluruh teman seperjuangan dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukkan serta bantuan baik moril maupun mater yang tak ternilai harganya.

Palembang, 29 Agustus 2023

Wahyuni Asisa
191420117



DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------------|-------------|
| HALAMAN SAMPUL JUDUL | |
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| SURAT PERNYATAAN | iv |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiv |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|--|---|
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.6 Metodologi Penelitian | 4 |
| 1.6.1 Perumusan Objek Penelitian | 5 |
| 1.6.2 Metode Pengumpulan Data..... | 5 |
| 1.6.3 Metode Perancangan Sistem | 5 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 7 |

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|---|----|
| 2.1 Tinjauan Objek..... | 8 |
| 2.1.1 Profil Perusahaan | 8 |
| 2.1.2 Visi Misi dan Tata Penilai Perusahaan | 9 |
| 2.1.3 Struktur Organisasi PT Pusaka Bumi Transportasi | 10 |
| 2.2 Landasan Teori..... | 11 |
| 2.2.1 Perangkat Lunak (<i>Software</i>) | 11 |
| 2.2.2 Pengertian Data | 12 |
| 2.2.3 Sistem Informasi | 13 |
| 2.2.4 Inventaris..... | 13 |
| 2.2.5 Rancang Bangun | 14 |
| 2.2.6 <i>Smart Inventory System</i> | 15 |
| 2.2.7 <i>Research Gap</i> | 15 |
| 2.2.8 Basis Data dan Sistem Basis Data | 15 |
| 2.2.9 MYSQL..... | 16 |
| 2.2.10 Perseroan Terbatas (PT)..... | 16 |

| | |
|---|----|
| 2.2.11 Aplikasi | 18 |
| 2.2.12 Website | 19 |
| 2.2.13 <i>HyperText Markup Language (HTML)</i> | 21 |
| 2.2.14 <i>Personal Home Page (PHP)</i> | 22 |
| 2.2.15 <i>My Structure Query Language (MySQL)</i> | 22 |
| 2.3 Penelitian Terdahulu | 24 |
| 2.4 <i>Rational Unified Process (RUP)</i> | 25 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | |
| 3.1 Tahap Investigasi..... | 27 |
| 3.1.1 Studi Literatur | 27 |
| 3.1.2 Hasil Wawancara dan Observasi | 27 |
| 3.2 Alat dan Bahan..... | 28 |
| 3.2.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) | 28 |
| 3.2.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>) | 29 |
| 3.2.3 Bahan | 29 |
| 3.3 Analisis Sistem..... | 29 |
| 3.3.1 Menentukan Kebutuhan Pengguna Aplikasi..... | 31 |
| 3.3.2 Desain..... | 31 |
| 3.3.3 Implementasi | 32 |
| 3.3.4 Pengujian..... | 32 |
| 3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional | 32 |
| 3.4.1 Admin..... | 33 |
| 3.4.2 Manager..... | 33 |
| 3.4.3 Petugas | 33 |
| 3.5 Arsitektur Sistem..... | 33 |
| 3.6 Perancangan Sistem..... | 34 |
| 3.6.1 <i>Use Case Diagram</i> | 34 |
| 3.6.2 <i>Activity Diagram</i> | 36 |
| 3.6.3 <i>Class Diagram</i> | 44 |
| 3.7 Rancangan Tabel | 46 |
| 3.8 Perancangan Interface | 46 |
| 3.8.1 Halaman Login..... | 46 |
| 3.8.2 Halaman Dashboard | 47 |
| 3.8.3 Halaman User..... | 48 |
| 3.8.4 Halaman Inventaris | 50 |
| 3.8.5 Halaman Lotto..... | 52 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Pengembangan Sistem..... | 58 |
| 4.2 <i>Database</i> | 58 |
| 4.3 Implementasi User Interface | 59 |
| 4.4 Tampilan Halaman <i>Website</i> | 59 |
| 4.4.1 Halaman Login..... | 59 |

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| 4.4.2 | Halaman Dashboard..... | 60 |
| 4.4.3 | Halaman User..... | 61 |
| 4.4.4 | Halaman Tambah User..... | 62 |
| 4.4.5 | Halaman Edit User | 63 |
| 4.4.6 | Halaman Data Inventaris..... | 64 |
| 4.4.7 | Halaman Tambah Data Inventaris..... | 65 |
| 4.4.8 | Halaman Edit Data Inventaris | 65 |
| 4.4.9 | Halaman Record Data Pinjaman | 66 |
| 4.4.10 | Halaman Lotto..... | 67 |
| 4.4.10.1 | Halaman Lotto Peminjaman | 67 |
| 4.4.10.2 | Halaman Lotto Peminjaman Plant | 68 |
| 4.4.10.3 | Halaman Lotto Peminjaman Produksi | 69 |
| 4.4.10.4 | Halaman Lotto Peminjaman Request..... | 70 |
| 4.5 | Tampilan Aplikasi | 71 |
| 4.5.1 | Tampilan Login..... | 71 |
| 4.5.2 | Tampilan Menu Utama | 72 |
| 4.5.3 | Tampilan Menu Plant..... | 73 |
| 4.5.4 | Tampilan Menu Produksi..... | 74 |
| 4.6 | Pengujian Sistem | 75 |
| 4.7 | Rangkuman..... | 78 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 79 |
| 5.2 | Saran..... | 80 |
| DAFTAR PUSTAKA | | |
| LAMPIRAN | | |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|--------------------|---|----|
| Gambar 2.1 | Struktur Organisasi PT Pusaka Bumi Transpotasi..... | 11 |
| Gambar 2.2 | <i>Rational Unified Process (RUP)</i> | 25 |
| Gambar 3.1 | Arsitektur Sistem | 34 |
| Gambar 3.2 | Use Case Diagram | 35 |
| Gambar 3.3 | Activity Diagram Login..... | 36 |
| Gambar 3.4 | Activity Diagram Menampilkan Data..... | 37 |
| Gambar 3.5 | Activity Diagram Tambah Data..... | 38 |
| Gambar 3.6 | Activity Diagram Edit Data | 40 |
| Gambar 3.7 | Activity Diagram Hapus Data..... | 41 |
| Gambar 3.8 | Activity Diagram Detail Data | 42 |
| Gambar 3.9 | Activity Diagram Ubah Password | 43 |
| Gambar 3.12 | Class Diagram..... | 44 |
| Gambar 3.13 | Interface Halaman Login | 47 |
| Gambar 3.14 | Interface Halaman Dashboard..... | 48 |
| Gambar 3.15 | Interface Table User..... | 49 |
| Gambar 3.16 | Interface Tambah user..... | 49 |
| Gambar 3.17 | Interface Data Inventaris..... | 50 |
| Gambar 3.18 | Interface Tambah Data..... | 51 |
| Gambar 3.19 | Interface Record Inventaris | 51 |
| Gambar 3.20 | Interface Lotto Peminjaman | 52 |
| Gambar 3.21 | Interface Data peminjamna Plant..... | 53 |
| Gambar 3.22 | Interface Data Plant Mekanik | 54 |
| Gambar 3.23 | Interface Data Plant Welder..... | 54 |
| Gambar 3.24 | Interface Data Plant Tyre | 55 |
| Gambar 3.25 | Interface Data Plant Elektronik..... | 55 |
| Gambar 3.26 | Interface Data Peminjaman Produksi | 56 |
| Gambar 3.27 | Interface Lotto Request..... | 57 |
| Gambar 4.1 | Tabel Database..... | 59 |
| Gambar 4.2 | Halaman Login Admin | 60 |
| Gambar 4.3 | Halaman Dashboard..... | 61 |
| Gambar 4.4 | Halaman User | 62 |
| Gambar 4.5 | Halaman Tambah User | 63 |
| Gambar 4.6 | Halaman Edit User..... | 64 |
| Gambar 4.7 | Halaman Data Invetaris..... | 64 |
| Gambar 4.8 | Halaman Tambah Data Inventaris | 65 |
| Gambar 4.9 | Halaman Edit Data User Invetaris | 66 |
| Gambar 4.10 | Halaman Record Data..... | 67 |
| Gambar 4.11 | Halaman Lotto Peminjaman | 68 |
| Gambar 4.12 | Halaman Lotto Peminjaman Plant | 69 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.13 Halaman Lotto Peminjaman Produksi | 70 |
| Gambar 4.14 Tampilan Halaman Lotto | 70 |
| Gambar 4.15 Tampilan Halaman Login Aplikasi..... | 71 |
| Gambar 4.16 Tampilan Halaman Menu Utama Aplikasi | 72 |
| Gambar 4.17 Tampilan Halaman Menu Plant | 73 |
| Gambar 4.18 Tampilan Halaman Menu Produksi | 74 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|------------------|-------------------------------------|----|
| Tabel 3.1 | Permasalahan dan Solusi | 30 |
| Tabel 3.2 | Kebutuhan Pengguna Aplikasi | 31 |
| Tabel 3.3 | Pengujian Website dan Aplikasi..... | 74 |

