



**PERANCANGAN SISTEM INFOMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN BARANG
BERBASIS WEB PADA TB BANGUN PERSADA**

Tugas Akhir

Disusun Oleh:

LUKU ARIZKI HERAJA SANNI

2010501023

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI DIII-SISTEM INFORMASI

2023



**PERANCANGAN SISTEM INFOMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN BARANG
BERBASIS WEB PADA TB BANGUN BANGUN PERSADA**

Tugas Akhir

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Ahli Madya Komputer**

Disusun Oleh:

LUKU ARIZKI HERAJA SANNI

2010501023

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI DIII-SISTEM INFORMASI

2023

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan sumber yang sudah dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Luku Arizki Heraja Sanni
NIM : 2010501023
Tanggal : 07 Juli 2023

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 07 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Luku Arizki Heraja Sanni

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademika Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Luku Arizki Heraja Sanni
NIM : 2010501023
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : D-III Sistem Informasi

Demi membangun ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PERANCANGAN SISTEM INFOMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN
BARANG BERBASIS WEB PADA TB BANGUN PERSADA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan dalam bentuk pangakan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama sebagai peneliti/pencipta dan sebagai pemilik hal cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Ditetapkan di : Jakarta
Pada Tanggal : 07 Juli 2023

Jakarta, 07 Juli 2023
Yang Menyatakan,



Luku Arizki Heraja Sanni

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : LUKU ARIZKI HERAJA SANNNI

NIM. : 2010501023


Program Studi : D3 SISTEM INFORMASI

Judul Proposal : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN
PENJUALAN BARANG BERBASIS WEB PADA TB BANGUN
PERSADA

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang skripsi.

Jakarta, 06 Juni 2023

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Rio Wirawan, S.Kom., M.M.S.I

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Kraugustecliana, S.Kom., M.Kom., M.M

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Luku Arizki Heraja Sanni
NIM : 2010501023
Program Studi : D3 Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Pembelian Dan Penjualan Barang Berbasis Web Pada TB Bangun Persada

Telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji pada Ujian Sidang Tugas Akhir sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta,



Lin Ernawati, S.Kom., M.Si.

Penguji I



Rio Wirawan, S.Kom., M.M.S.I.

Penguji II



Kraugustecliana, S.Kom., M.Kom., M.M.

Pembimbing



Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Kepala Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : Selasa, 11 Juli 2023



ABSTRAK

Toko Bangunan TB Persada adalah sebuah usaha dibidang alat dan bahan-bahan yang dimana sistem informasi pendataan yang digunakan masih secara manual. Seperti dalam hal pendataan barang, barang masuk, penjualan, dan pembuatan laporan semuanya ditulis disebuah buku kecil dan disimpan dalam buku besar. Tujuan penelitian adalah untuk merancang sebuah aplikasi yang dapat mempermudah segala sesuatu yang berhubungan dengan pendataan bahan bangunan. Pada sisi tampilan, sistem ini menggunakan *framework condeigniter 3* yang bersifat *open source* menggunakan model MVC (*model, view, dan controller*) yang sangat cocok digunakan untuk membangun *website* dinamis dengan lebih cepat dan efektif. Sistem ini diharapkan dapat membantu kinerja dalam pengelolaan yang dilakukan oleh toko dan lebih aman dan lebih transparan dibandingkan dengan sistem yang berjalan masih menggunakan kertas. Sistem informasi pembelian dan penjualan barang diharapkan juga pengelolaan menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Pembelian, Sistem Penjualan, Toko Bangunan, *Framework Condeigniter*

ABSTRACT

TB Persada Building Store is a business in the field of tools and materials where the data collection information system used is still manual. As in the case of goods data collection, incoming goods, sales, and reporting, everything is written in a small book and stored in a ledger. The aim of this research is to design an application that can simplify everything related to building material data collection. On the display side, this system uses the open source Conigniter 3 framework using the MVC model (model, view, and controller) which is very suitable for building dynamic websites more quickly and effectively. This system is expected to help performance in the management carried out by stores and is safer and more transparent compared to systems that still use paper. It is hoped that the information system for purchasing and selling goods will also be managed more effectively and efficiently.

Keywords : *Purchasing System, Sales System, Building Shop, Condeigniter Framework 3*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya, penulis bisa menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi pembelian dan penjualan barang berbasis web pada TB Bangun Bangun Persada” dengan tujuan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Ahli Madya di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Penulis menyadari bahwa begitu banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sehingga tugas akhir ini bisa diselesaikan dengan baik sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Maka, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan YME berkat kehendak-Nya, penulis diberikan kelapangan dada dan kesanggupan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan perhatian, dukungan, dan segala doa hingga saat ini.
3. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
4. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI., selaku Kaprodi D3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
5. Ibu Tri Rahayu, S.Kom., MM., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi arahan serta bantuan kepada Penulis semenjak menjadi mahasiswa di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
6. Ibu Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom., M.M, selaku Pembimbing Tugas Akhir atas bantuannya yang telah meluangkan waktu serta membantu Penulis dalam banyak hal mulai dari memberi saran, masukan, kritikan, dan pencerahan selama proses penyusunan, pembahasan diskusi, sampai terselesaikannya Tugas Akhir ini.
7. Terkhususnya sangat istimewa kepada kedua Orang Tua saya yakni ayahanda Sahit Saputra dan ibunda Nining Ningrum serta saudara kandung saya Kaka Wina Hardianti Sanni dan Kaka Ipar Ismail Fajrin, dan keluarga besar lainnya atas doa dan segala bentuk dukungan yang telah diberikan kepada Penulis hingga bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.

8. M. Yanu Farhan, Adam Denta Ramadhan, Anfas Majdan, Rafi Ramadhan, Sabilla Nugroho, Amalia Handayani Jamil Satrio Pinanggito selaku sahabat saya yang telah senantiasa mendengarkan, memberikan saran dan masukan, serta menemani Penulis disituasi suka maupun duka kehidupan selama Penulis menyusun penelitian Tugas Akhir ini.
9. Kawan-kawan seperjuangan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta khususnya angkatan 2020 yang telah bersama Penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman dari Unit Kegiatan Mahasiswa Paduan Suara Mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang telah memberikan *support* kepada Penulis dalam keadaan apapun.
11. Dan kepada berbagai pihak lainnya yang Penulis tidak dapat sebutkan satu persatu serta yang memberikan bantuan dan dukungan secara tidak langsung dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tentunya masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, Penulis sangat terbuka untuk menerima semua kritik dan saran guna membangun dan menyempurnakan Tugas Akhir ini. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan untuk ilmu pengetahuan dan wawasan mengenai sistem informasi kepada para pembaca secara umum maupun bagi sivitas akademika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Jakarta, 6 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	7
ABSTRACT	8
KATA PENGANTAR	9
DAFTAR GAMBAR.....	14
DAFTAR TABEL	15
DAFTAR SIMBOL.....	16
BAB I PENDAHULUAN	20
1.1 Latar Belakang	20
1.2 Rumusan Masalah.....	21
1.3 Batasan Masalah.....	21
1.4 Tujuan	21
1.5 Manfaat Penelitian.....	21
1.5.1 Pengguna	21
1.5.2 Tingkat Kriminal.....	22
1.6 Sistematika Penulisan.....	22
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	23
2.1 Toko Bangunan	23
2.2 Sistem Informasi.....	23
2.3 Teknologi Informasi.....	23
2.4 Database	24
2.5 PHP	24
2.6 XAMPP Web Server.....	24
2.7 HTML	25
2.8 MySQL.....	25
2.9 UML Object Diagram	25
2.10 Model Waterfall	26
2.11 PIECES.....	26
2.12 Tes BlackBox.....	27
2.13 Review Penelitian Terdahulu	27
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Tahapan Penelitian.....	12
3.2 Uraian Tahapan Penelitian.....	13
3.3 Analisa Kebutuhan.....	13
3.4 Perencanaan Desain	14
3.5 Perancangan Program (<i>Coding</i>)	14
3.6 Percobaan Sistem.....	14

3.7	Implementasi.....	14
3.8	Perawatan	14
3.9	Spesifikasi Alat bantu penelitian	15
3.9.1	Spesifikasi Hardware.....	15
3.9.2	Spesifikasi Software.....	15
3.10	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	15
BAB IV.....		16
4.1	Analisa Sistem Berjalan	16
4.1.1	Gambaran Umum.....	16
4.1.2	Gambaran Toko Bangunan.....	16
4.1.3	Struktur Organisasi.....	17
4.1.4	Tugas Pokok dan Fungsi.....	17
4.2	Analisis Sistem Berjalan.....	18
4.2.1	Dokumen.....	18
4.2.2	Analisis Proses Prosedur Toko.....	19
4.2.3	Identifikasi Masalah.....	25
4.3	Rancangan Sistem Usulan	26
4.3.1	Rancangan Logis Sistem Usulan.....	26
4.3.2	Identifikasi Aktor.....	26
4.3.3	Usecase Diagram Sistem Usulan.....	28
4.3.4	Deskripsi Narasi <i>UseCase</i> Sistem Usulan.....	29
4.3.5	Activity Diagram Sistem Usulan.....	31
4.3.6	<i>Activity Diagram</i> Daftar harga barang.....	34
4.3.7	<i>Activity Diagram</i> Pesan Barang.....	35
4.3.8	<i>Activity Diagram</i> Pemberian Barang.....	36
4.3.9	<i>Activity Diagram</i> Update Data Master.....	37
4.4	Sequence Diagram Sistem Usulan.....	38
4.4.10	<i>Sequence Diagram</i> Cetak Bukti Pemesanan.....	43
4.6	Rancangan Kamus Data Sistem Usulan.....	44
4.7	Rancangan Interface <i>Sistem Informasi Pembelian Dan Penjualan Barang</i>	48
BAB V PENUTUP.....		56
4.1	Kesimpulan.....	56
4.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA.....		57


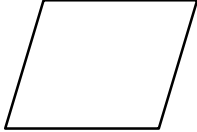

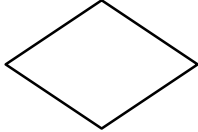
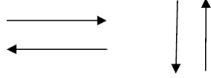
DAFTAR GAMBAR


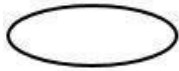



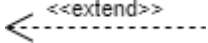
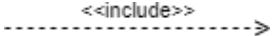
Gambar 3. 1 Model Waterfall.....	12
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	17
Gambar 4. 2 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	22
Gambar 4. 3 UseCase Sistem Usulan	28
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login.....	32
Gambar 4. 5 Activity Diagram Pemesanan barang Supplier.....	33
Gambar 4. 6 Activity Diagram Daftar Harga Barang.....	34
Gambar 4. 7 Activity Diagram Pesan Barang.....	35



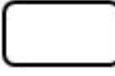
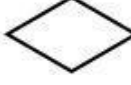


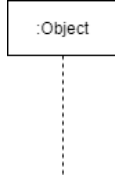
DAFTAR TABEL



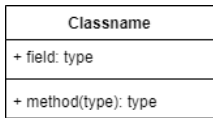
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	15
Tabel 4. 1 Dokumen Input.....	18
Tabel 4. 2 Dokumen Output	19
Tabel 4. 3 Dokumen simpanan	19
Tabel 4. 4 Deskripsi Aktor	20
Tabel 4. 5 Narasi Usecase Sistem Berjalan.....	23
Tabel 4. 6 Identifikasi Aktor.....	26
Tabel 4. 7 Narasi Alur UseCase Login	29
Tabel 4. 8 Narasi Alur Usecase Kelola daftar jenis barang.....	29
Tabel 4. 9 Narasi Alur UseCase Kelola daftar barang.....	29
Tabel 4. 10 Narasi Alur UseCase Kelola daftar supplier	29
Tabel 4. 11 Narasi Alur UseCase Kelola daftar user.....	30
Tabel 4. 12 Narasi Alur UseCase Kelola pembelian barang	30
Tabel 4. 13 Narasi Alur UseCase Kelola keuangan tambahan	30
Tabel 4. 14 Narasi Alur UseCase Laporan.....	31
Tabel 4. 15 Narasi Alur UseCase Daftar Transaksi Penjualan	31
Tabel 4. 16 Narasi Alur UseCase Daftar Transaksi baru	31
Tabel 4. 17 Barang	44
Tabel 4. 18 Keuangan	45
Tabel 4. 19 Barang Masuk	45
Tabel 4. 20 Detail Transaksi.....	46
Tabel 4. 21 Jenis.....	46
Tabel 4. 22 Supplier	47
Tabel 4. 23 Transaksi.....	47
Tabel 4. 24 User.....	48
Tabel 4. 25 Type User.....	48

DAFTAR SIMBOL

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Terminator	Menyatakan awal atau akhir dari program
2.		<i>Input/Output</i>	Merepresentasikan <i>input</i> data atau <i>output</i> data yang diproses atau informasi
3.		Proses	Menyatakan operasi pengolahan data program
4.		<i>Decision</i>	Menyatakan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan keputusan.
5.		Simbol arus	Merepresentasikan alur kerja

6.		Aktor	Menyatakan peran seseorang, sistem, atau alat ketika berinteraksi dengan use case
7.		Use Case	Mendeskripsikan urutan kegiatan yang menghubungkan antara sistem dan aktor.
8.		<i>Association</i>	Media yang menghubungkan objek satu dengan yang lainnya
9.		Generalization	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)
10.		Sistem	Menspesifikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas
11.		<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi
12.		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya

13.		<i>Initial Node</i>	Awal dari sebuah aktivitas sistem
14.		<i>Activity Final Node</i>	Status akhir dari sebuah sistem
15.		<i>Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan sebuah sistem
16.		Percabangan / <i>decision</i>	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu
17.		<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi
18.		Aktor	Merepresentasikan orang atau entitas yang berada di luar sistem dan berinteraksi dengan sistem
19.		<i>Lifeline</i>	Suatu garis hidup objek yang menghubungkan objek lainnya

20.		<i>Activation</i>	Menunjukkan sebuah objek yang aktif dan menerima serta mengirim objek lain
21.		<i>Message</i>	Sebuah penghubung untuk mengirim pesan ke objek lain
22.		Kelas	Kelas pada struktur sistem dengan metode dan tipe