

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI REKONSILIASI PEMBAYARAN DISTRIBUSI BERAS ASN MENGGUNAKAN METODE ANALYSIS VARIANCE PADA PERUM BULOG KANWIL SUMSEL DAN BABEL



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika**

OLEH :

**TAHANI ANANDA FITRAH ZULKARNAIN
062140832970**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI REKONSILIASI PEMBAYARAN DISTRIBUSI BERAS
ASN MENGGUNAKAN METODE *VARIANCE ANALYSIS* PADA PERUM
BULOG KANWIL SUMSEL DAN BABEL



OLEH:

Tahani Ananda Fitrah Zulkarnain

062140830486

Palembang, 31 Juli 2025

Disetujui Oleh,
Pembimbing I

Ida Wahyuningrum, S.E., M.Si.
NIP. 198010112005012003

Pembimbing II

Lailatur Rahmi, M.Kom.
NIP. 199007182022032007

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
PADA APLIKASI PEMILIHAN *DRIVER* TERBAIK PENGANGKUTAN BATUBARA
DI PT. KUMALA BAHTERA UTAMA BERBASIS *WEBSITE*

Telah Diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji Sidang Laporan
Tugas Akhir pada hari Senin tanggal 21 bulan Juli 2025.

Ketua Penguji

Mardiana, M.Kom

NIP. 199004162022032011

Anggota Penguji

Trizaurah Armiani, S.Kom., M.Sc

NIP. 199401222020122017

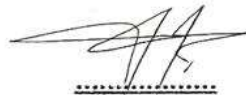
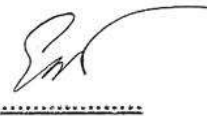
Egga Asoka, S.Si., M.Si

NIP. 199107292022032009

M. Arief Rahman, S.E., M.M

NIP. 199305282022031006

Tanda Tangan



Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika



Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Tahani Ananda Fitrah Zulkarnain
NIM : 062140832970
Tahun Pendaftaran : 2021
Program Studi : Diploma IV Manajemen informatika

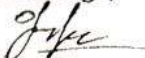
Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul “Sistem Infomasi Rekonsiliasi Pembayaran Distribusi Beras ASN Menggunakan Metode *Variance Analysis* Pada Perum Bulog Kanwil Sumsel dan Babel” bebas dari unsur plagiarisme. Dokumen ini tidak memuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun. Selain itu, karya atau pendapat milik orang lain/lembaga yang digunakan telah dicantumkan dan diakui dengan mencantumkan sumbernya secara benar dalam daftar pustaka (terlampir).

Saya menyatakan bahwa laporan tugas akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur *plagiarisme* atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

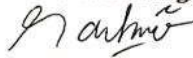
Palembang, 31 Juli 2025


Tahani Ananda Fitrah Zulkarnain
NIM 062140832970

Mengetahui,
Pembimbing I,


Ida Wahyuningrum, S.E., M.Si.
NIP. 198010112005012003

Pembimbing II,


Lailatur Rahmi, M.Kom.
NIP. 199007182022032007

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

إِن مِّمَّعَ الْفُتْرِ يُسْرًا ۝ فَإِن مِّمَّعَ الْفُتْرِ يُسْرًا

“Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan.” QS. al-Insyirah ayat 5-6

“Perjuangan ini milikku,
tapi kekuatan dan kasih dari orang tua selalu menjadi sandaran terkuatku”

“Pages may fade, but the journey remains”

Kata persembahan kepada :

1. Allah SWT atas segala karunia dan nikmat yang diberikan sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Nabi Muhammad SAW beserta para pengikutnya hingga akhir Zaman.
3. Kedua orang tua yang hebat yang selalu jadi penyemangat saya.
4. Kedua adiku yang tercinta dan keluarga, yang dengan kesederhanaan dan canda tawanya selalu mampu menghadirkan semangat baru dalam perjalanan hidup saya.
5. Tahani Ananda Fitrah Zulkarnain yang telah membuat Tugas Akhir ini.
6. Ida Wahyuningrum, S.E.,M.Si. selaku Dosen Pembimbing 1 Tugas Akhir ini.
7. Lailatur Rahmi, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir ini.
8. Perum Bulog Kanwil Sumsel dan Babel.
9. Almamater Kebanggaan.

ABSTRAK

Perum BULOG Kanwil Sumatera Selatan dan Bangka Belitung merupakan instansi pemerintah yang berperan dalam penyaluran beras sebagai bentuk dukungan kesejahteraan bagi Aparatur Sipil Negara (ASN). Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi rekonsiliasi pembayaran berbasis web dengan menggunakan metode *Variance Analysis* yang mampu mendeteksi perbedaan antara nominal penyaluran dan pembayaran aktual secara otomatis dan *real-time*. Sistem dikembangkan dengan metode *Extreme Programming* dan mencakup fitur seperti manajemen data ASN, input penyaluran dan pembayaran, perhitungan varians, serta penyajian laporan dalam format PDF dan Excel. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan dengan baik sesuai fungsinya. Dengan penerapan sistem ini, proses pelaporan menjadi lebih cepat, efisien, dan akurat, serta mendukung pengambilan keputusan keuangan secara transparan di lingkungan Perum BULOG

Kata Kunci: Sistem Informasi, Rekonsiliasi Pembayaran, Beras ASN, Variance Analysis, BULOG

ABSTRACT

Perum BULOG Regional Office of South Sumatra and Bangka Belitung is a government agency responsible for distributing rice as a form of welfare support for Civil Servants (ASN). This study aims to develop a web-based payment reconciliation information system using the Variance Analysis method, which can automatically and in real time detect differences between distribution amounts and actual payments. The system was developed using the Extreme Programming method and includes features such as ASN data management, distribution and payment input, variance calculation, and report generation in PDF and Excel formats. Testing results using the Black Box Testing method indicate that all system features function properly as intended. The implementation of this system enables faster, more efficient, and accurate reporting, while supporting transparent financial decision-making within Perum BULOG.

Keywords: Information System, Payment Reconciliation, Civil Servants' Rice, Variance Analysis, BULOG.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan Syukur Kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-nya peneliti dapat menyelesaikan Tugas akhir yang berjudul **“Sistem Informasi Rekonsiliasi Pembayaran Distribusi Beras ASN Menggunakan Metode *Variance Analysis* pada Perum BULOG Kanwil Sumsel dan Babel”** ini sesuai dengan waktu yang di tentukan. Tujuan Akhir ini adalah untuk syarat kelulusan pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam Penyusunan Tugas Akhir ini, peneliti sangat banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak makan dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir.Irwan Rusnadi, M.T Selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya
2. Bapak Dr.Yusri,S.Pd, M.Pd Selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya
3. Bapak. M. Husni Mubarak, S.E., M.Si,Ak. Selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Dicky Suprianto, S.T., M.T.I Selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Dr. Irma Selamah, S.T.,M.T.I. Selaku Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.T.i. Selaku Seketaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Herlinda Kusmiatim, S.Kom., Selaku koodinator Program Studi Manajemen Informatika.
9. Ida Wahyuningrum, S.E.,M.Si., Selaku Dosen Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya dan Selaku Pembimbing I.
10. Lailatur Rahmi, M.Kom., Selaku Dosen Jurusan Manajemen Informatika dan selaku Pembimbing II.
11. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

12. Kedua Orang Tua Penulis, Mami Paulina Veronica dan Buya Zulkarnain Mukti, terimakasih karena selalu memberi dukungan penuh kepada penulis, terimakasih atas doa yang tiada henti hentinya.
13. Kedua Adik Kandung penulis Almira Nadyne Valiqa, Zavier Jabbar Ghiffary, Kakak Kandung penulis Thoriq Verel Thantowy, dan seluruh keluarga besar penulis yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.
14. M. Dodi Elmar Darussalam, yang dengan kesabaran dan kasih sayang selalu ada untuk mendampingi, mendengar, menjadi sumber ketenangan dan semangat.
15. Sahabat terbaik saya, Zahra Saharani dan Aulya Putri Regina yang selalu hadir memberikan dukungan dan canda tawa.
16. Kepada teman seperjuanganku yang tidak bisa ku sebut satu persatu dan Teman-teman jurusan Manajemen Informatika Khususnya Kelas 8MIM.
17. Terakhir, saya ucapkan terima kasih kepada diri saya sendiri, Tahani Ananda Fitrah Zulkarnain, atas komitmen dan ketekunan dalam menyelesaikan tugas ini. Terima kasih telah menjaga keteguhan hati dan mengendalikan diri di tengah berbagai tantangan dan tekanan. Pencapaian ini merupakan hasil dari kerja keras dan ketabahan yang luar biasa. Semoga kerendahan hati tetap menjadi landasan dalam melangkah ke tahap berikutnya.

Peneliti menyadari bahwa dalam Tugas akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu peneliti mengharpkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak agar penulis lebih baik untuk kedepanya. Akhir kata peneliti berharap Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membaca dan membutuhkannya. Khususnya mahasiswa-mahasiswi jurusan manajemen informatika politeknik negeri sriwijya sehingga tujuan yang di harapkan dapat tercapai,Amiin

Palembang Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB I PENDAHULUAN.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	5
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	5
BAB V KESIMPULAN	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Sistem Informasi	6
2.1.2 Distribusi.....	6
2.1.3 Rekonsiliasi Pembayaran.....	7
2.1.4 Beras ASN.....	8
2.1.5 Metode Extreme Programming (XP).....	9
2.1.6 Metode Variance Analysis.....	10
2.1.7 State of The Art	11
BAB III	14
METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Tahapan Penelitian	14
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	16
3.4 Metode Pengembangan Sistem dan Metode Pemecahan Masalah.....	17

3.4.1	Metode Extreme Programming.....	18
3.4.2	Metode Variance Analysis	18
3.5	Analisis kebutuhan Sistem	28
3.5.1	Flowchart Sistem Yang Berjalan	28
3.5.2	Flowchart Yang Diusulkan.....	31
3.5.3	Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardwar</i> dan <i>Software</i>	32
BAB IV.....		34
HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1	<i>Planning</i>	34
4.1.1	User Stories	34
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem	35
4.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	35
4.2.2	Kebutuhan Non Fungsional	35
4.3	Perancangan Sistem.....	36
4.3.1	Rancangan Sistem.....	36
4.3.2	Data Flow Diagram (DFD).....	37
4.3.3	Block Chart	42
4.3.4	Entity Relationship Diagram (ERD).....	44
4.3.5	Kamus Data.....	46
4.3.6	Desain Tabel.....	47
4.3.7	Perancangan Aplikasi	49
4.4	Implementasi Sistem	59
4.4.1	Implementasi Algoritma Admin melakukan Login Pengguna	59
4.4.2	Impelementasi Algoritma Dashboard Pengguna.....	61
4.4.3	Implementasi Algoritma Pengelolaan Data ASN.....	64
4.4.4	Implementasi Algoritma Input Data Penyaluran dan Pembayaran Tahun 2025	66
4.4.5	Implementasi Algoritma Perhitungan Variance Analysis	70
4.4.6	Implementasi Algoritma Rekonsiliasi Pembayaran	70
4.4.7	Implementasi Algoritma Manajemen Akun oleh Admin	74
4.5	Testing	75
BAB V.....		77
KESIMPULAN DAN SARAN.....		77
5.1	Kesimpulan	77
5.2	Saran	77

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	14
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem Berjalan.....	29
Gambar 3. 3 Sistem yang Diusulkan	31
Gambar 4. 1 DFD Level Konteks	38
Gambar 4. 2 DFD Level 1	40
Gambar 4. 3 DFD Level 2 Proses 2	41
Gambar 4. 4 Block Chart.....	43
Gambar 4. 5 ERD	45
Gambar 4. 6 Perancangan Tombol Login.....	49
Gambar 4. 7 Perancangan Beranda Admin.....	49
Gambar 4. 8 Perancangan Beranda Staff.....	50
Gambar 4. 9 Perancangan Beranda BPKAD	50
Gambar 4. 10 Perancangan Beranda Pimpinan	51
Gambar 4. 11 Perancangan Tampilan Menu Data ASN Admin.....	51
Gambar 4. 12 Perancangan Tampilan Menu Data ASN Staff	52
Gambar 4. 13 Perancangan Tampilan Menu Data ASN Pimpinan.....	53
Gambar 4. 14 Tampilan Menu Penyaluran & Pembayaran Tahun 2025 Admin.....	54
Gambar 4. 15 Tampilan Menu Penyaluran & Pembayaran Tahun 2025 Staff	54
Gambar 4. 16 Tampilan Menu Penyaluran & Pembayaran Tahun 2025 ASN.....	55
Gambar 4. 17 Tampilan Menu Penyaluran & Pembayaran Tahun 2025 Pimpinan.....	56
Gambar 4. 18 Perancangan Tampilan Menu Rekonsiliasi Pembayaran	57
Gambar 4. 19 Perancangan Tampilan Menu Manajemen Akun Admin	58
Gambar 4. 20 Halaman Login Pada Aplikasi	59
Gambar 4. 21 Halaman Dashboard Admin.....	60
Gambar 4. 22 Halaman Dashboard Staff.....	61
Gambar 4. 23 Halaman Dashboard ASN.....	61
Gambar 4. 24 Halaman Dashboard Pimpinan	62
Gambar 4. 25 Halaman Data ASN Admin	63
Gambar 4. 26 Halaman Data ASN Staff.....	64
Gambar 4. 27 Halaman Data ASN Pimpinan	64
Gambar 4. 28 Halaman Data Penyaluran & Pembayaran Tahun 2025 Admin	66
Gambar 4. 29 Halaman Data Penyaluran & Pembayaran Tahun 2025 Staff.....	67
Gambar 4. 30 Halaman Data Penyaluran & Pembayaran Tahun 2025 ASN.....	67
Gambar 4. 31 Halaman Data Penyaluran & Pembayaran Tahun 2025 Pimpinan	68
Gambar 4. 32 Halaman Rekonsiliasi Pembayaran Admin	70
Gambar 4. 33 Halaman Rekonsiliasi Pembayaran Staff.....	70
Gambar 4. 34 Halaman Rekonsiliasi Pembayaran ASN.....	71
Gambar 4. 35 Halaman Rekonsiliasi Pembayaran Kepala Pimpinan.....	71
Gambar 4. 36 Halaman Manajemen Akun	72

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Data Transaksi	20
Tabel 3. 2 Data Transaksi Cicilan	21
Tabel 3. 3 Indentifikasi biaya standar.....	23
Tabel 3. 4 Identifikasi Biaya Aktual.....	24
Tabel 3. 5 Selisih Biaya	25
Tabel 3. 6 Data Pembayaran Parsial	27
Tabel 4. 1 Atribut Tabel ASN	47
Tabel 4. 2 Atribut Tabel Pembayaran.....	48
Tabel 4. 3 Atribut Tabel Penyaluran	48
Tabel 4. 4 Atribut Tabel User.....	48
Tabel 4. 5 <i>Testing Box</i>	73

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Kesepakatan Bimbingan TA
- Lampiran 2. Pengajuan Judul TA
- Lampiran 3. Lembar Pengesahan Judul TA
- Lampiran 4. Surat Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi
- Lampiran 5. Surat Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga Ke Instansi
- Lampiran 6. Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi
- Lampiran 7. Lembar Bimbingan TA
- Lampiran 8. Lembar Rekomendasi Sidang TA
- Lampiran 9. Rekapitulasi Revisi TA (Lembar Revisi Dosen Penguji)
- Lampiran 10. Presentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 11. Link Listing Kode