

**PERANCANGAN SISTEM MONITORING PERSEDIAAN
KARTON BOX DENGAN PENDEKATAN *REORDER POINT*
BERBASIS GOOGLE SHEETS DAN *APPS SCRIPT* PADA PT
PARAMA GLOBAL INSPIRA DC *E-COMMERCE* TEGAL**

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh Gelar
Ahli Madya (A.Md) dalam Bidang Manajemen Logistik Industri Agro Diploma III
Politeknik ATI Padang*



OLEH:
OLEH: MAULANA IRSYAT
BP: 2230036

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2025**

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

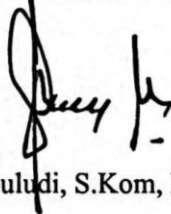
**PERANCANGAN SISTEM MONITORING PERSEDIAAN KARTON BOX
DENGAN PENDEKATAN *REORDER POINT* BERBASIS *GOGGLE
SHEETS* DAN *APPS SCRIPT* PADA PT PARAMA GLOBAL INSPIRA DC
E-COMMERCE TEGAL**

Disusun oleh:
Maulana Irsyat
2230036

Pada Tanggal 03 September 2025

Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing



Dr. Isra Mouludi, S.Kom, M.Kom

Penguji 1



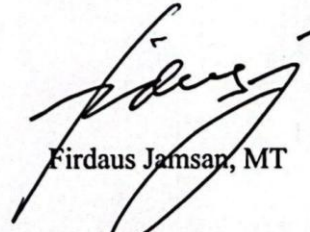
Dr. Candrianto, ST, M.Pd

Penguji 2



Dr. Meilizar, MT

Penguji 3



Firdaus Jamsan, MT

Tugas akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Logistik

Tanggal 03 September 2025



Edo Rantou Wijaya, MT
Ketua Program Studi
Manajemen Logistik Industri Agro

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS TUGAS AKHIR

Dengan ini Saya menyatakan bahwa tugas akhir Saya yang berjudul:

PERANCANGAN SISTEM MONITORING PERSEDIAAN KARTON BOX DENGAN PENDEKATAN *REORDER POINT* BERBASIS *GOOGLE SHEETS* DAN *APPS SCRIPT* PADA PT PARAMA GLOBAL INSPIRA DC *E-COMMERCE* TEGAL

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya di suatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau Sebagian orang lain yang Saya akui seolah-olah sebagai tulisan Saya sendiri tanpa memberikan pengakuan kepada penulis aslinya. Apabila di kemudian hari saya terbukti melakukan Tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri gelar ijazah yang telah diberikan oleh perguruan tinggi batal saya terima.

Padang, 03 September 2025

Yang memberi pernyataan



Maulana Irsyat

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Karya Tulis Akhir (KTA) ini dengan baik dan tepat waktu. Laporan KTA ini disusun sebagai salah satu bentuk pertanggung jawaban akademik selama menjalani kegiatan Kuliah Kerja Praktik yang dilaksanakan di PT Parama Global Inspira DC *E-commerce* Tegal.

Laporan KTA ini dibuat berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktek dari tanggal 01 Agustus 2024 s.d 31 Januari 2025 di PT Parama Global Inspira DC *E-commerce* Tegal. Laporan KTA ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Isra Mouludi, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen pembimbing dalam menyusun laporan KTA ini serta selaku dosen penasehat akademik dan selaku Direktur Politeknik ATI Padang
2. Ibu Dela Viantika, S.T, selaku Pembimbing Lapangan yang telah membantu dalam proses pembelajaran selama KKP.
3. Bapak Edo Rantou Wijaya, M.T, selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro
4. Seluruh karyawan dan *staff* PT Parama Global Inspira DC *E-commerce* Tegal.
5. Kepada ayah, ibu dan keluarga yang memberikan dukungan, kasih sayang dan mendoakan penulis, yang menjadi sumber kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan laporan ini.
6. Kepada sahabat-sahabat penulis yang selalu manemani dan memberikan penulis semangat dalam menjalankan kegiatan dan menyelesaikan pendidikan.
7. Semua rekan-rekan mahasiswa Politeknik ATI Padang yang telah memberikan dukungan baik berupa motivasi ataupun kompetisi yang sehat dalam menjalankan perkuliahan.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KTA ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya tulis ini.

Akhir kata penulis berdoa' a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Padang, 13 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS TUGAS AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
ABSTRAK	x
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	6
 BAB II LANDASAN TEORI	 7
2.1 Sistem Informasi	7
2.2.1 Sistem.....	8
2.2.2 Informasi	8
2.2.3 Komponen Sistem Informasi	9
2.2 HTML.....	10
2.3 Pengertian Sistem <i>Inventory</i>	11
2.4 Metode <i>Warerfall</i>	12
2.3.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	13
2.5 <i>Google Apps Script</i>	14
2.6 <i>Google Sheet</i>	15
2.7 <i>Reorder Point</i>	16
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 18
3.1 Jenis Penelitian	18

3.2 Lokasi dan Waktu	18
3.3 Populasi dan Sampel	19
3.4 Teknik Pengumpulan Data	20
3.5 Teknik Analisis Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Hasil	24
4.1.1 Metode <i>Waterfall</i>	26
4.1.2 Perhitungan <i>Reorder Point</i>	49
4.2 Pembahasan	53
BAB V PENUTUP	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

1. 1	<i>Sheet</i> Monitoring Stok Karton Box.....	3
4. 1	<i>Sheet</i> Data Monitoring Stok Karton Box	24
4. 2	Jumlah Penerimaan Karton Box	25
4. 3	Jumlah Pemakaian Karton Box	25
4. 4	Perancangan Atribut <i>Database</i> Input Data Barang	32
4. 5	Perancangan Atribut <i>Database</i> Input Data Barang Masuk	32
4. 6	Perancangan Atribut <i>Database</i> Input Data Barang Keluar	33
4. 7	Perancangan Atribut <i>Database</i> Stok Opname.....	34
4. 8	Hasil Pengujian menggunakan <i>Black Box</i>	48
4. 9	Data Penerimaan dan Pemakaian Karton Box	50
4. 10	Perhitungan <i>Standar Deviasi</i> Karton Box.....	50
4. 11	Hasil Perhitungan <i>Reorder Point</i> Karton Box.....	52

DAFTAR GAMBAR

2. 1	Metode <i>Waterfall</i>	13
4. 1	<i>Use Case Diagram</i> Monitoring Karton Box	28
4. 2	<i>Activity Diagram</i> Adim Warehouse	29
4. 3	<i>Activity Diagram</i> Kapten/Koordinator <i>Inventory</i>	30
4. 4	Desain Halaman <i>Dashboard</i>	35
4. 5	Desain Halaman Manajemen Produk.....	36
4. 6	Desain Halaman Data Barang masuk.....	36
4. 7	Desain Halaman Data Barang Keluar	37
4. 8	Desain Halaman Data Hasil stok Opname	38
4. 9	Desain Halaman Laporan stok Opname.....	38
4. 10	Desain halaman Stok Per Produk.....	39
4. 11	Menambahkan <i>Sheet</i> Untuk Database.....	40
4. 12	Membuka Ekstensi <i>Apps Script</i> di <i>Goggle Sheet</i>	41
4. 13	Kode Untuk Jalanannya Sistem	42
4. 14	Tampilan Data Produk.....	43
4. 15	Tampilan <i>Form</i> Input Produk.....	43
4. 16	Tampilan <i>Form</i> Input Data Barang Masuk	44
4. 17	Tampilan <i>Form</i> Input Data Barang Keluar	44
4. 18	Tampilan <i>Form</i> Input Stok Opname.....	45
4. 19	Tampilan Laporan Stok Opname.....	45
4. 20	Tampilan Laporan Kartu Stok	46
4. 21	Tampilan Cetak Kartu Stok	46
4. 22	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	47

ABSTRAK

Maulana Irsyat, 2230036, Manajemen Logistik Industri Agro, Politeknik ATI Padang, Perancangan Sistem Monitoring Persediaan Karton Box Dengan Pendekatan *Reorder Point* Berbasis *Goggle Sheets* dan *Apps Script* Pada PT Parama Global Inspira DC *E-commerce* Tegal, Dosen Pembimbing Dr. Isra Mouludi, S.Kom, M.Kom

Seiring dengan meningkatnya aktivitas logistik dalam industri *e-commerce*, kebutuhan akan sistem pencatatan persediaan yang efisien dan akurat menjadi semakin penting. PT Parama Global Inspira menghadapi kendala dalam proses pencatatan stok karton box yang masih dilakukan secara manual menggunakan *spreadsheet* sederhana dan belum terintegrasi dengan sistem *Warehouse Management System* (WMS) yang ada. Berdasarkan permasalahan selama KKP penulis mengangkat judul 'Perancangan Sistem Pencatatan dan Monitoring Stok Karton Box Berbasis *Google Sheets* dan *Google Apps Script*' sebagai topik yang dikembangkan untuk mendukung pengelolaan persediaan di perusahaan. Metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan *Waterfall*, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Selain itu, sistem ini juga menerapkan *Reorder Point* (ROP) yang dihitung dari data pemakaian historis dan parameter layanan (*service level*) perusahaan. Nilai ROP setiap jenis karton box dihitung di luar sistem dan kemudian dimasukkan ke aplikasi untuk memicu penandaan otomatis saat stok mendekati atau melewati batas pemesanan ulang. Hasil perhitungan dimasukkan secara manual ke dalam sistem, dan digunakan sebagai dasar dalam menampilkan notifikasi kebutuhan pemesanan ulang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mencatat data barang masuk, barang keluar, dan stok opname secara otomatis serta menyajikan informasi stok dalam bentuk *dashboard* visual yang informatif. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat mendukung efisiensi pengelolaan persediaan di gudang secara lebih terstruktur dan berbasis data.

Kata kunci: *Sistem Inventory, Google Apps Script, Google Sheets, Monitoring Stok, Reorder Point.*