PERANCANGAN SISTEM MONITORING PERSEDIAAN SUKU CADANG BERBASIS *CLOUD SPREADSHEET* MENGGUNAKAN APLIKASI *APPSHEET* (STUDI KASUS: GUDANG SUKU CADANG PT PUPUK KUJANG CIKAMPEK)

SKRIPSI

Skripsi Diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana

Disusun Oleh :

M ILHAM LUTFI YANSYAH

092022090186

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS GLOBAL JAKARTA

2026

PERANCANGAN SISTEM MONITORING PERSEDIAAN SUKU CADANG BERBASIS *CLOUD SPREADSHEET* MENGGUNAKAN APLIKASI *APPSHEET* (STUDI KASUS: GUDANG SUKU CADANG PT PUPUK KUJANG CIKAMPEK)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan

memperoleh gelar Sarjana Teknik

Disusun Oleh :

M ILHAM LUTFI YANSYAH

092022090186

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS GLOBAL JAKARTA

2026

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagaikarya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu PerguruanTinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebatkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UUNo. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Depok, 2 Juli 2026
Mahasiswa,



M Ilham Latfi Vansyah
NIM.092022090186

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi ini diajukan oleh	:
Nama	: M Ilham Lutfi Yansyah
NIM	: 092022090186
Program Studi	: Teknik Industri
Judul Skripsi	: Perancangan Sistem Monitoring Persediaan Suku Cadang Berbasis *Cloud Spreadsheet* Menggunakan Aplikasi *AppSheet* (Studi Kasus:Gudang Suku Cadang PT Pupuk Kujang Cikampek)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Global Jakarta.

DEWAN PEMBIMBING

Pembimbing 1 : Ayu Nurul Haryudiniarti S.T.,M.T ( )

Pembimbing 2 : Safira Faizah S.Tr,Kom.,M.IT ( )

Ditetapkan di : Universitas Global Jakarta (JGU)
Tanggal : 5 Februari 2026

HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Skripsi ini diajukan oleh	:
Nama	: M Ilham Latfi Yansyah
NIM	: 092022090186
Program Studi	: Teknik Industri
Judul Skripsi	: Perancangan Sistem Monitoring Persediaan Suku Cadang Berbasis *Cloud Spreadsheet* Menggunakan Aplikasi *AppSheet* (Studi Kasus:Gudang Suku Cadang PT Pupuk Kujang Cikampek)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Global Jakarta.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Sinta Restuasih S.T.,M.T ( )

Penguji 2 : Eko Widodo Gustany S.T.,M.T ( )

Penguji 3 : Mohamad Zaenudin , S.Pd.,M.Sc.Eng ( )

Ditetapkan di : Universitas Global Jakarta (JGU)

Tanggal : 5 Agustus 2026

Jakarta Global University

Form I2 – Lembar Monitoring Revisi Sidang Skripsi	Revisi ke: 1 Tanggal revisi: 13 Agustus 2020

LEMBAR MONITORING REVISI SIDANG SKRIPSI

Nama Mahasiswa : M.Ilham Lutfi Yansyah

NIM : 092022090186

Prodi : S1 - Teknik Industri

Judul Skripsi : **Perancangan Sistem Monitoring Persediaan Suku Cadang Berbasis Cloud Spreadsheet Menggunakan Aplikasi Appsheet (Studi Kasus: Gudang Suku Cadang PT Pupuk Kujang Cikampek)**

Dosen Penguji I : Sinta Restuasih, S.T., M.T.

No	Isi Komentar/ Saran	Revisi/jawaban penulis	Paraf Penguji /Tanggal Persetujuan
1.	Kesimpulan di buat 4 poin sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan	Sudah diperbaiki	[signature]
2.	~~Belum~~ ada acuan rentang TCR Tetapi beda kategori	Sudah diperbaiki	[signature] 24/7 26
3.	Belum ada teori terkait TCR	Sudah ditambahkan	[signature]

Depok, 24 Juli 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi

[signature]

Ahu Ketua Harvudiniarti S.T., M.T

NIP S 093018170001

University

Form I2 – Lembar Monitoring Revisi Sidang Skripsi	Revisi ke: 1 Tanggal revisi: 13 Agustus 2020

LEMBAR MONITORING REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : M.Ilham Lutfi Yansyah

NIM : 092022090186

Prodi : S1 - Teknik Industri

Judul Skripsi : **Perancangan Sistem Monitoring Persediaan Suku Cadang Berbasis Cloud Spreadsheet Menggunakan Aplikasi Appsheet (Studi Kasus: Gudang Suku Cadang PT Pupuk Kujang Cikampek)**

Dosen Penguji II : Eko Widodo Gustany, ST., MT.

No	Isi Komentar/ Saran	Revisi/jawaban penulis	Paraf Penguji /Tanggal Persetujuan
1	Perbaiki kata efisen digantu efektif		
2.	Apakah menyelesaikan ke tidak akurat data di Bab IV / V hal 6.		
3	Perbaiki kriteria interpretasi TCR (hal 49) → tambahkan lagi di hal 88		
4	Perbaiki Daftar gambar. Gambar 4.20 dan hal 78		

Depok, 24 Juli 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(Anu Nurul Haryadinanti, ST., MT

NIP. 509201812 0001

University

Form I2 – Lembar Monitoring Revisi Sidang Skripsi	Revisi ke: 1 Tanggal revisi: 13 Agustus 2020

LEMBAR MONITORING REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : M.Ilham Lutfi Yansyah

NIM : 092022090186

Prodi : S1 - Teknik Industri

Judul Skripsi : **Perancangan Sistem Monitoring Persediaan Suku Cadang Berbasis Cloud Spreadsheet Menggunakan Aplikasi Appsheet (Studi Kasus: Gudang Suku Cadang PT Pupuk Kujang Cikampek)**

Dosen Penguji III : Mohamad Zaenudin, S.Pd., M.Sc.Eng.

No	Isi Komentar/ Saran	Revisi/jawaban penulis	Paraf Penguji /Tanggal Persetujuan
1	Cek revisi pd naskah, bawa naskah saat revisi.	Sudah diperbaiki	[signature]

Depok, 24 Juli 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi

[signature]

(Ade Nurul Haryadniarti, ST,MT)

NIP. 509201812 0001

FM/UGJ/L.053

JGU Jakarta Global University

Form B2 – Lembar Konsultasi Skripsi	Revisi ke: 3 Tanggal revisi: 01 Oktober 2024

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : M Ilham Lutfi Yansyah

NIM : 092022090186

Judul : Perancangan Sistem Monitoring Persediaan Suku Cadang Berbasis *Cloud Spreadsheet* Menggunakan Aplikasi *Appsheet* (Studi Kasus: Gudang Suku Cadang Pt Pupuk Kujang Cikampek)

Dosen Pembimbing I : Ayu Nurul Haryudiniarti S.T.,M.T

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan yang Dilakukan	Paraf Dosen
1	17/04 2026	1.) Perbaikan UJ. pertanyaan diperbaiki 2.) Seranasian sistem yang akan dibuat dengan flowchart	
2	22/04 2026	Flowchart pertanyaan appsheet dibuat	
3	03/06 2026	1. Cycle time dimasukan 2. Gepo huruf besar dan kecil diperbaiki	
4	04/06 2026	1.) Appsheet bisa lebih dimaksimalkan lagi 2.) Perbaikan UJ. Oba dibagian saja	
5	11/6 2026	Masyarakat UJ. Laidrek Pendahuluan	
6		direkt jurnal suka 4.	
7		Pembuatan ppt 1/ skripsi ke ~~[illegible]~~ jurnal.	
8			

* Minimal 4 kali pertemuan

Depok, 22 Juni 2026
Mengetahui,
Ketua Prodi Teknik Industri

(_____)

NIP. S092018120001

FM/UGJ/L.053

JGU Jakarta Global University

Form B2 – Lembar Konsultasi Skripsi	Revisi ke: 3 Tanggal revisi: 01 Oktober 2024

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : M Ilham Lutfi Yansyah

NIM : 092022090186

Judul : Perancangan Sistem Monitoring Persediaan Suku Cadang Berbasis *Cloud Spreadsheet* Menggunakan Aplikasi *Appsheet* (Studi Kasus: Gudang Suku Cadang Pt Pupuk Kujang Cikampek)

Dosen Pembimbing II : Safira Faizah S.Tr,Kom.,M.IT

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan yang Dilakukan	Paraf Dosen
1	04/Mei 26	Revisi bab IV dan appsheet	[illegible]
2	18/Mei 26	Monitoring appsheet dan revisi penulisan	[illegible]
3	22/Mei 26	- Revisi flowchart - Studi & observasi lapangan	[illegible]
4	28/Mei 26	- Menyiapkan bab 4 - Acc flowchart & appsheet	[illegible]
5	3 Juni 26	- Revisi struktur basis data bab 4	[illegible]
6	5 Juni 26	- Revisi struktur basis data - Penambahan formula pada tabel Template SO	[illegible]
7	11 Juni 26	- Struktur basis data diganti dengan dalam UI - ganti narasi w/ penjelasan perhitungan - draft bab 5	[illegible]
8	18 Juni 26	- Acc bab 4, bab 5 - persiapan ppt dan demo appsheet w/ fidang	[illegible]

* Minimal 4 kali pertemuan

Depok, 22 Juni 2026

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Industri

(_____)

NIP. S092018120001

KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat- Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pi8hak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

(1) Ayu Nurul Haryudiniarti S.T.,M.T, selaku dosen pembimbing satu (1) Serta Selaku Ketua Prodi Teknik Industri yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;

(2) Safira Faizah S.Tr.Kom.,M.IT, Selaku dosen pembimbing dua (2) yang telah banyak membantu dalam menyusun alur penelitian, serta telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;

(3) Departemen MPSDM PT Pupuk Kujang Cikampek yang telah menerima saya dalam melakukan penelitian di PT Pupuk Kujang Cikampek;

(4) Bapak Aan Riswanto selaku AVP Pergudangan PT Pupuk Kujang Cikampek yang telah memberikan izin, memberi data untuk keperluan skripsi ini, serta memberikan izin untuk saya melakukan uji coba

(5) Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral

(6) "Trio Mid Onic" yang selalu menjaga mood dan kewarasan saya ketika sedang *burn out* dalam mengerjakan skripsi ini;

(7) Sahabat sekelas, seperjuangan yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan

Depok, 7 Juli 2026

Penulis

(MICHAEL LUFI YANSYAH)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Global Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: M Ilham Lutfi Yansyah
NPM	: 092022090186
Program Studi	: Teknik Industri
Jenis Karya Ilmiah	: Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Global Jakarta **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Perancangan Sistem Monitoring Persediaan Suku Cadang Berbasis *Cloud Spreadsheet* Menggunakan Aplikasi *AppSheet* (Studi Kasus: Gudang Suku Cadang PT Pupuk Kujang Cikampek)

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Non-eksklusif ini Universitas Global Jakarta berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 7 Juli 2026
Yang menyatakan



M Ilham Lutfi Yansyah
NIM.092022090186

ABSTRAK

Proses *stock opname* pada Gudang Suku Cadang PT Pupuk Kujang masih dilakukan secara manual menggunakan formulir kertas dan dilanjutkan dengan input ulang data ke Microsoft Excel, sehingga menimbulkan pekerjaan ganda, meningkatkan risiko kesalahan pencatatan, serta menyulitkan pemantauan progres secara *real-time*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem monitoring *stock opname* berbasis *cloud spreadsheet* menggunakan AppSheet, mengetahui kemampuan sistem dalam mendukung pencatatan data secara langsung di lapangan, menganalisis efektivitas proses *stock opname*, serta mengidentifikasi kendala dalam penerapannya. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *prototyping*. Sistem dikembangkan menggunakan *appsheet* yang terintegrasi dengan *google spreadsheet* sebagai basis data dan dievaluasi menggunakan model kesuksesan sistem informasi *DeLone* dan *McLean* yang meliputi *System Quality*, *Information Quality*, *Use*, *User Satisfaction*, dan *Net Benefit*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, kuesioner, dokumentasi, dan penyebaran kuesioner kepada 20 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *prototype* yang dikembangkan mampu mendukung pencatatan data secara langsung melalui perangkat seluler, menyediakan fitur monitoring progres secara *real-time*, serta menghilangkan kebutuhan input ulang data ke Microsoft Excel. Hasil evaluasi menunjukkan nilai TCR sebesar 71,5% pada *System Quality*, 73% pada *Information Quality*, 71% pada *Use*, 69,25% pada *User Satisfaction*, dan 75% pada *Net Benefit*, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 71,95% yang termasuk kategori tinggi. Kendala yang teridentifikasi meliputi ketergantungan pada koneksi internet untuk sinkronisasi data serta kebutuhan adaptasi dan pelatihan pengguna.

Kata kunci: *stock opname*, *AppSheet,Cloud Spreadsheet*, Monitoring Persediaan, *Delone* dan *McLean*, TCR.

ABSTRACT

The stock opname process at the Spare Parts Warehouse of PT Pupuk Kujang is still conducted manually using paper forms, followed by re-entering data into Microsoft Excel. This practice creates duplicate work, increases the risk of recording errors, and limits real-time monitoring of stock opname progress. This study aims to design a cloud spreadsheet-based stock opname monitoring system using AppSheet, evaluate its capability to support direct data entry in the field, analyze its effectiveness in improving the stock opname process, and identify potential implementation constraints. The research employed a quantitative descriptive approach using the prototyping development method. The system was developed using AppSheet integrated with Google Spreadsheet as the primary database and evaluated using the DeLone and McLean Information System Success Model, which includes System Quality, Information Quality, Use, User Satisfaction, and Net Benefit dimensions. Data were collected through observation, interviews, documentation, and questionnaires distributed to 20 respondents involved in stock opname activities. The results indicate that the developed prototype supports direct data entry through mobile devices, provides real-time progress monitoring, and eliminates the need for re-entering data into Microsoft Excel. Evaluation results showed TCR values of 71.5% for System Quality, 73% for Information Quality, 71% for Use, 69.25% for User Satisfaction, and 75% for Net Benefit, with an overall average of 71.95%, categorized as high. Identified challenges include dependence on internet connectivity for data synchronization and the need for user adaptation and training.

***Keyword** : Stock Opname, AppSheet, Cloud spreadsheet, Inventory Monitoring, Delone and McLean, TCR*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI **1**
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI ..... **iii**
KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH ..... **iv**
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIS ..... **x**
ABSTRAK ..... **xi**
ABSTRACT ..... **xii**
DAFTAR ISI ..... **xiii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**
DAFTAR TABEL ..... **xviii**
DAFTAR ISTILAH ..... **xix**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 7
1.3 Tujuan Penelitian 8
1.4 Manfaat Penelitian 8
1.5 Batasan Masalah 9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **10**
2.1 Sistem Rantai Pasok 10
2.2 Pengelolaan Persediaan 10
2.3 Pengendalian Persediaan 11
2.4 Sistem Monitoring Persediaan 11
2.5 Pencatatan dan Pelaporan Stok 12
2.6 Stock Opname 12
2.7 *Human Error* dalam Pencatatan Manual *Stock Opname* 12
2.8 Sistem Informasi 13
2.9 Perancangan Dalam Sistem Informasi 14
2.10 Evaluasi Keberhasilan Sistem Informasi 14
2.11 Aplikasi 15
2.12 Cloud Computing 15
2.12.1 Jenis Layanan *Cloud* 16

2.13 Cloud Spreadsheet (*Google Spreadsheet*) 16
2.14 *AppSheet* Sebagai Platform *No-Code* 17
2.15 Metode *Prototyping* 18
2.16 Metode Kesuksesan Sistem Informasi *DeLone* dan *McLean* 22
2.17 Pengujian Kualitas Instumen Kuesioner 24
2.18 Penelitian Terdahulu 26
BAB III METODE PENELITAN 31
3.1 Diagram Alir Penelitian 31
3.2 Alur Perancangan 33
3.2.1 Alur *Stock Opname* Manual 33
3.2.2 Alur Perancangan *AppSheet* 36
3.3 Lokasi dan Objek Penelitian 41
3.4 Alat dan Bahan 41
3.5 Jenis dan Pendekatan Penelitian 42
3.6 Teknik Pengumpulan data 42
3.7 Metodologi Penelitian 44
3.8 Pengujian Sistem Menggunakan Kuesioner *AppSheet* berdasarkan perspektif pengguna 45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 51
4.1 Deskripsi Obyek 51
4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan 51
4.1.2 Visi & Misi PT Pupuk Kujang Cikampek 52
4.1.3 Lokasi Perusahaan 52
4.1.4 Struktur Organisasi 52
4.2 Analisis dan Perancangan Sistem 53
4.2.1 Deskripsi Permasalahan 54
4.2.2 Perumusan Kebutuhan Sistem 55
4.2.3 Perancangan Sistem 56
4.3 Analisis Perbaikan Alur Proses Sistem Usulan 78
4.4 Deskripsi Data Responden 80
4.5 Uji Validitas 82
4.6 Uji Reliabilitas 84
4.7 Evaluasi Keberhasilan *Prototype* Aplikasi Monitorting *Stock Opname* 85
4.7.1 Analisis Kotribusi Data Responden 85

4.7.2 Tingkat Capaian Responden (TCR) 87
4.8 Hasil Pengujian Sistem 91
4.9 Kendala Teknis dan Non-Teknis Penerapan Sistem 93
BAB V PENUTUP 95
5.1 Kesimpulan 95
5.2 Saran 96
DAFTAR PUSTAKA 97
LAMPIRAN 102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Potret proses input hasil *Stock Opname* dari kertas ke Master Data SO ZSP 3
Gambar 2. 1 Google Spreadsheet 17
Gambar 2. 2 *Google AppSheet* 18
Gambar 2. 3 Tahapan *Prototyping* 20
Gambar 2.4 Metode *Delone &McLean* 22
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian 31
Gambar 3. 2 *Use case* manual 34
Gambar 3.3 Diagram aktivitas proses *stock opname* manual 35
Gambar 3.4 *Use case AppSheet* 37
Gambar 3.5 Diagram aktivitas proses *Stock Opname* menggunakan *AppSheet*.. 38
Gambar 3.6 Diagram aktivitas *AppSheet* pada fitur tim *stock opname* dan staf gudang 40
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Departemen PP&P PT Pupuk Kujang Cikampek 53
Gambar 4.2 Halaman *Sheet* untuk *dashboard* 59
Gambar 4.3 Halaman *Sheet* untuk menu progress 59
Gambar 4.4 Halaman/*Sheet* Template SO 60
Gambar 4.5 Halaman / *Sheet* Grup 61
Gambar 4.6 Halaman / *Sheet* grup A,B,C dan D 62
Gambar 4.7 Halaman / *Sheet* User 62
Gambar 4.8 Halaman / *Sheet* Logs 63
Gambar 4.9 Halaman / *Sheet Role* 64
Gambar 4.10 *Flowchart* Rencana Awal 65
Gambar 4.11 Halaman *Log in* Aplikasi 66
Gambar 4.12 *Dashboard Utama Aplikasi Monitoring* 67
Gambar 4.13 Menu Progress 68
Gambar 4.14 Menu Data *Stock Opname* 69
Gambar 4.15 Menu *Profile* Pengguna 70
Gambar 4.16 *Flowchart* Penggunaan *AppSheet* 72

Gambar 4.17 Diskusi Aplikasi dengan AVP Gudang 75
Gambar 4.18 Grafik Status *Stock Opname* 75
Gambar 4.19 Diagram Aktivitas *Stock Opname* Manual 77
Gambar 4.20 Diagram Aktivitas *Stock Opname* menggunakan *Appsheet* 78

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Kondisi Proses *Stock Opname*..... 4
Tabel 2.1 Pemetaan Hasil Penelitian Terdahulu..... 26
Tabel 3.1 Rencana Kuesioner Setelah Perancangan..... 43
Tabel 4.1 Kebutuhan Sistem..... 55
Tabel 4.2 Dokumentasi Tahap Perencanaan Awal (*Quick Plan*)..... 57
Tabel 4.3 Dokumentasi Uji Coba *Prototype* 75
Tabel 4.4 Karakteristik Responden 81
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas *Product Moment Pearson*..... 83
Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas 84
Tabel 4.7 Sebaran Data Kuesioner 85
Tabel 4.8 Perhitungan Tingkat Capaian Responden (TCR) Setiap Elemen..... 88
Tabel 4.9 Kriteria Interpretasi TCR..... 89
Tabel 4.10 Kendala Teknik dan Non-Teknis 93

DAFTAR ISTILAH

Istilah	Penamaan
PT	Perseroan Terbatas
NPK	*Nitrogen, Fosfor dan Kalium*
AVP	*Asisten Vice President*
IoT	*Internet of Think*
SDLC	*Software Development Life Cycle*
TCR	Tingkat Capaian Responden
SAP	*System,Application & Product* (Sistem ERP Perusahaan)
df	*Degree of freedom*
Σ	Sigma
fi	Frekuensi responden yang memilih kategori jawaban ke-i
si	Skor atau bobot kategori jawawan ke-i
n	Jumlah Responden
α	Tingkat Signifikansi

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi pada era Revolusi Industri 4.0 telah menjadi fondasi penting dalam mendukung efektivitas proses bisnis, termasuk dalam bidang logistik dan manajemen persediaan. Berbagai perusahaan berlomba-lomba melakukan transformasi digital dengan memanfaatkan teknologi berbasis *cloud computing* untuk meningkatkan kecepatan, akurasi, dan transparansi pengelolaan data. Salah satu proses penting dalam manajemen logistik adalah *stock opname,* yaitu suatu kegiatan perhitungan fisik sebuah barang yang bertujuan memvalidasi kesesuaian produk antara data sistem dan kondisi aktual di lapangan (Ramadhan et al., 2022).

PT Pupuk Kujang merupakan sebuah perusahaan industri kimia, Perusahaan ini bergerak di bidang produksi pupuk skala nasional dan pendistribusian, khususnya pupuk urea dan NPK untuk sektor pertanian. Sebagai perusahaan manufaktur dengan fasilitas pabrik yang kompleks, kegiatan operasionalnya sangat bergantung pada ketersediaan suku cadang seperti mesin ataupun peralatan produksi dan pemeliharaan yang mendukung kegiatan perusahaan. Untuk mendukung kebutuhan tersebut, PT Pupuk Kujang memiliki gudang suku cadang yang menyimpan ribuan item dengan variasi jenis, ukuran dan tingkat kritikalitas yang berbeda. Gudang ini berperan penting dalam memastikan kelancaran operasional pabrik, karena ketepatan data persediaan menjadi faktor utama dalam penjadwalan perawatan dan penanganan gangguan peralatan. Oleh sebab itu, proses *stock opname* di gudang suku cadang harus dilakukan secara akurat dan efektif agar data yang dihasilkan dapat mendukung keputusan operasional.

Stock Opname merupakan kegiatan pemeriksaaan dan perhitungan fisik persediaan untuk memvalidasi kesesuaian jumlah barang di gudang dengan data yang ada dalam sistem. Proses ini berfungsi sebagai mekanisme kontrol untuk menjaga akurasi informasi persediaan dan mendeteksi potensi selisih stok (Aziz & Wahyudi, 2023). Di gudang suku cadang PT Pupuk Kujang, *stock opname* merupakan aktivitas rutin untuk memastikan keandalan data persediaan yang digunakan dalam perencanaan pemeliharaan dan operasional pabrik. Pelaksanaanya dilakukan dengan menghitung langsung seluruh item di lokasi penyimpanan,

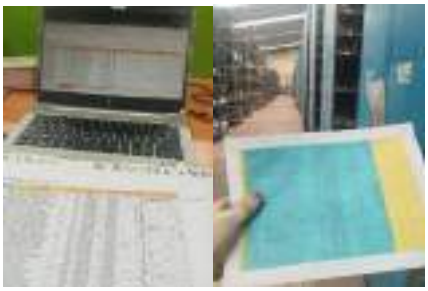
mencatat jumlah aktual yang ditemukan, lalu mencocokannya dengan data sistem perusahaan. Kegiatan ini menjadi elemen penting dalam pengendalian persediaan karena ketepatan data suku cadang berpengaruh langsung terhadap kesiapan peralatan, serta kelancaaran operasional perusahaan secara keseluruhan.

Selama *stock opname* berlangsung pada gudang suku cadang PT Pupuk Kujang, pihak yang terlibat untuk menyelesaikannya terdiri dari koordinator yang bertugas untuk memantau seluruh proses *stock opname* dari awal hingga akhir serta mengolah hasil *stock opname* , AVP Pergudangan bertugas untuk merekapitulasi hasil *stock opname*, staff gudang yang bertugas menemani staff dari divisi lain yang sedang melakukan *stock opname*, dan staff anggota dari divisi lain yang bertugas melakukan *stock opname* yang di gilir pada setiap bulan.

Dalam praktiknya, mekanisme *stock opname* yang berjalan saat ini di gudang suku cadang PT Pupuk Kujang Cikampek masih mengandalkan prosedur konvensional yang cukup panjang. Proses ini dimulai dengan tahap koordinasi melalui *briefing* antara koordinator dan tim pelaksanan guna menetapkan pembagian tugas bulanan. Setelah arahan diberikan, AVP Pergudangan menerbitkan daftar barang yang akan diperiksa dalam bentuk dokumen cetak (*hardcopy*). Lembar kertas inilah yang akan menjadi acuan utama bagi tim di lapangan saat melakukan pencarian lokasi suku cadang penghitungan jumlah fisik secara manual.

Hasil *stock opname* dimasukan kedalam Master Data SO ZSP. Master data adalah *data base* untuk mengumpulkan semua hasil data barang yang akan dihitung pada saat *stock opname* termasuk didalamnya jumlah aktual setelah dihitung. Untuk proses input data hasil *stock opname*, yaitu dengan mencatat jumlah barang di lapangan setelah kegiatan selesai, kemudian langsung input ke *excel* untuk proses rekapitulasi oleh AVP Pergudangan. Dalam beberapa kasus pada saat input hasil di *excel*, terdapat beberapa kendala antara lain, kertas yang digunakan untuk *stock opname* berlangsung terkadang basah terkena keringat, terjadi kekeliruan penulisan jumlah barang dan perbedaan angka antara catatan fisik dengan data yang sudah diketik ulang. Akibatnya, proses verifikasi data memerlukan waktu tambahan untuk staff gudang mengecek kembali dan berisiko menghasilkan ketidaksesuaian antara stok fisik yang ada dengan data yang tercatat dalam sistem, metode manual ini

membuat data hasil *stock opname* tidak dapat diakses secara langsung (*real-time*), karena rekap data baru bisa dilakukan setelah seluruh tim menyelesaikan input ke *excel*. Kondisi tersebut menghambat kemampuan koordinator dalam memantau perkembangan pekerjaan setiap tim selama proses berlangsung. Proses *stock opame* manual pada gudang suku cadang ditunjukan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Potret proses input hasil Stock Opname dari kertas ke Master Data SO ZSP
(Sumber: Gudang suku cadang PT Pupuk Kujang Cikampek, 2025)

Guna memvalidasi pemahaman yang objektif dan mendalam terkait permasalahan yang terjadi pada proses *stock opname*, penelitian ini tidak hanya mengandalkan hasil pengamatan langsung. Diperlukan data pendukung yang bersumber dari pihak yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan *stock opname*, karena mereka memiliki pengalaman empiris terhadap kondisi lapangan yang sebenarnya. Penelitian menggunakan instrumen kuesioner sebagai sarana utama dalam pengumpulan data utama, yang akan disebarkan ke responden yang berpartisipasi dalam proses *stock opname.* Kuesioner tersebut dirancang secara sistematis untuk mengidentifikasi serta mengukur persepsi responden mengenai berbagai kendala, hambatan operasional, dan faktor-faktor yang memengaruhi kelancaran proses *stock opname*. Data yang didapatkan dari kuesioner selanjutnya dianalisis secara kuantitatif guna menghasilkan temuan penelitian yang objektif, dan terukur. Rekapitulasi hasil kuesioner kondisi proses *stock opname* ditunjukan pada tabel 1.1

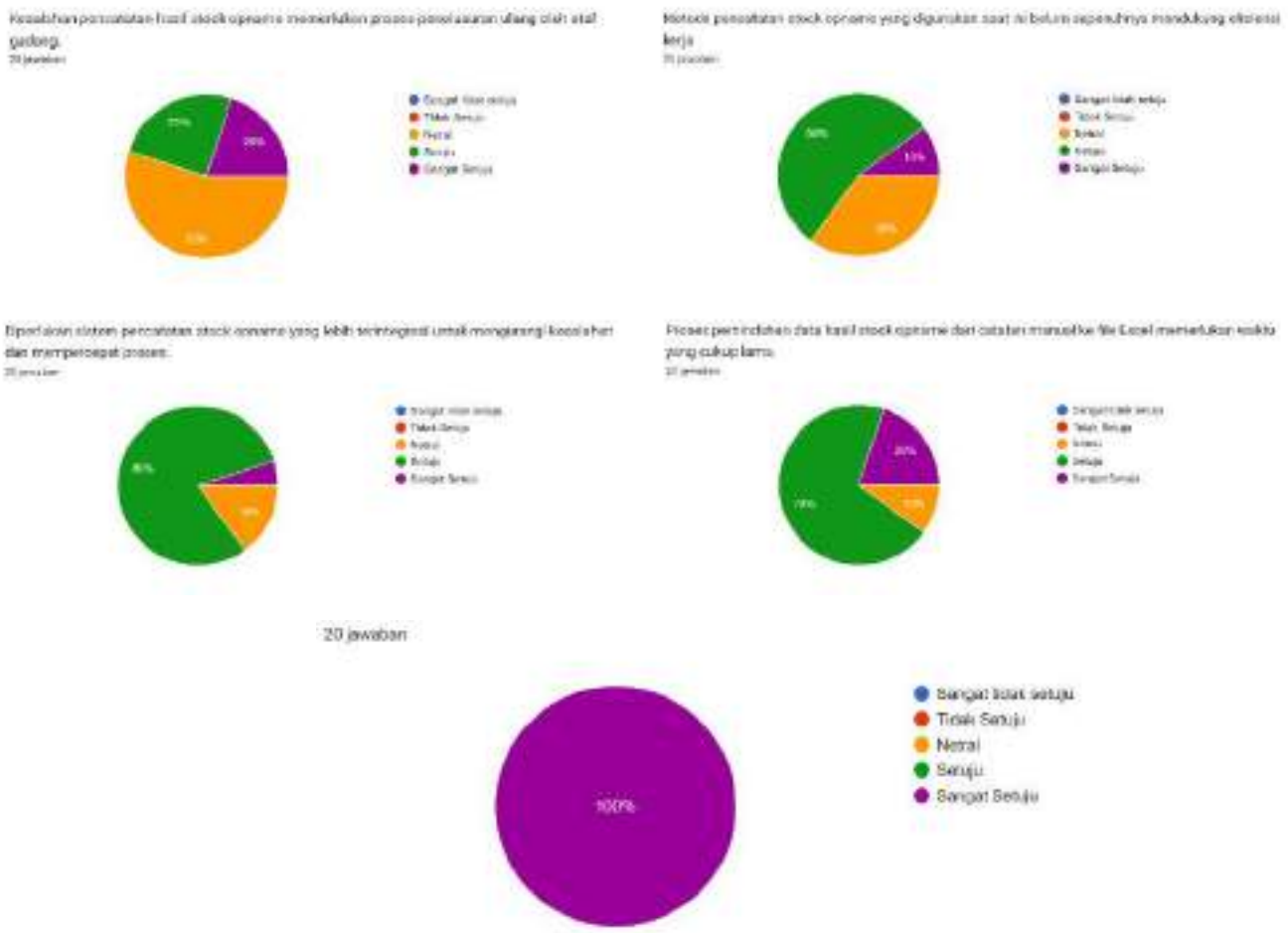
Tabel 1. 1 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Kondisi Proses *Stock Opname*

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
1	Proses s*tock opname* saat ini masih dlakukan secara manual menggunakan pencatatan manual	0	0	0	0	20
2	Pencatatan jumlah barang secara manual berpotensi menimbulkan kesalahan penulisan atau perhitungan	0	0	0	0	20
3	Proses pemindahan data hasil s*tock opname* dari catatan manual ke file *excel* memerlukan waktu yang cukup lama	0	0	2	14	4
4	Sering ditemukan perbedaan antara jumlah stok fisik dengan data persediaan yang tercatat dalam sistem	0	0	9	8	3
7	Hasil s*tock opname* tidak dapat dipantau secara langsung (*real-time*) selama proses berlangsung	0	0	0	0	20
8	Metode pencatatan s*tock opname* yang digunakan saat ini belum sepenuhnya mendukung efektifitas kerja	0	0	7	11	2
9	Diperlukan sistem pencatatan s*tock opname* yang lebih terintegrasi untuk mengurangi kesalahan dan mempercepat proses	0	0	3	16	1
10	Penggunaan sistem digital yang mudah digunakan berportensi meningkatkan efektivitas proses s*tock opname*	0	0	0	0	20
9	Diperlukan sistem pencatatan s*tock opname* yang lebih terintegrasi untuk mengurangi kesalahan dan mempercepat proses	0	0	3	16	1
10	Penggunaan sistem digital yang mudah digunakan berportensi meningkatkan efektivitas proses s*tock opname*	0	0	0	0	20

Keterangan:

STS = Sangat Tidak Setuju
TS = Tidak Setuju
N = Netral
S = Setuju
SS = Sangat Setuju





Gambar 1.2 Ringkasan hasil kuesioner awal proses *stock opname*

Berdasarkan hasil kuesioner awal yang melibatkan 20 responden, diperoleh sejumlah temuan terkait pelaksanaan *stock opname* dan pencatatan persediaan pada proses operasional pergudangan. Temuan awal menunjukan bahwa terdapat permasalahan mendasar pada proses *stock opname* saat ini, yang masih dilakukan secara manual dan dinilai tidak efektifitas. Pada pernyataan no 1,2,7 dan 10, seluruh responden (100%) menyatakan sangat setuju bahwa proses pencatatan manual berpotensi memunculkan kesalahan, baik pada penulisan maupun perhitungan stok, serta hasil *stock opname* belum dapat dipantau secara *real-time.* Selain itu, seluruh responden juga menyatakan bahwa sistem digital diyakini mampu meningkatkan efektivitas *stock opname* dan mendukung pengelolaan persediaan yang akurat.

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil pernyataan kuesioner lainnya. Sebanyak 55% responden setuju bahwa terdapat perbedaan antara data stokfisik dengan data yang tercatat dalam sistem, yang menunjukan adanya ketidakakuratan

pada proses pencatatam. Dalam proses verifikasi data, 45% responden setuju bahwa kegiatan tersebut membutuhkan waktu tambahan sebelum data dapat digunakam. Responden juga memberikan pandangan mengenai penelusuran ulang akibat kesalahan pencatatan, di mana 45% resmponden setuju dan 55% netral terhadap kebutuan penelusuran lanjutan saat terjadi selisih stok.

Selanjutnya, terdapat kebutuhan sistem yang lebih terintegrasi. Sebanyak 80% responden setuju bahwa sistem pencatatan yang digunakan saat ini belum mampu meminimalisir kesalahan dan mempercepat proses stock opname. Hal tersebut diperkuat dengan temuan bahwa 55% responden setuju bahwa metode pencatatan saat ini belum mendukung efektifitas kerja. Selain itu, proses pemindahan data dari catatan manual ke Excel juga menjadi faktor penghambat, di mana 90% responden setuju bahwa proses tersebut memakan waktu yang cukup lama dan berpotensi menimbulkan keterlambatan pemrosesan dan analisis data.

Secara keseluruhan, hasil kuesioner awal menunjukan adanya kesenjangan antara kondisi sistem pencatatan persediaan yang berjalan saat ini dengan kebutuhan operasional perusahaan. Berdasarkan persepsi responden, proses *stock opname* asi didominasi oleh pencatatan manual, berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, belum mendukung efektivitas kerja, serta belum menyediakan fasilitas pemantauan stok secara *real-time*. Kondisi ini menegaskan perlunya sistem monitoring persediaan berbasis digital guna menggantikan proses manual yang ada dan mendukung efektivitas kegiatan *stock opname*.

Berbagai studi terdahulu menunjukan bahwa sistem pencatatan berbasis *cloud* jauh lebih efektif dan akurat dibandingkan metode manual. Widyawati et al. (2025) menunjukan bahwa integrasi *Appsheet dengan google spreadsheet* mampu meningkatkan efektifitas pencatatan serta mengurangi potensi kesalahan ketika dibandingkan dengan metode manual. Hasil serupa diungkapkan oleh Herawati et al. (2025) yang menilai sistem pencatatan digital mampu menghilangkan proses input ganda dan memantau progres secara *real-time*. Sementara itu, (Alma Dwi Yulia Sari & Dewi, 2023) menegaskan pencatatan manual dengan data yang sangat banyak bisa sepenuhnya dihilangkan dengan menggunakan sistem pencatatan digital. Meskipun efektif, penelitian sebelumnya umumnya terbatas pada konteks gudang bahan baku dan ritel. Oleh karena itu, penerapan sistem *stock opname*

berbasis AppSheet di PT Pupuk Kujang menjadi peluang riset baru untuk mendukung digitalisasi pengelolaan persediaan di industri manufaktur.

Untuk mengatasi kesalahan input dan keterlambatan rekap stok, diperlukan sistem digital yang mampu mengintegrasi input langsung dari lapangan tanpa proses manual. Solusi yang diajukan ialah perancangan sistem *stock opname* berbasis *cloud spreadsheet* menggunakan *Appsheet*. Melalui platfom ini, data stok fisik dapat dicatat langsung lewat perangkat seluler dan otomatis tersimpan di *cloud spreadsheet*. Fitur *offline* memungkinkan pencatatan tetap berjalan meski tanpa internet, dan data akan tersinkron saat jaringan tersedia. Sistem ini juga memudahkan admin serta koordinator memantau progress dan selisih stok secara *real-time*. Selain dirancang untuk memenuhi kebutuhan fungsional, sistem yang dikembangkan perlu dievaluasi dari sisi kemudahan penggunaan agar dapat diterima dan digunakan secara optimal oleh pengguna, sehingga penelitian ini juga melakukan evaluasi efektivitas sistem sebagai bagian dari proses pengembangan. Dengan demikian, rancangan ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas proses *stock opname* khususnya dalam akurasi pencatatan, kemudahan pemantauan, menekan kesalahan input, mempercepat rekapitulasi, serta menghasilkan model sistem yang praktis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan dalam latar belakang tersebut, Maka dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem *stock opname* berbasis *cloud spreadsheet* menggunakan *AppSheet* agar dapat menghapus pencatatan manual pada gudang *stock opname* gudang suku cadang PT Pupuk Kujang?
2. Bagaimana sistem berbasis *AppSheet* dapat membantu *stock opname* gudang melakukan input data hasil *stock opname* secara langsung di lapangan melalui perangkat seluler, bahkan saat kondisi jaringan tidak stabil?
3. Bagaimana rancangan sistem tersebut dapat meningkatkan efektivitas proses *stock opname,* khususnya dalam akurasi pencatatan dan kemudahan pemantauan progress setiap tim secara *real-time?*

4. Apa saja kendala teknis dan non-teknis dalam penerapan sistem *stock opname* berbasis *cloud spreadsheet* di lingkungan gudang suku cadang PT Pupuk Kujang?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan dalam rumusan masalah tersebut, Maka dirumuskan tujuan dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Merancang sistem *stock opname* berbasis *cloud spreadsheet* menggunakan *AppSheet* yang mampu menghilangkan pencatatan manual di kertas dan mempercepat proses input data pada gudang suku cadang PT Pupuk Kujang.
2. Mengetahui kemampuan sistem berbasis *AppSheet* dalam membantu tim *stock opname* gudang melakukan input data hasil *stock opname* secara langsung di lapangan melalui perangkat seluler, termasuk pada kondisi jaringan yang tidak stabil
3. Menganalisis peningkatan efektivitas proses *stock opname*, khususnya dalam hal akurasi pencatatan dan kemudahan pematauan progress setiap tim secara *real-time*, setelah penerapan sistem berbasis *cloud spreadsheet* menggunakan *AppSheet.*
4. Mengidentifikasi kendala teknis dan non-teknis dalam penerapan sistem *stock opname* berbasis *cloud spreadsheet* menggunakan *AppSheet* di lingkungan gudang suku cadang PT Pupuk Kujang.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dan manfaat secara praktis dalam mendukung kegiatan operasional gudang suku cadang PT Pupuk Kujang, antara lain

1. Memberikan solusi untuk menghapus pencatatan manual yang selama ini terjadi pada kegiatan *stock opname.*
2. Membantu mempercepat proses input dan rekapitulasi data hasil perhitungan stok, sehingga pelaporan dapat dilakukan lebih efektif dan tepat waktu.

3. Menyediakan sistem yang dapat digunakan oleh tim *stock opname* secara langsung di lapangan melalui perangkat seluler, sehingga hasil perhitungan dapat dicatat secara *real-time.*
4. Menjadi alternatif sistem digital berbasis *cloud* yang mudah diimplementasikan tanpa memerlukan biaya besar atau perangkat tambahan di lingkungan PT Pupuk Kujang.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah merupakan komponen penting dalam sebuah laporan akhir untuk mengatur batasan yang kongkret dan sesuai situasi, kondisi, kemampuan, biaya, dan waktu agar solusi yang dihasilkan valid dan tepat sasaran. Maka dengan begitu, penulis akan mempersempit pembahasan ruang lingkup, dengan harapan hasil penelitian memenuhi ekspetasi yang diinginkan yaitu terarah dan fokus. Berikut adalah batasan masalah penelitian ini:

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada proses perancangan sistem (belum sampai tahap implementasi penuh dilapangan).
2. Sistem yang dibuat hanya untuk pengelolaan persediaan *sparepart* pada gudang suku cadang PT Pupuk Kujang.
3. Studi kasus hanya dilakukan pada gudang suku cadang PT Pupuk Kujang
4. *Platform* yang digunakan dalam rancangan sistem adalah *Google AppSheet* yang terhubung dengan *Google Cloud Spreadsheet* sebagai basis data utama.
5. Fokus eksternal seperti kestabilan jaringan internet, jumlah perangkat seluler, serta kesiapan pengguna lapangan tidak dijadikan variabel penelitian utama, tetapi akan disertakan dalam rekomendasi pengembangan.

DAFTAR PUSTAKA

Aher, V. N., Pol, R. S., Gaikwad, S. V, Bhalke, D. G., Yadaorao Borkar, A., & Kolte, M. T. (2023). Smart Inventory System using IoT and Cloud Technology. In *Original Research Paper International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering IJISAE* (Vol. 2024, Number 4s). https://doi.org/https://doi.org/10.5815/ijisa

Alfiansyah, N., Nurcahayo, W., & Faizah, N. (2024). Aplikasi Persediaan Barang Gudang di Ace Hardware Cibinong City Mall Berbasis Android dengan Menggunakan Google Appsheet. *Journal Digital Technology Trend*, *3*(1), 1–10. https://doi.org/10.56347/jdtt.v3i1.198

Alma Dwi Yulia Sari, & Dewi, S. (2023). Rancang Bangun Warehouse Management System (WMS) Berbasis Aplikasi Appsheet Pada PT ABC. *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Informatika*, *2*(4), 250–263. https://doi.org/10.55606/jtmei.v2i4.3051

Alwi, D. A. T., & Ma'sum, H. (2025). Pengembangan Sistem Inventory Berbasis Flutter UMKM Warung Hj Wiwin. *Jurnal Janitra Informatika Dan Sistem Informasi*, *5*(1). https://doi.org/10.59395/fj0jrm16

Anam, M. K., Fuad, M., Yenni, H., Fatda, S. E., Asnal, H., & Hamdani, H. (2021). Application of usability testing for analyzing the quality of "Keluarga" pharmacy system in Pekanbaru. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, *13*(3), 244–251. https://doi.org/10.33096/ilkom.v13i3.870.244-251

Apsari, A. A., & Takaya, R. (2025). EFEKTIVITAS SISTEM MANAJEMEN PERSEDIAAN DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI OPERASIONAL PT INDOMARCO PRISMATAMA. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, *12*(2), 682–686.

Aqil Farras, Ira Puspita Sari, Jacky Junaidi, & Hustinawati. (2025). Penerapan Metode Agile Dalam Pembuatan Aplikasi Inventory Seal Berbasis Appsheet. *Jurnal SANTI - Sistem Informasi Dan Teknik Informasi*, *5*(1), 29–37. https://doi.org/10.58794/santi.v5i1.1297

Aziz, A., & Wahyudi, E. (2023). Analisa Persediaan Barang Dagang, Stock Opname, Dan Harga Pokok Penjualan Terhadap Profit Pada Minimarket Sbmart Ciomas Permai Bogor Tahun 2018. *Jurnal Gici Jurnal Keuangan Dan Bisnis*, *14*(2), 172–179. https://doi.org/10.58890/jkb.v14i2.57

Azwar, S. (2023). *Validitas dan Reliabilitas*. Rineka Cipta.

Bahri, E. M., Kotalima, R. M., Firmansyah, R., & Laisa, M. R. (2023). THE ROLE OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS IN THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0 ERA. *Journal Central Publisher*, *1*(4), 328–353.

DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, *19*(4), 9–30. https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748

Dicapriyo, A., Andreas, E., Firmansyah, F., Nirmala, E., & Kusyadi, I. (2021). Analisa dan Perancangan Aplikasi Cuti atau Ijin Karyawan Menggunakan Aplikasi Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, *4*(2), 119. https://doi.org/10.32493/jtsi.v4i2.10834

Fila, A. Z., Mursid, M. C., & Caniago, S. A. (2025). MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS: CHARACTERISTICS AND ROLE IN MODERN ORGANIZATIONAL TRANSFORMATION. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, *9*(2), 692. https://doi.org/10.52362/jisamar.v9i2.1860

Fuad, M., Harjiyanto, K., Haryudiniarti, A. N., Gustany, W., Kurniawan, I. W., & Industri, T. (2024). IMPLEMENTASI SISTEM RANTAI PASOK PT. INDOMARCO PRISMATAMA 2. *Jurnal Program Studi Teknik Industri*, *12*(2).

Gardenia, Y., & Febria Widy, I. (2023). *ANALISIS PENGARUH IMPLEMENTASI CLOUD COMPUTING TERHADAP SISTEM INFORMASI MANAJEMEN WEBHOSTING*. https://doi.org/DOI:10.35968/jsi.v11i1.1137.

Google Cloud. (2023a). *What is AppSheet?*

Google Cloud. (2023b). *What is Cloud Computing?* Google Cloud Documentation.

Google Workspace. (2023). *Google Sheets*. Collaborative Online Spreadsheets.

Haryudiniarti, A. N., Restuasih, S., & Faizah, S. (2025). Analisa Rantai Pasok Berkelanjutan Limbah Kayu Furnitur Sebagai Pendukung Ketahanan Ekonomi Lokal. *TECHNO-SOCIO EKONOMIKA*, *18*(1), 97–105. https://doi.org/10.32897/techno.2025.18.1.4204

Herawati, A. P., Budiman, T., Sianipar, A. Z., & Lumbantobing, B. S. (2025). No-Code Technology in Designing a Web-Based Stock Recording Applications Using AppSheet. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, *11*(2), 522–534. https://doi.org/10.37012/jtik.v11i2.2742

Herdian, R., Aditya, M., Putra, D., Faiz, A. N., Pratama, R. A., Wahyudi, B., Yani, A., 13 Ulu, K., Seberang, K., Ii, U., Palembang, K., & Selatan, S.

(2025). *Masa Depan Manajemen Rantai Pasok Dalam Perspektif Teknik Industri*. *3*(2).

Hidayat, R. , & P. G. (2023). Analisis Human Error pada Proses Pencatatan Manual dalam Aktivitas Operasional Gudang. *Jurnal Sains Dan Sistem Informasi*, *5*(2), 101–110.

Imam Ghozali. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS.* lib.Universitas Diponegoro.

J. Rachbini, W. (2022). Supply Chain Management dan kinerja perusahaan. *Journal of Business & Banking*, *7*(1). https://doi.org/10.14414/jbb.v7i1.1463

Janah, S. M., Atina, V., & Permatasari, H. (2024). Digital transformation of warehouse management through web-based information system at CV. Al Salam. *Jurnal Mandiri IT*, *13*(1), 204–213.

Jogiyanto, & Hartono. (2024). Pendekatan Terintegrasi, Konsep Dasar Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan. *SISTEM TEKNOLOGI INFORMASI*, *2*, 2–10.

Juru, N. A., & Gorda, E. S. (2021). Analisis Struktur Organisasi Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Buleleng. *PERSPEKTIF*, *10*(1), 239–247. https://doi.org/10.31289/perspektif.v10i1.4641

Khoirul, M., Fatkhur Roji, M., & Rafif, M. (2024). PENERAPAN METODE PROTOTYPE DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI RENTAL PERALATAN HIKING BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Sistem Informasi Aplikasi Teknologi Informasi*, *1*(1). https://doi.org/10.53567/josiati.v1i1.3

Lestari, F. , & Nugroho, Y. (2022). Pendekatan Perancangan dalam Pengembangan Model dan Prototipe. *Jurnal Riset Informatika.*

Marpaung, A. A., Wijiyanto, & Utomo, B. P. C. (2025). Digitization of Warehouse Stock Management Through Web-Based Information Systems. *Bit-Tech*, *8*(1), 1009–1017. https://doi.org/10.32877/bt.v8i1.2806

Mawasandi, F., Hastarina, M., Wisudawati, N., Juniarto, T., Program,), Industri, S. T., & Artikel, I. (2025). Website Based Stock Opname Optimization Using the Waterfall Model of the System Development Life Cycle: Case Study of PT. XYZ. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. https://doi.org/10.32502/i

Muttaqin, P. S., Santosa, B., Putra, H. R., Arto, B. L. G., & Gustiana, O. (2023). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Kegiatan Stock Take di Gudang Manufaktur CV KHS sebagai Usaha Kecil dan Menengah dalam Meningkatkan Produktivitas Gudang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, *3*(5), 1337–1344. https://doi.org/10.54082/jamsi.867

Nurmatama, M. R., & Haryati, T. (2024). Optimalisasi Prosedur Stock Opname Dalam Audit Persediaan pada KAP XYZ. *Sustainable Business Accounting*

and Management Review, *6*(3), 1–14. https://doi.org/10.61656/sbamr.v6i3.230

Pratama, A., & Fikri, H. (2023). Konsep Perancangan dalam Pengembangan Produk Digital. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*.

Putri, E., Widardjo, W., & Arifin, T. (2024). Cloud Inventory: Cara Mudah UMKM Mengetahui Persediaan Barang Dagang. *Abdi Psikonomi*, 65–71.

Rahmatullah, R., Habibi, A., Khaeruddin, K., Yaqin, L. N., Alharmali, T. M., Fauzee, M. S. O., & Mahat, J. (2025). A study of user satisfaction and net benefits in indonesia through the DeLone and McLean Model for E-Government success. *Discover Sustainability*, *6*(1), 710. https://doi.org/10.1007/s43621-025-01645-4

Ramadhan, I. W., Kurniawan, M. D., & Hidayat, H. (2023). THE SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN GUDANG SPAREPART DI PT XYZ MENGGUNAKAN MICROSOFT ACCESS DAN GOOGLE DRIVE. *JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)*, *3*(2), 155. https://doi.org/10.30587/justicb.v3i2.4978

Roger S. Pressman. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill Education.

Safira Harahap, A., & Hidayat, D. (2021). *Rancang Bangun Aplikasi Media Pemasaran Ulos Berbasis Web Pada Rumah Bordir Janiar Medan*.

Setiawan & Rohmat. (2023). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN SPAREPART DIES MENGGUNAKAN QR CODE DENGAN METODE DESIGN THINKING PADA PT XYZ. *Technologic*, *14*(2). https://doi.org/10.52453/t.v14i2.377

Sugianto, F. , & L. N. (2024). Evaluasi Risiko Kesalahan Pencatatan Berbasis Kertas pada Proses Inventori Gudang. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Industri*, *12*(1), 45–54.

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Wahyu Ramadhan, I., & Dian Kurniawan, M. (2022). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN GUDANG SPAREPART DI PT XYZ MENGGUNAKAN MICROSOFT ACCESS DAN GOOGLE DRIVE*. *3*(2).

Widiyanti, L., & Ardia Sari, R. (2025). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INVETARIS BERBASIS PROTOTYPING UNTUK OPTIMALISASI PENGELOLAAN BARANG DI TOKO SERBA ADA. *Jurnal Rekayasa Sistem & Manajemen Industri*, (Vol. 2 No. 5).

Widyawati, D. N., Rahayu, S., & Wiyatno, T. N. (2025). Perancangan Sistem Inventory Material Botol Berbasis Appsheet dan Google Sheets

Menggunakan Metode Waterfall di PT. XYZ. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, *5*(3), 2487–2497.

Winata, E., Ayuningtyas, A., & Putra, I. G. N. A. W. (2024). Pengembangan Aplikasi Manajemen Persediaan untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, *14*(1), 36–49. https://doi.org/10.34010/jati.v14i1.11412

Yasmin, A. V. M., & Nugraha, I. (2024a). Perancangan Aplikasi Inventory Management Menggunakan Google Appsheet pada Laboratorium PT Energi Agro Nusantara. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, *14*(2), 126–137. https://doi.org/10.34010/jati.v14i2.11798

Yasmin, A. V. M., & Nugraha, I. (2024b). Perancangan Aplikasi Inventory Management Menggunakan Google Appsheet pada Laboratorium PT Energi Agro Nusantara. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, *14*(2), 126–137. https://doi.org/10.34010/jati.v14i2.11798