

**EFEKTIVITAS SISTEM SAP DALAM MENGOPTIMALKAN  
RANTAI PASOK DAN PENGELOLAAN PERSEDIAAN  
DI INDUSTRI MANUFAKTUR STUDI KASUS DI  
PT. INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

**LUKMAN NUL KHAKIM**

**NIM : 19232541**

**UNIVERSITAS**

**Program Studi Sistem Informasi**

**Fakultas Teknik dan Informatika**

**Universitas Bina Sarana Informatika**

**2024**

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lukman Nul Khakim  
NIM : 19232541  
Jenjang : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknik dan Informatika  
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul : **“Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan di Industri Manufaktur Studi Kasus di [PT.INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA]”**, adalah asli (orisinal) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya seseorang atau badan tertentu, saya bersedia kelulusan saya dari **Universitas Bina Sarana Informatika** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 04 Juli 2024

Yang menyatakan,



Lukman Nul Khakim

## **SURAT PERNYATAAN KESEPAKATAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertandatangan di bawah ini, Penulis:

Nama : Lukman Nul Khakim  
NIM : 19232541  
Program Studi : Sistem Informasi Kampus Kramat 98 (Program Strata Satu)  
Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Bina Sarana  
Informatika

dan Pihak Perusahaan tempat PKL/Riset:

Nama : Awang Kurniawan  
Jabatan : Mgr. PPC dan SAP system  
Perusahaan : PT. Ingress Technologies Ind.

Sepakat atas hal-hal di bawah ini:

1. PT. Ingress Technologies Indonesia menyetujui untuk memberikan kepada penulis dan Universitas Bina Sarana Informatika **Hak Bebas Royalti Non-ekslusif** atas penelitian dalam rangka penyusunan karya ilmiah dengan Judul, "Evaluasi Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan di Industri Manufaktur" Studi kasus PT.Ingress Technologies Indonesia ,yang disusun oleh Lukman Nul Khakim (19232541)
2. PT. Ingress Technologies Indonesia memberikan persetujuan kepada penulis dan Universitas Bina Sarana Informatika untuk mengunggah karya ilmiah Penulis pada repository Universitas Bina Sarana Informatika <https://repository.bsi.ac.id> (Publikasi) terbatas hanya untuk keperluan akademis, tidak untuk tujuan/kepentingan komersial.
3. PT. Ingress Technologies Indonesia telah menyediakan data dan atau informasi yang diperlukan untuk penyusunan karya ilmiah Penulis. Dalam hal terjadi kesalahan ataupun kekurangan dalam penyediaan data dan atau informasi maka PT. Ingress Technologies Indonesia dalam bentuk apapun tidak bertanggung jawab dan tidak dapat dimintakan pertanggungjawaban oleh siapapun termasuk atas materi/isi karya ilmiah penulis atau materi/isi dan publikasi di repository Universitas Bina Sarana Informatika. PT. Ingress Technologies Indonesia juga tidak bertanggung jawab atas segala dampak dan atau kerugian yang timbul dalam bentuk apapun akibat tindakan yang berkaitan dengan penggunaan data dan atau informasi yang terdapat pada publikasi yang dimaksud.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cikarang Pada  
tanggal : 4 Juli 2024

Menyetujui,  
PT. Ingress Technologies Indonesia  
PPC and SAP department

Penulis,



PT. INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA

Awang Kurniawan  
Mgr.PPC and SAP



Lukman Nul Khakim.  
NIM. 19232541

## **Persetujuan dan Pengesahan Skripsi**

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Lukman Nul Khakim  
NIM : 19232541  
Jenjang : Strata satu (S1)  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknik dan Informatika  
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika  
Judul Tugas Akhir : Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan di Industri Manufaktur Studi Kasus di [PT. INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA]

Untuk dipertahankan pada periode 2024-1 di hadapan Pengaji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana (S1) Program Studi Sistem Informasi Studi di Universitas Bina Sarana Informatika.

Jakarta, 04 July 2024

### **PEMBIMBING TUGAS AKHIR**

Dosen Pembimbing : Agus Salim, MKom

Asisten Pembimbing : Fani Nurona Cahya, MKom

### **D E W A N P E N G U J I**

Pengaji I : .....

Pengaji II : .....

## **PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA**

Skripsi dengan judul “Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan di Industri Manufaktur Studi Kasus di PT. INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA” adalah karya tulis orisinal yang disusun oleh LUKMAN NUL KHAKIM dan tidak diterbitkan sebelumnya. Karya tulis ini hanya boleh digunakan dalam konteks akademik dan dilindungi oleh hak cipta. Dengan demikian, duplikasi, baik sebagian maupun keseluruhan, dari karya ini tanpa izin penulis adalah dilarang.

Referensi dari karya ini dapat dicatat, namun untuk pengutipan atau peringkasan, izin dari penulis diperlukan dan harus mengikuti ketentuan pengutipan ilmiah yang menyebutkan sumbernya.

Untuk informasi lebih lanjut atau permohonan izin, silakan hubungi kontak yang tertera di bawah ini:

Nama : LUKMAN NUL KHAKIM

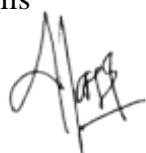
Alamat : Perum telaga harapan Blok F4 No 12 Cikarang Barat

No. Hp : 0812-8217-8656

e-mail : Lukman\_Miyuki@yahoo.com

Jakarta, 04 Juli 2024

Penulis



Lukman Nul Khakim

 UNIVERSITAS	<b>LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI</b>  <b>UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA</b>
--	--

NIM : 19232541  
 Nama Lengkap : Lukman Nul Khakim  
 Dosen Pembimbing I : Agus Salim,M.Kom  
 Judul Skripsi : Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan di Industri Manufaktur Studi Kasus di [PT.INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA]

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing I
1.	1 April 2024	Bimbingan Perdana	
2.	24 April 2024	Pengajuan Judul dan Link GDrive	
3.	20 Mei 2024	Pengajuan BAB I	
4.	27 Mei 2024	Acc BAB I & Pengajuan BAB II	
5.	3 Juni 2024	Acc BAB II & Pengajuan BAB III	
6.	10 Juni 2024	Acc BAB III & Pengajuan BAB IV	
7.	19 Juni 2024	Acc BAB IV & Pengecekan kelengkapan (Kata Pengantar, Abstraksi dll)	
8.	28 Juni 2024	Acc Keseluruhan	

Catatan untuk Dosen Pembimbing,

Bimbingan Skripsi

Dimulai pada tanggal : 1 April 2024  
 Diakhiri pada tanggal : 28 Juni 2024  
 Jumlah pertemuan bimbingan : 8 Pertemuan

Disetujui oleh,  
 Dosen Pembimbing I

  
 (.....Agus Salim M.Kom.....)



## LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA

NIM : 19232541  
Nama Lengkap : Lukman Nul Khakim  
Dosen Pembimbing II : Fani Nurona Cahya, M.Kom  
Judul Skripsi : Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan di Industri Manufaktur Studi Kasus di [PT. INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA]

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing II
1.	1 April 2024	Bimbingan Perdana	
2.	24 April 2024	Pengajuan Judul dan Link GDrive	
3.	20 Mei 2024	Pengajuan BAB I	
4.	27 Mei 2024	Acc BAB I & Pengajuan BAB II	
5.	3 Juni 2024	Acc BAB II & Pengajuan BAB III	
6.	10 Juni 2024	Acc BAB III & Pengajuan BAB IV	
7.	19 Juni 2024	Acc BAB IV & Pengecekan kelengkapan (Kata Pengantar, Abstraksi dll)	
8.	28 Juni 2024	Acc Keseluruhan	

Catatan untuk Dosen Pembimbing,  
Bimbingan Skripsi

Dimulai pada tanggal : 1 April 2024  
Diakhiri pada tanggal : 28 Juni 2024  
Jumlah pertemuan bimbingan : 8 Pertemuan

Disetujui oleh,  
Dosen Pembimbing II  
  
FANI NURONA CAHYA, M.KOM

## **PERSEMBAHAN**

1. Rasulullah SAW bersabda : Belajarlah kamu semua, dan mengajarlah kamu semua, dan hormatilah guru-gurumu, serta berlaku baiklah terhadap orang yang mengajarkanmu. (HR Tabrani).
2. Dari Anas bin Malik, Rasulullah SAW bersabda : Barang siapa keluar dalam rangka menuntut ilmu, maka dia berada di jalan Allah sampai ia kembali.

Segala puji hanya bagi Allah S.W.T yang Maha Kuasa atas seluruh alam beserta isinya, skripsi ini penulis dedikasikan kepada:

1. Orangtua tercinta yang telah melahirkan, membesarkan, mendidik, memberikan motivasi, dan memberikan segala yang terbaik untuk mencapai kesuksesan.
2. Istri tercinta yang selalu setia menemani dalam berbagai situasi, baik suka maupun duka.
3. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan baik materi maupun spiritual sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Teman-teman kelompok yang selalu bekerja sama dalam menyelesaikan berbagai tantangan.
5. Semua teman kuliah baik dari semester 1 sampai semester akhir
6. Rekan kerja di PT.Ingress Technologies Indonesia khususnya bagian PPC
7. Dan semua orang di sekitar yang mengenal saya

Jakarta, 04 Juli 2024

Penulis



Lukman Nul Khakim

## **KATA PENGANTAR**

Puja dan puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala anugerah, rahmat, dan karunia-Nya yang melimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, Skripsi ini disusun dalam format sederhana dengan judul: “Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan di Industri Manufaktur Studi Kasus di PT. Ingress Technologies Indonesia yang berlokasi di Jl. Meranti III No.11 Blok L3, Delta Silicon 1 Cikarang Selatan.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana di Universitas Bina Sarana Informatika. Proses penulisan ini didasarkan pada hasil penelitian, observasi, serta berbagai referensi literatur yang relevan. Penulis sepenuhnya menyadari bahwa pencapaian ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada: kepada:

1. Rektor Universitas Bina Sarana Informatika.
2. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bina Sarana Informatika.
3. Ketua Program Studi Sistem informasi Universitas Bina Sarana Informatika  
Kampus Kramat 98 Bapak Sriyadi, M.Kom.
4. Bapak Yesni Malau, S.Kom, M.Kom. selaku Dosen Penasehat Akademik.
5. Bapak Agus Salim M.Kom dan Ibu Fani Nurona Cahya M.Kom Sebagai Dosen pemimpin Skripsi dan Assisten pembimbing I.
6. Staff / karyawan / dosen di lingkungan Universitas Bina Sarana Informatika  
dari semester 1 sampai semester akhir.

7. Bapak Esrifairuz Bin Subokhi President Director PT.Ingress Technologies
8. Seluruh karyawan PT.Ingress Technologies Indonesia
9. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
10. Istri ku tersayang yang selalu menemani dalam suka dan duka
11. Rekan-rekan mahasiswa kelas dari semester 1 sampai semester akhir

Demikian pula, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi berharga dalam proses penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka untuk menerima kritik dan saran yang konstruktif demi perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca yang tertarik secara umum.

"Kesuksesan bukan tentang seseorang yang tidak pernah mengalami kegagalan, tetapi tentang orang yang terus berusaha terus bangkit setelah berkali-kali mengalami kegagalan"

Jakarta, 04 Juli 2024

Penulis



Lukman Nul Khakim

## **ABSTRAK**

**Lukman Nul Khakim (19232541), Efektivitas Sistem Sap Dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok Dan Pengelolaan Persediaan Di Industri Manufaktur Studi Kasus Di PT. Ingress Technologies Indonesia**

Studi ini mengevaluasi efektivitas Sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di PT. Ingress Technologies Indonesia, perusahaan manufaktur di Indonesia. Melalui metode studi kasus, data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Hasilnya menunjukkan bahwa implementasi SAP telah meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam rantai pasok dengan integrasi yang lebih baik antar fungsi bisnis seperti manajemen persediaan dan perencanaan produksi. Meskipun menghadapi tantangan biaya dan waktu pelatihan karyawan, keberhasilan implementasi SAP memerlukan dukungan kuat manajemen dan departemen terkait. Penelitian ini diharapkan memberikan wawasan bagi industri manufaktur sejenis untuk meningkatkan penggunaan SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan.

**Kata Kunci: Sistem SAP, Manufaktur, Industri, Pengelolaan, Implementasi**



## ***ABSTRACT***

**Lukman Nul Khakim (19232541), *The Effectiveness of SAP Systems in Optimizing Supply Chains and Inventory Management in the Manufacturing Industry: A Case Study at [PT. INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA]***

*This study evaluates the effectiveness of SAP system in optimizing supply chain and inventory management at PT. Ingress Technologies Indonesia, a manufacturing company in Indonesia. Using a case study approach, data was collected through interviews, observations, and document analysis. Findings reveal that SAP implementation has enhanced efficiency and transparency in the supply chain by integrating functions such as inventory management and production planning. Despite facing challenges of cost and employee training time, successful SAP implementation requires strong support from management and related departments. This research aims to provide insights for similar manufacturing industries to enhance the use of SAP in optimizing supply chain and inventory management.*

***Keywords: SAP System, Manufacturing, Industry, Management, Implementation***



## DAFTAR ISI

Lembar Judul Skripsi .....	i
Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi .....	ii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah.....	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Skripsi.....	iv
Lembar Pedoman Penggunaan Hak Cipta.....	v
Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pemimping 1 .....	vi
Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pemimping 2 .....	vii
Lembar Persembahan .....	viii
Kata Pengantar .....	ix
Abstrak .....	xi
Daftar Isi .....	xiii
Daftar Gambar .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
1.4. Manfaat Penelitian .....	6
1.4.1. Manfaat Teoritis .....	6
1.4.2. Manfaat Praktis .....	7
1.5. Penelitian Terdahulu .....	8
1.6. Gambaran Metode Susulan.....	9
1.6.1. Wawancara Mendalam.....	9
1.6.2. Observasi Lapangan .....	10
1.6.3. Studi Dokumen .....	10
1.7. State of Art (Kebaruan) .....	11
1.8. Batasan Masalah .....	11
1.8.1. Lingkup Geografis .....	12
1.8.2. Waktu.....	12
1.8.3. Fokus Rantai Pasok dan Persediaan .....	12

1.8.4. Metodologi Evaluasi.....	12
1.8.5. Keterbatasan Teknis.....	13
<b>BAB II METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>14</b>
2.1. Tinjauan Pustaka.....	14
2.1.1. Konsep Dasar Sistem .....	14
2.2. Tinjauan Organisasi / Objek Penelitian .....	17
2.2.1. Tinjauan Organisasi/ Perusahaan .....	17
2.2.2. Struktur Organisasi/ Perusahaan .....	18
2.3. BFP dan Tampilan SAP .....	22
2.3.1. Business Flow Process .....	22
2.3.2. Tampilan awal dan menu SAP .....	23
2.4. Metodologi Penelitian .....	31
2.4.1. Tempat Penelitian.....	32
2.4.2. Populasi dan Sampling .....	32
2.4.3. Tehnik Pengumpulan Data.....	33
2.4.4. Observasi dan Wawancara .....	34
2.4.5. Instrumen Pengumpulan Data .....	35
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
3.1. Hasil Implementasi SAP .....	36
3.1.1. Pengaruh SAP .....	39
3.1.2. Hasil Angket Kuisioner.....	42
3.1.3. Hasil Interview .....	44
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>47</b>
4.1. Kesimpulan .....	47
4.2. Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>51</b>
<b>SURAT KETERANGAN RISET .....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>53</b>
<b>LEMBAR PENGECEKAN PLAGIARISME TURNITIN .....</b>	<b>60</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar II. 1 Struktur Ingress Group .....	18
Gambar II. 2 Ringkasan penyebaran Ingress Group .....	19
Gambar II. 3 Ringkasan Lingkup Bisnis Ingress Group .....	19
Gambar II. 4 Struktur Organisasi FY 2024/2025 .....	20
Gambar II. 5 Business Flow Process MM21.....	22
Gambar II. 6 Business Flow Process MM22.....	22
Gambar II. 7 Business Flow Process MM23.....	22
Gambar II. 8 Business Flow Process MM24.....	22
Gambar II. 9 Business Flow Process MM41.....	23
Gambar II. 10 Tampilan menu awal.....	23
Gambar II. 11 Menu fungsi dan perintah .....	23
Gambar II. 12 Goods Receipt.....	24
Gambar II. 13 Goods Receipt F.O.C .....	25
Gambar II. 14 Return Delivery .....	25
Gambar II. 15 Transfer Posting.....	26
Gambar II. 16 Transfer Posting with ref. BOM .....	26
Gambar II. 17 Transfer material to material.....	27
Gambar II. 18 Transfer Plant To Plant .....	27
Gambar II. 19 Backflush .....	28
Gambar II. 20 Goods Issue Scraping .....	28
Gambar II. 21 Goods Issue Scraping with ref. BOM .....	29
Gambar II. 22 Document Cancellation.....	29
Gambar II. 23 Goods Issue Consumable.....	30
Gambar II. 24 Display warehouse stock of material .....	30
Gambar II. 25 Kerangka Penelitian.....	31
Gambar II. 26 Lembar Angket/Kuisisioner .....	34
Gambar III. 1 Prosedur Implementasi SAP .....	41
Gambar III. 2 Frekuensi pemakaian SAP sistem .....	42
Gambar III. 3 Tingkat Keramahan (User Friendly) Sistem .....	42
Gambar III. 4 Kemampuan Efektifitas SAP .....	43
Gambar III. 5 Pengaruh penggunaan sistem SAP .....	43
Gambar III. 6 Contoh Transaksi GR good receipt berhasil.....	44
Gambar III. 7 Contoh Transaksi Created DO dan Post good issue.....	45
Gambar III. 8 Contoh kegagalan saat melakukan transaksi SAP .....	45
Gambar III. 9 Contoh kegagalan saat melakukan transaksi SAP .....	46

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Sampai saat ini penggunaan teknologi sistem informasi telah banyak membantu berbagai perusahaan dalam mempermudahkan aliran proses dan prosedur di antaranya pentingnya pengelolaan rantai pasok dan persediaan yang efektif dalam industri manufaktur yang tentu saja akan berdampak pada efisiensi pembelian bahan baku dan memperkecil adanya varian data antara input data dan produk aktual di lapangan yang tentu pula akan menaikan profit pada perusahaan itu sendiri yang memanfaatkan teknologi informasi ERP-SAP contohnya, sistem informasi seperti SAP dapat membantu mengoptimalkan proses-proses tersebut.

Dalam dunia industri manufaktur selalu ada tantangan atau permasalahan yang harus dihadapi khususnya terkait pengelolaan rantai pasok dan persediaan ketika tetap menggunakan manual tanpa mengikuti perkembangan yang sangat cepat atau sekarang sering kita sebut industri 5.0 sedangkan 4.0 *Industry* berfokus pada pengembangan industri untuk menggunakan teknologi guna mempermudah kehidupan masyarakat, sedangkan 5.0 *Society* berfokus pada penggunaan teknologi namun tetap mengandalkan manusia sebagai pemeran utamanya

Dalam dunia industri merupakan salah satu sektor yang memiliki peran penting dalam perekonomian suatu negara. Dalam menjalankan operasinya, industri manufaktur sering menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan

persediaan. Permasalahan seperti *overstocking*, kurangnya visibilitas terhadap stok, dan keterlambatan dalam pengambilan keputusan seringkali menjadi hambatan yang dihadapi. Oleh karena itu, penelitian mengenai efektivitas Sistem SAP dalam mengatasi tantangan ini menjadi penting untuk dilakukan.

Awalnya beberapa orang ragu kalau SAP ini akan mendunia seperti saat sekarang bahkan para pembuat sistem SAP itu sendiri pada awal diperkenalkan. Pada awalnya, sistem SAP dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan bisnis lokal dalam mengelola proses bisnis secara menyeluruh. Namun, seiring waktu, sistem ini telah menunjukkan fleksibilitas dan kemampuan tinggi, terutama dalam menghadapi tantangan pasar global. Saat ini, penggunaan SAP dalam perusahaan bukan hanya merupakan opsi, tetapi sudah menjadi sebuah keharusan.

SAP tidak muncul begitu saja; sistem ini hasil karya lima mantan karyawan IBM. Mereka berkumpul dan mendirikan sebuah perusahaan teknologi informasi yang fokus pada analisis sistem dan pengembangan perangkat lunak. Kontrak pertama mereka adalah mengembangkan sistem perangkat lunak dengan model kerja yang mirip dengan IBM. Keberhasilan mereka terlihat ketika pada tahun 1979, mereka meluncurkan produk pertama mereka yang dikenal sebagai SAP R/2.

Kesuksesan di pasar Eropa membuat SAP semakin diminati oleh perusahaan-perusahaan multinasional, khususnya yang memerlukan pengelolaan data secara real-time. Hingga kini, SAP terus berinovasi dan beradaptasi dengan kebutuhan serta perubahan dalam dunia bisnis. Terbaru, SAP telah mengalami pembaruan dengan penambahan fitur-fitur internet dan e-business.

SAP adalah sebuah perangkat lunak yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan bisnis yang terus berkembang dan semakin kompleks. Untuk itu, SAP terdiri dari berbagai modul yang mencakup fungsi bisnis yang menyeluruh. Modul-modul ini umumnya terbagi dalam tiga kategori utama: *finance*, *logistics*, dan *human resources*. *Modul finance*, misalnya, mencakup *financial accounting*, *controlling*, *treasury*, dan lainnya. Modul *logistics* meliputi *sales and distribution*, *material management*, dan lain-lain. Sementara itu, modul *human resources* mencakup *time management*, *personnel management*, dan sebagainya.

SAP menghadapi tantangan dunia bisnis Indonesia dengan cara yang signifikan. Meskipun bisnis dapat berkembang dengan sistem pengelolaan manual, tantangan pasar global yang semakin besar membuat sistem pengelolaan manual menjadi kurang efektif dan berisiko menyebabkan stagnasi perkembangan bisnis. Oleh karena itu, sistem perusahaan harus dikembangkan untuk menghadapi tuntutan tersebut. SAP, dengan reputasinya yang sudah diakui secara internasional, menawarkan solusi yang tepat untuk tantangan ini.

Sebagai negara berkembang, Indonesia tidak bisa mengabaikan pengaruh pasar global. Untuk menjaga eksistensinya, pusat-pusat ekonomi di Indonesia harus mengikuti perkembangan global. SAP, dengan kemitraan implementasi terkemuka, berkomitmen untuk menjadi solusi bisnis masa depan di Indonesia, menjawab kebutuhan pasar yang dinamis.

Pentingnya SAP untuk perusahaan data menjadi aset paling berharga untuk organisasi mana pun karena dapat memandu pengambilan keputusan. Oleh karena itu

kemampuan data science merupakan salah satu skill penting. Data science tergambarkan sebagai proses yang dimulai dari pengumpulan dan pengolahan, kemudian disajikan sebagai informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan atau bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan dengan data. Data *science* memiliki banyak fungsi dan manfaat dimana beberapa diantaranya adalah membantu menciptakan budaya keputusan berbasis data, mengurangi ketidak pastian dan meningkatkan konsistensi dan keandalan data. (Danny Manongga, Ade Iriani, Budhi Kristianto, Irwan Sembiring, - Hendry, Evans Mailoa, Nina Setiyawati, Dwi Hosanna Bangkalang, 2023)

Dengan sistem yang terintegrasi dan menyeluruh, implementasi SAP memerlukan investasi yang cukup besar. Oleh karena itu, penerapan SAP pada usaha kecil atau perusahaan yang tidak memiliki visi jangka panjang mungkin tidak akan memberikan hasil yang optimal dan dapat menjadi kerugian. Namun, bagi perusahaan yang memiliki visi jangka panjang, penggunaan SAP sangatlah penting. Sistem ini dapat mengelola data dan informasi perusahaan secara komprehensif dalam satu *platform* yang efisien.

Untuk menghadapi tantangan bisnis di masa depan, transformasi perusahaan melalui sistem SAP dapat membantu perusahaan bertahan dan berkembang. Selain itu, keunggulan dari sistem SAP yang terintegrasi memungkinkan pengelolaan data, informasi, dan sumber daya perusahaan secara efektif. Implementasi SAP juga mendukung peningkatan kualitas perusahaan, terutama saat menghadapi masa transisi dan tantangan global, sehingga perusahaan dapat lebih mudah beradaptasi.

## 1.2. Perumusan Masalah

Saat ini PT.Ingress Technologies Indonesia sedang melakukan transisi dari pengolahan data manual ke *system* informasi berbasis ERP-SAP (*System Analysis and Product in Data Processing*) ECC 6.0

Pengelompokan rumusan masalah yang akan di angkat dalam tulisan ini :

1. Apakah ERP-SAP mampu menjawab tantangan saat ini yaitu *system* yang cepat efisien akurat dan dapat terkoneksi ke jaringan luas khusunya mother company di luar negri
2. Apakah ERP-SAP dapat mengatasi masalah terkait optimalisasi rantai pasok atau pembelian bahan baku dalam industri manufaktur
3. Apakah ERP-SAP dapat mengatasi masalah terkait pengelolaan persediaan dan juga mengontrol stok produk jadi di dalam masing masing proses di dalam industri manufaktur
4. Atau bisa kita rangkum dari rumusan masalah di atas yaitu :

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan utama yang ingin diteliti dalam penelitian ini adalah sejauh mana efektivitas Sistem SAP dalam meningkatkan efisiensi rantai pasok dan pengelolaan persediaan di industri manufaktur. Beberapa pertanyaan penelitian yang akan dijawab meliputi bagaimana implementasi Sistem SAP berdampak pada proses rantai pasok, bagaimana Sistem SAP dapat meningkatkan visibilitas terhadap persediaan, dan seberapa efektif Sistem SAP dalam membantu pengambilan keputusan terkait persediaan.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun beberapa tujuan yang mendorong saya melakukan penelitian ini terutama mengevaluasi efektivitas sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di industri manufaktur di PT.Ingress technologies Indonesia ada juga faktor-faktor atau tujuan lain di antaranya:

1. Untuk menganalisis Sistem Informasi pada PT. ITI.
2. Untuk menganalisis Sistem Informasi berbasis ERP-SAP pada PT. ITI
3. Untuk menganalisis Sistem Informasi berbasis ERP-SAP dalam meningkatkan kualitas penyajian laporan yang berdampak pada cash flow pada PT.Ingress technologies Indonesia.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Diharapkan penelitian ini akan memberikan wawasan bagi peneliti, selanjutnya tentang faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas pembelajaran ERP berbasis SAP. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor ini, mahasiswa dapat lebih siap dan dapat memaksimalkan manfaat dari penggunaan ERP berbasis SAP dalam proses pembelajaran. Mahasiswa juga dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya motivasi dalam belajar dan menggunakan teknologi ini (Ditama, Richza Ariyo , 2024)

Perkembangan teknologi informasi berdampak pada kehidupan masyarakat dan organisasi. Merujuk pada pendapat (Alvianto et al. 2022)

Penggunaan sistem ERP diharapkan dapat mengurangi biaya dengan meningkatkan efisiensi melalui komputerisasi, informasi yang akurat dan real-time untuk mendukung pengambilan keputusan, komunikasi yang lebih baik dengan pelanggan dan pemasok, dan kontrol bisnis yang lebih baik (Dwi Rorin Mauludin Insana Eko Cahyo Mayndarto, 2019).

Proses penerapan sistem ERP yang sukses akan meningkatkan kinerja pada keseluruhan bidang di perusahaan dan karyawan, dimana peningkatan kinerja tersebut akan berdampak pada efektivitas dan efisiensi proses bisnis dalam pencapaian tujuan bisnis (Alvianto et al, 2022). Penelitian dari baik (Dwi Rorin Mauludin Insana Eko Cahyo Mayndarto, 2019). menyebutkan bahwa terjadinya peningkatan signifikan pada kinerja keuangan perusahaan consumer good di Indonesia setelah mengimplementasikan sistem.

#### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi tambahan dalam bidang manufaktur dan menjadi referensi untuk pengembangan karya ilmiah di masa depan. Selain itu, diharapkan informasi yang diperoleh dari penelitian ini dapat membantu seluruh staf bagian PPC di PT. Ingress Technologies Indonesia dalam meningkatkan kinerja mereka.

Penelitian ini juga diharapkan menjadi bahan evaluasi yang berguna dalam pengambilan keputusan dan penetapan kebijakan, khususnya terkait dengan pengelolaan rantai pasok dan persediaan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat berfungsi sebagai pedoman bagi penyusun laporan persediaan atau stok untuk ke depannya.

Pada bagian ini, manfaat penelitian dapat dijelaskan dari segi teoritis dan praktis. Manfaat teoritis mencakup kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan atau

teori yang berhubungan dengan sistem informasi, manajemen rantai pasok, atau pengelolaan persediaan. Sementara itu, manfaat praktis mencakup saran untuk perusahaan atau industri manufaktur dalam mengoptimalkan penggunaan sistem SAP untuk manajemen rantai pasok dan pengelolaan persediaan.

### **1.5. Penelitian Terdahulu**

Mohammad Yasin Morawi, (2022). Mengatakan lingkungan bisnis yang kompetitif telah mendorong perusahaan untuk bersaing dengan menyediakan data yang terintegrasi dan bersifat real time dalam proses bisnisnya. System Application and Product in Data Processing (SAP) merupakan solusi yang dapat diimplementasikan untuk membantu perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya. Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif dengan pendekatan metode kualitatif melalui observasi dan wawancara mendalam dengan pengguna SAP di PT Yokogawa Indonesia yang berlokasi di Jakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dampak positif yang terjadi setelah perubahan sistem ERP, yang awalnya menggunakan aplikasi Rhombus menjadi SAP dan terkait dengan alasan utama perubahan implementasi sistem ERP tersebut. Penelitian ini memberikan bukti bahwa perubahan implementasi sistem ERP tidak membawa metode dan praktik baru. Alasan dari fenomena ini akan dibahas secara mendalam dalam laporan ini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada ranah sistem informasi bahwa implementasi sistem informasi harus selaras dengan kebutuhan dan strategis bisnis perusahaan

(Saddam Alwan Muhamad Galih, Muhammad Ainul Fahmi, 2023) juga mengatakan divisi *Supply Chain* atau Rantai Pasok merupakan salah satu bagian terdepan di

dalam PT. Pindad yang menunjang segala jenis proses perencanaan dan pengadaan barang dalam mendukung proses produksi senjata maupun kendaraan khusus baik untuk komersial ataupun militer. Divisi Rantai Pasok memiliki alur proses bisnis yang cukup panjang mulai dari proses perencanaan pengadaan dengan divisi yang terkait, lalu dilanjutkan membuat dokumen-dokumen pendukung, mencari tender, melakukan proses aanwijzing, melakukan negosiasi dengan vendor pemenang sampai dengan persetujuan proses pengadaan barang tersebut.

Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) telah menjadi kunci utama dalam mendorong efisiensi operasional dan pertumbuhan bisnis di berbagai sektor industri. PT Pindad, sebagai perusahaan manufaktur terkemuka di Indonesia, tidak tinggal diam dalam mengadopsi teknologi ini. Implementasi sistem ERP di PT Pindad telah menjadi tonggak penting dalam upaya meningkatkan kinerja perusahaan dan menjawab tantangan yang ada di era globalisasi.

## 1.6. Gambaran Metode Susulan

Gambaran metode susulan yang akan dilakukan adalah:

### 1.6.1. Wawancara Mendalam (*In-depth Interview*)

Peneliti akan melakukan wawancara mendalam mengenai:

1. Implementasi sistem SAP di perusahaan, Peran sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan
2. Kendala dan tantangan dalam penggunaan sistem SAP, upaya-upaya yang dilakukan untuk meningkatkan efektivitas sistem SAP

### **1.6.2. Observasi Lapangan**

Peneliti akan melakukan observasi lapangan di PT. Ingress Technologies Indonesia untuk mengamati secara langsung proses-proses bisnis terkait rantai pasok dan pengelolaan persediaan yang didukung oleh sistem SAP. Observasi akan dilakukan pada area-area seperti:

1. Gudang dan Manajemen Persediaan (PPC)
2. Proses Pembelian dan Penerimaan Barang (PVD)
3. Proses Produksi dan Pengendalian Produksi (Produksi & Quality)
4. Proses Distribusi dan Pengiriman Barang (Delivery)

### **1.6.3. Studi Dokumentasi**

Peneliti akan melakukan studi dokumentasi dengan mengumpulkan data dan mempelajari dokumen-dokumen terkait, seperti:

1. Kebijakan dan prosedur terkait rantai pasok dan pengelolaan persediaan
2. Laporan-laporan terkait kinerja rantai pasok dan persediaan
3. Dokumentasi implementasi dan penggunaan sistem SAP
4. Laporan-laporan terkait kendala dan permasalahan dalam penggunaan sistem SAP

Melalui metode-metode susulan ini, peneliti berharap dapat memperoleh data dan informasi yang lebih komprehensif untuk menganalisis efektivitas sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di PT. Ingress Technologies Indonesia.

### **1.7. State of art (kebaruan)**

Penelitian mengenai efektivitas sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) seperti SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di industri manufaktur telah banyak dilakukan sebelumnya. Namun, penelitian-penelitian tersebut umumnya berfokus pada analisis implementasi dan dampak secara umum, tanpa mengkaji secara khusus pada studi kasus dan dampak keterkaitan antar departemen dalam satu perusahaan tertentu.

Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini akan berfokus pada studi kasus efektivitas sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di PT. Ingress Technologies Indonesia, sebuah perusahaan manufaktur di Indonesia yang berfokus pada stamping press dan welding. Penelitian ini akan mengkaji secara mendalam ke pengguna bagaimana sistem SAP diterapkan dan dimanfaatkan oleh perusahaan dalam upaya mengoptimalkan proses bisnis terkait rantai pasok dan pengelolaan persediaan yang terkait antar departemen satu dan departemen lain nya.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada literatur mengenai implementasi sistem ERP, khususnya SAP, dalam mendukung optimalisasi rantai pasok dan pengelolaan persediaan di industri manufaktur di Indonesia.

### **1.8. Batasan Masalah**

Batasan masalah diperlukan untuk membatasi ruang lingkup penelitian Anda agar lebih terfokus dan dapat diselesaikan dengan baik. Anda dapat membatasi penelitian pada jenis

industri manufaktur tertentu, lokasi geografis, atau aspek-aspek khusus dari sistem SAP yang akan dievaluasi.

#### **1.8.1. Lingkup Geografis :**

Penelitian ini akan terbatas pada PT. Ingress Technologies Indonesia yang terletak di Jl. Meranti III No.11 Blok L3, Delta silicon 1 Cikarang selatan, fokus pada aplikasi sistem SAP yang digunakan dalam industri manufaktur.

#### **1.8.2. Waktu**

Penelitian ini akan mencakup periode waktu dari yaitu Oktober 2023 hingga selesai januari 2024 untuk memungkinkan evaluasi yang komprehensif terhadap efektivitas sistem SAP dalam jangka waktu yang relevan.

#### **1.8.3. Fokus Rantai Pasok dan Persediaan**

Penelitian ini akan membatasi diri pada evaluasi efektivitas sistem SAP dalam mengoptimalkan proses rantai pasok dan pengelolaan persediaan di PT. Ingress Technologies Indonesia. Aspek lain dari sistem SAP, seperti keuangan atau sumber daya manusia, tidak akan dipertimbangkan dalam kerangka penelitian ini.

#### **1.8.4. Metodologi Evaluasi**

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengevaluasi efektivitas sistem SAP. Pendekatan kualitatif akan melibatkan wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan kunci di perusahaan.

### 1.8.5. Keterbatasan Teknis

Keterbatasan teknis termasuk akses terhadap data yang diperlukan, kebijakan keamanan data, serta ketersediaan sumber daya IT yang relevan. Penelitian ini akan berusaha untuk meminimalkan dampak dari keterbatasan ini dengan memanfaatkan data yang tersedia dan berkomunikasi secara terbuka dengan departemen terkait

Dengan batasan-batasan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang efektivitas sistem SAP dalam konteks rantai pasok dan pengelolaan persediaan di PT. Ingress Technologies Indonesia.



## BAB II

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 2.1. Tinjauan Pustaka

##### 2.1.1. Konsep Dasar Sistem

###### 1. Pengertian Manajemen Rantai Pasok

“Manajemen rantai pasok atau SCM merupakan manajemen dari jaringan bisnis mulai dari proses produksi, barang jadi atau setengah jadi sampe barang atau jasa dapat didistribusikan ke konsumen” (Rizni Aulia Qadri et al., 2022). Tujuan dari penerapan manajemen rantai pasok pada perusahaan untuk meningkatkan produktifitas atau kinerja karyawan di perusahaan menjadi lebih optimal dalam hal waktu yang sangat berarti untuk perusahaan. Dengan adanya manajemen rantai pasok yang baik ini tentu dapat memberikan perusahaan manfaat yaitu:

- A. Kepuasan pelanggan, dengan pelanggan puas terhadap barang atau jasa yang ditawarkan akan menjadi suatu keuntungan, karena pelanggan atau konsumen merupakan target utama dari proses ini.
- B. Meningkatkan pendapatan, dengan pelanggan yang puas akan produk maka membuatnya setia akan produk atau brand tersebut sehingga ingin menggunakan terus menerus sehingga menjadi keuntungan bagi pihak perusahaan.
- C. Menurunkan biaya, dengan penerapan manajemen rantai pasok yang baik maka dapat menurunkan biaya pada aspek distibusi yang biasanya memiliki biaya yang besar dalam pengiriman ke luar kota dari kota asal.

## 2. Pengertian System Application and Product (SAP)

“SAP adalah aplikasi yang dirancang untuk membantu perusahaan menjalankan aktivitas bisnis dengan lebih efisien dan efektif” (Jumhur et al., 2024). SAP, bagian dari perangkat lunak Enterprise Resource Planning (ERP), bertujuan mengintegrasikan data dan proses dari berbagai departemen di dalam perusahaan, sehingga informasi dapat bergerak secara efisien. SAP bekerja melalui berbagai modul yang saling terintegrasi, mencakup tiga bidang utama: logistik, keuangan, dan sumber daya manusia.

### A. Bidang Logistik:

- a) *Sales and Distribution* (SD): Modul ini mengelola proses penjualan dan distribusi, mulai dari pemesanan produk hingga pengiriman kepada pelanggan.
- b) *Materials Management* (MM): Modul ini fokus pada pengelolaan persediaan, pengadaan, dan pemrosesan bahan baku dalam perusahaan.
- c) *Production Planning* (PP): Modul ini merencanakan dan mengelola proses produksi, memastikan penggunaan sumber daya yang efisien.
- d) *Plant Maintenance* (PM): Modul ini menangani perawatan dan pemeliharaan fasilitas produksi untuk memastikan operasional yang lancar.
- e) *Quality Management* (QM): Modul ini memastikan produk dan proses bisnis memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan.

### B. Bidang Keuangan:

- a) *Financial Accounting* (FI): Modul ini mengelola transaksi keuangan, catatan akuntansi, dan pelaporan keuangan perusahaan.
- b) *Controlling* (CO): Modul ini memberikan analisis biaya dan pengelolaan manajemen keuangan untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

- c) *Asset Management* (AM): Modul ini mengelola aset tetap perusahaan, memastikan optimalisasi penggunaan dan pelacakan sepanjang siklus hidupnya.
- d) *Project System* (PS): Modul ini mendukung perencanaan, implementasi, dan pemantauan proyek secara efektif dalam perusahaan.

### C. Bidang Sumber Daya Manusia

- a) *Personnel Administration* (PA): Modul SAP ini mengelola data karyawan dan berbagai aspek administrasi sumber daya manusia.
- b) *Personnel Development* (PD): Modul SAP ini fokus pada pengembangan kompetensi karyawan, memastikan mereka memiliki kesempatan untuk berkembang sesuai kebutuhan perusahaan.

## 3. Pengertian Sistem

Secara umum, "Sistem adalah suatu kumpulan objek atau unsur-unsur atau bagian-bagian yang memiliki arti berbeda-beda yang saling memiliki hubungan, saling berkerjasama dan saling memengaruhi satu sama lain serta memiliki keterikatan pada rencana atau plane yang sama dalam mencapai suatu tujuan tertentu pada lingkungan yang kompleks." (Halim et al., 2024)

## 4. Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)

"Enterprise Resource Planning (ERP) adalah suatu tools yang memiliki peran penting untuk perusahaan dalam mengoordinasikan proses kegiatan internal dan eksternal operasional perusahaan. Implementasi ERP diharapkan untuk bisa meningkatkan kinerja pada keseluruhan operasional sehingga akan menghasilkan keuntungan bagi perusahaan." (Yulfis Yulfis et al., 2023).

Perencanaan sumber daya merupakan bagian dari sistem informasi meliputi

framework yang fungsi utamanya adalah mengatur kegiatan inventarisasi dan pengendalian pada perusahaan, perencanaan kegiatan distribusi barang dan jasa, produksi, manajemen keuangan, pemesanan, dan pengiriman barang di sebuah perusahaan industri secara dengan memanfaatkan teknologi (Putra, 2019).

Keberadaan sistem informasi ini sangat penting bagi perusahaan, oleh karena itu setelah terbentuknya sistem ERP, diperlukan upaya yang maksimal untuk dapat menggunakan sistem ERP ini secara terus menerus. Untuk menjaga dukungan perusahaan ini, pemegang saham meminta Direksi untuk mengelola sistem informasi perusahaan sebagai modal yang menciptakan nilai bagi perusahaan sebagaimana yang ditetapkan dalam perjanjian manajemen (Dewi & Asriani, 2019)

## 2.2. Tinjauan Organisasi / Objek Penelitian

### 2.2.1. Tinjauan Organisasi/ Perusahaan

Sejarah perusahaan: Ingress adalah organisasi multinasional dengan operasi yang meliputi beberapa negara ASEAN, yaitu Malaysia, Thailand, Indonesia, serta India, dengan pelanggan yang terdiri dari produsen mobil terkemuka dunia. Keahlian kami mencakup manufaktur komponen otomotif, dealership, penyediaan layanan untuk sektor energi, baik energi tradisional maupun energi baru, hingga telekomunikasi.

Sedangkan untuk PT.INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA sendiri adalah salah satu anak perusahaan dari Ingress global yang berpusat di malaysia dan thailand untuk PT.INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA hanya berfokus di manufaktur stamping press dan welding berdiri pada tahun 2013 yang berlokasi di 2 plant yaitu jababeka dan delta silicon cikarang kabupaten Bekasi dengan total *Man Power* 91 orang, 61 *direct label* dan 30 sisanya *indirect label*.

## Misi dan Visi Perusahaan:

- Misi perusahaan : Bercita-cita untuk unggul dalam semua usaha bisnis yang dapat dibenarkan dan sah melalui tenaga kerja yang berdedikasi dan disiplin, yang berkontribusi terhadap budaya universal yang etis.
- Visi perusahaan : Untuk menciptakan sebuah organisasi bisnis yang menggabungkan budaya kepercayaan tinggi yang memungkinkan Ingress untuk mengembangkan kemitraan yang bermakna, baik di dalam maupun di luar organisasi dengan atribut kewirausahaan dan profesional.
- Statemen kualitas : Untuk mencapai kepuasan total pelanggan, kami akan berusaha untuk kompetitif, melakukan peningkatan berkelanjutan, dan mencapai keunggulan melalui pengembangan sumber daya manusia.

### 2.2.2. Struktur Organisasi



Gambar II. 1 Struktur Ingress Group

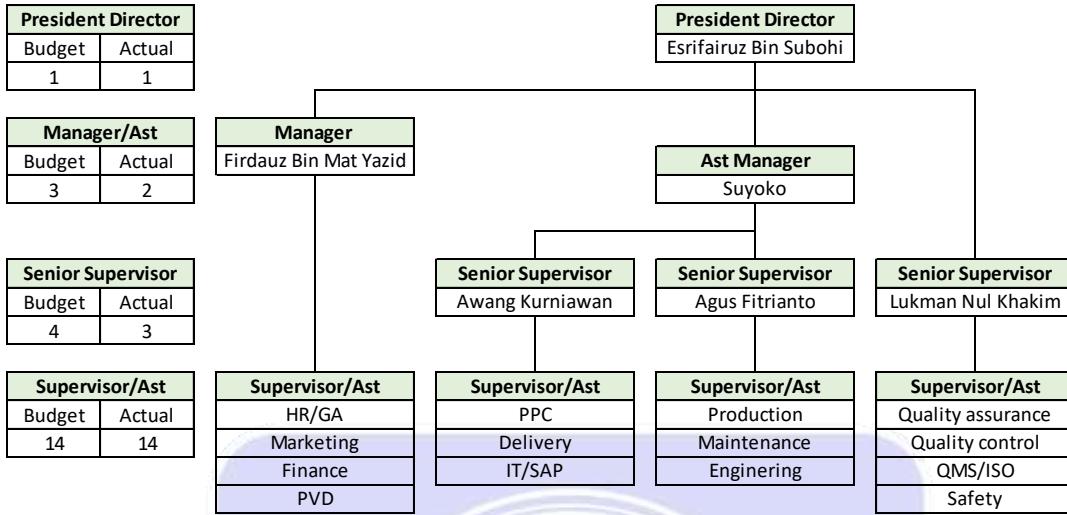


Gambar II. 2 Ringkasan penyebaran Ingress Group



Gambar II. 3 Ringkasan Lingkup Bisnis Ingress Group

## Struktur Organisasi PT.INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA



**Gambar II. 4 Struktur Organisasi FY 2024/2025**

**Tugas dan fungsi menurut struktur organisasi adalah sebagai berikut:**

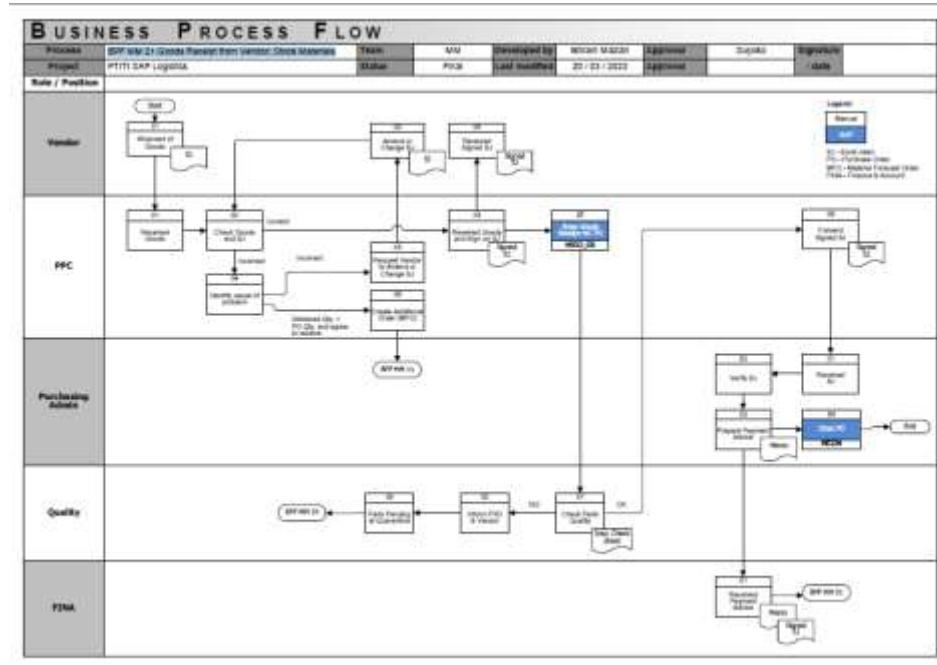
1. *President director* : Sebagai pimpinan tertinggi Tugas nya menentukan langkah langkah besar yang akan di ambil perusahaan untuk kemajuan dan berlangsungnya perusahaan jangka panjang mencakup membuat strategi, menetapkan target, dan mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan, yang akan di pertanggung jawabkan ke hadapan komisaris dan pemegang saham.
2. *Manager* : Mengorganisasr sumber daya (manusia, peralatan, dan lain-lain) untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan Memastikan kinerja kinerja atau proses bisnis di masing-masing divisi atau departmen di bawah nya berjalan lancar .
3. *Senior Supervisor dan Supervisor* : Memastikan semua strategi dan rencana perusahaan berjalan selaras dengan aktifitas dari manajemen tengah sampai ke operator pelaksana di lapangan dan juga memberikan arahan kepada anggota tim atau bawahan agar mereka dapat bekerja menuju tujuan bersama. Ini mencakup memberikan petunjuk,

mengklarifikasi ekspektasi, dan memberikan motivasi.

### 2.3. BFP dan Tampilan SAP di PT.INGRESS TECHNOLOGIES IND

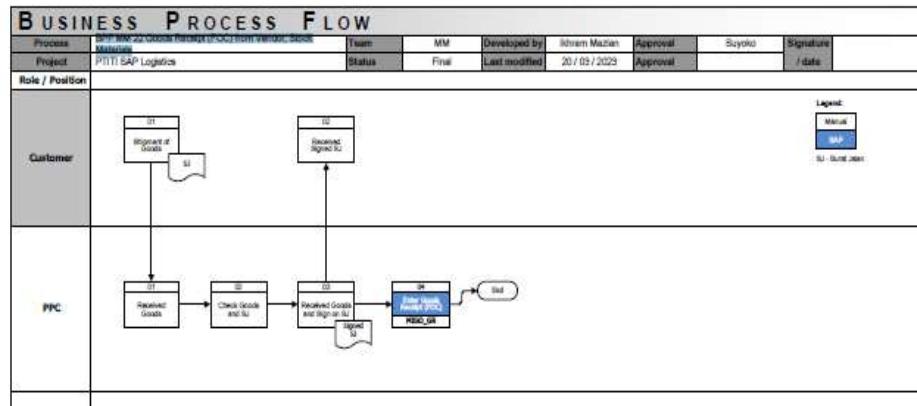
#### 2.3.1. Business Flow Process

##### a. Goods Receipt from Vendor Stock Materials (with Ref PO)



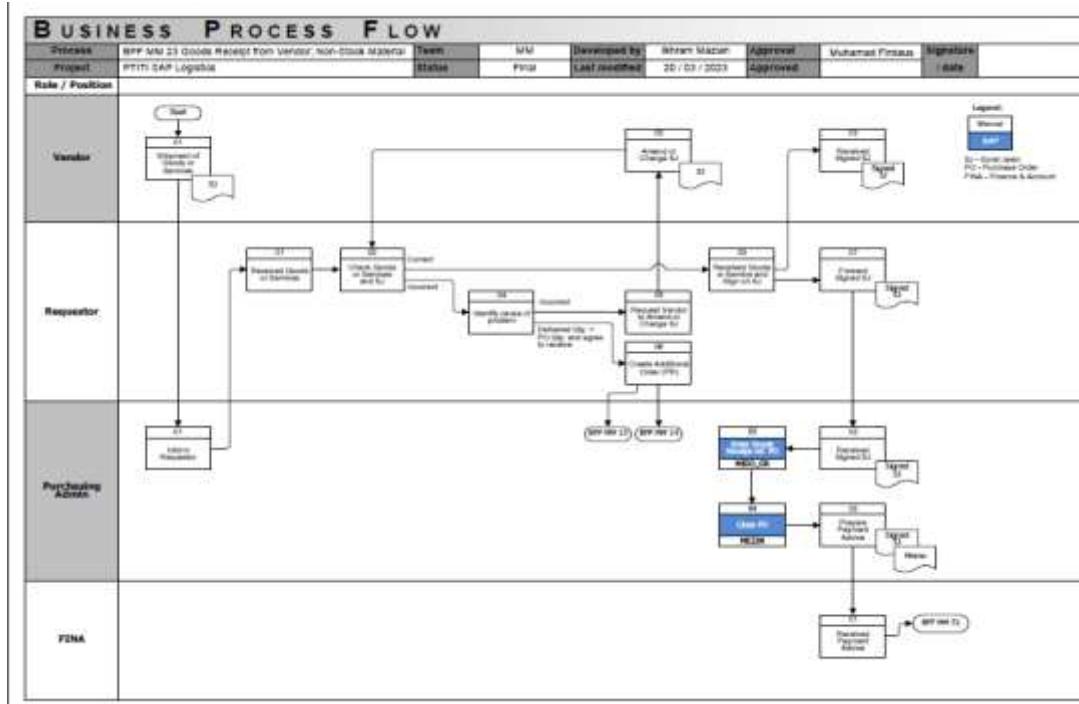
Gambar II. 5 Business Flow Process MM21

##### b. GR (FOC) from Vendor Stock Materials (without Ref PO)



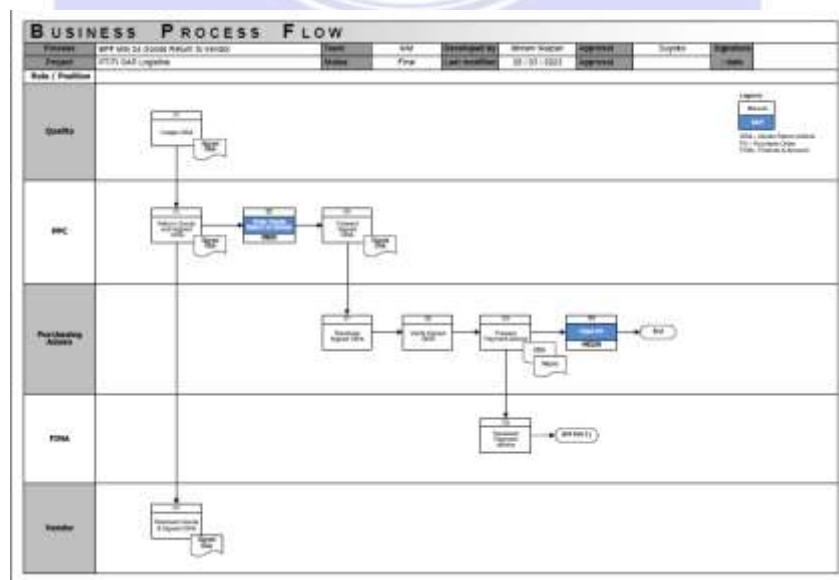
Gambar II. 6 Business Flow Process MM22

*c. Goods Receipt from Vendor Non-Stock Materials (with Ref PO)*



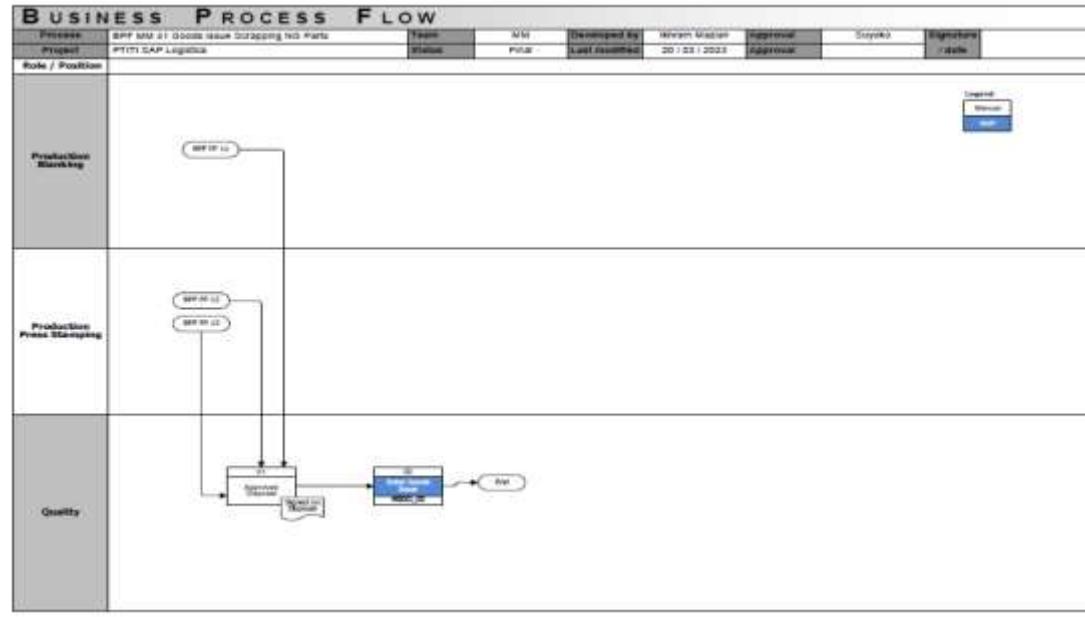
**Gambar II. 7 Business Flow Process MM23**

*d. Goods Return to Vendor*



## **Gambar II. 8 Business Flow Process MM24**

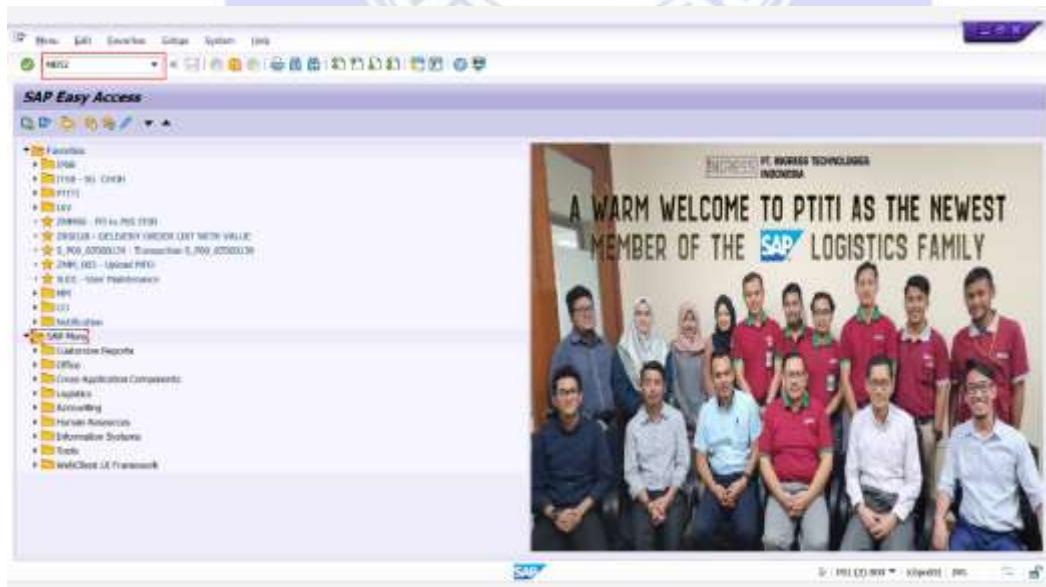
e. Goods Issue Scrapping NG Parts



Gambar II. 9 Business Flow Process MM41

### 2.3.2 Tampilan awal dan menu SAP ECC 6.0 PT. INGRESS TECHNOLOGIES IND

#### 1. Tampilan awal dan display



Gambar II. 10 Tampilan menu awal

Saat memilih menu di SAP ECC 6.0 tampilan awal akan terlihat seperti gambar di bawah

ini di perangkat tertentu yang memang sudah terinstal dan terprogram SAP ECC 6.0.

## 2. Menu fungsi dan perintah

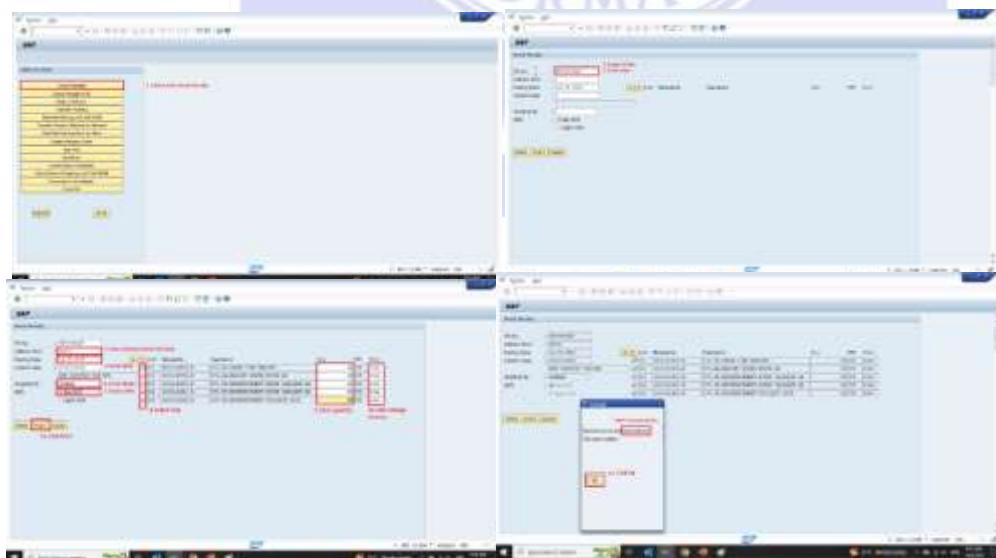


Gambar II. 11 Menu fungsi dan perintah

Berikut tampilan keseluruhan menu SAP ECC 6.0 dengan menu fungsi dan perintah SAP ECC 6.0 di PT. Ingress Technologies Indonesia.

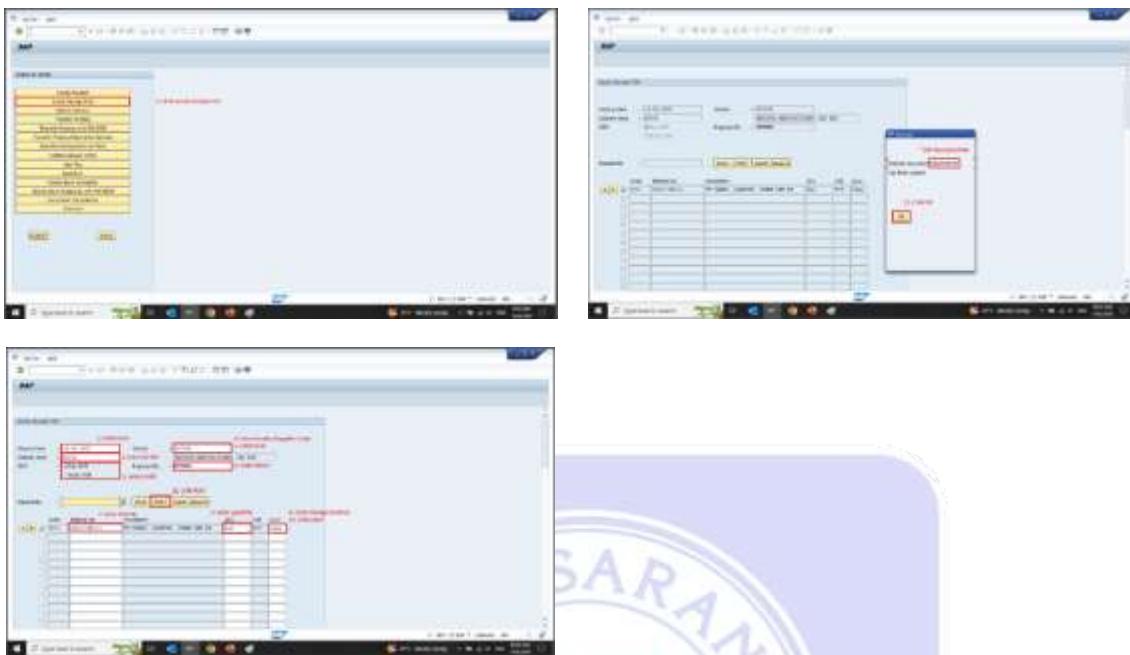
Untuk menu *good receipt* di bagi menjadi 2 yaitu yang GR biasa dan GR F.O.C (yang hanya jasa proses saja tanpa kita beli dan control untuk material dari material atau *coil center*) Sedang GR biasa itu semua bahan pasok di beli dan di kontrol.

### a. Goods Receipt



Gambar II. 12 Goods Receipt

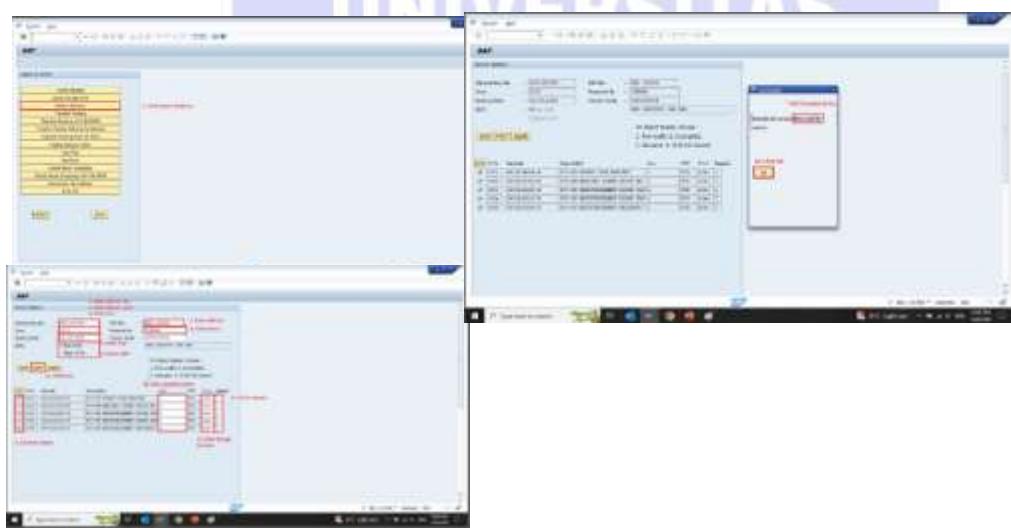
*b. Goods Receipt F.O.C*



**Gambar II. 13 Goods Receipt F.O.C**

*c. Return Delivery*

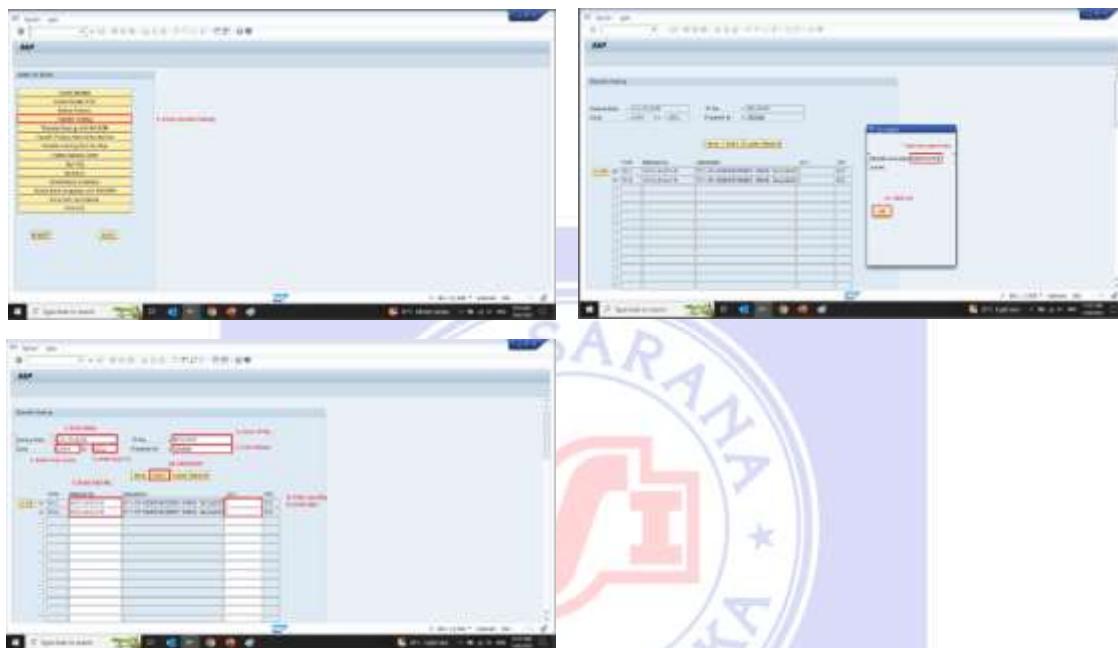
Berfungsi untuk memudahkan dalam mencatat dan mengelola pengembalian barang ke pemasok setelah barang diterima, serta memastikan pengurangan stok yang akurat dan integrasi dengan proses pembelian.



**Gambar II. 14 Return Delivery**

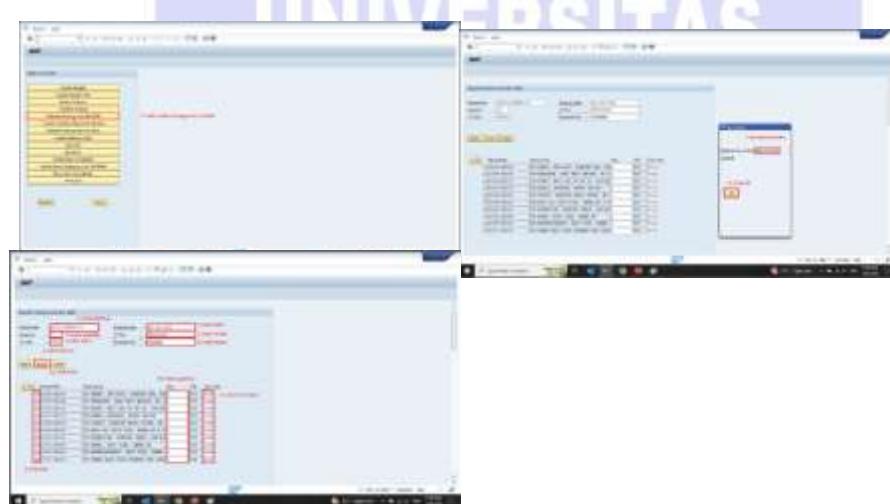
d. *Transfer Posting*

Berfungsi untuk memungkinkan untuk melakukan perpindahan atau perubahan status material dalam sistem SAP, seperti perpindahan lokasi, perubahan status material, penyesuaian stok, dan integrasi dengan proses produksi dan penjualan.



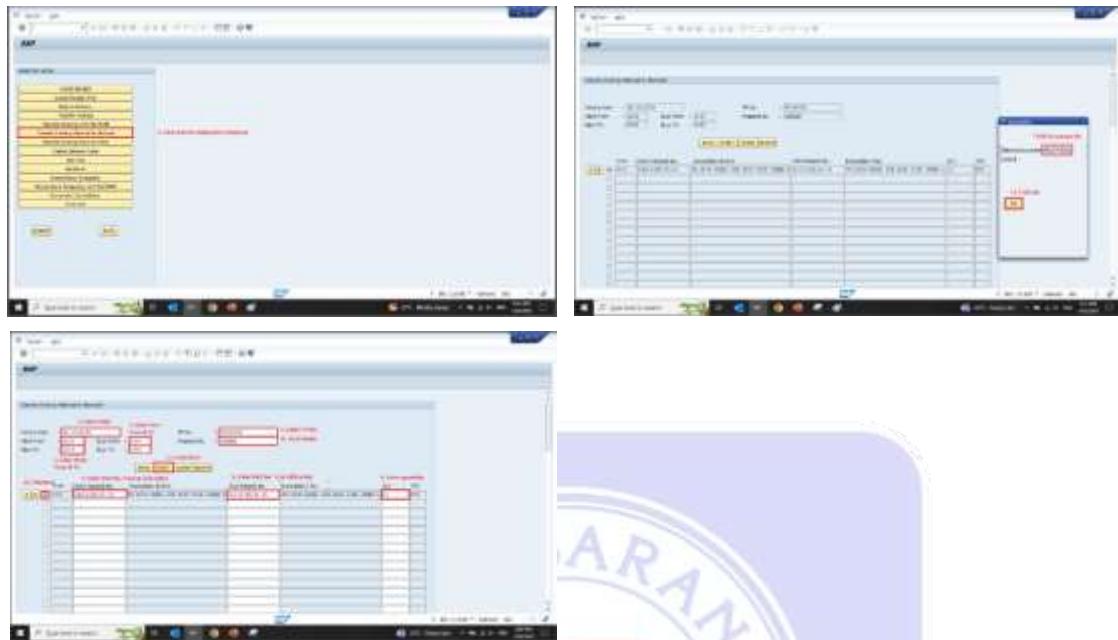
Gambar II. 15 *Transfer Posting*

e. *Transfer Posting with ref. BOM* (dengan referensi perubahan *bill of material*)



Gambar II. 16 *Transfer Posting with ref. BOM*

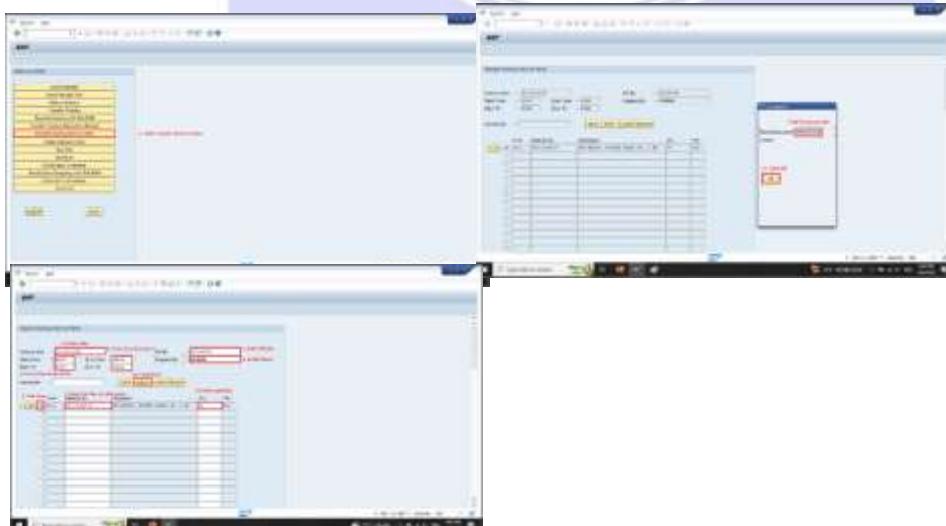
*f. Transfer Material To Material*



**Gambar II. 17 Transfer material to material**

Mengubah jenis atau karakteristik material dari satu tipe ke tipe lainnya dalam sistem, dan mengatur perubahan kuantitas dan nilai material selama proses konversi.

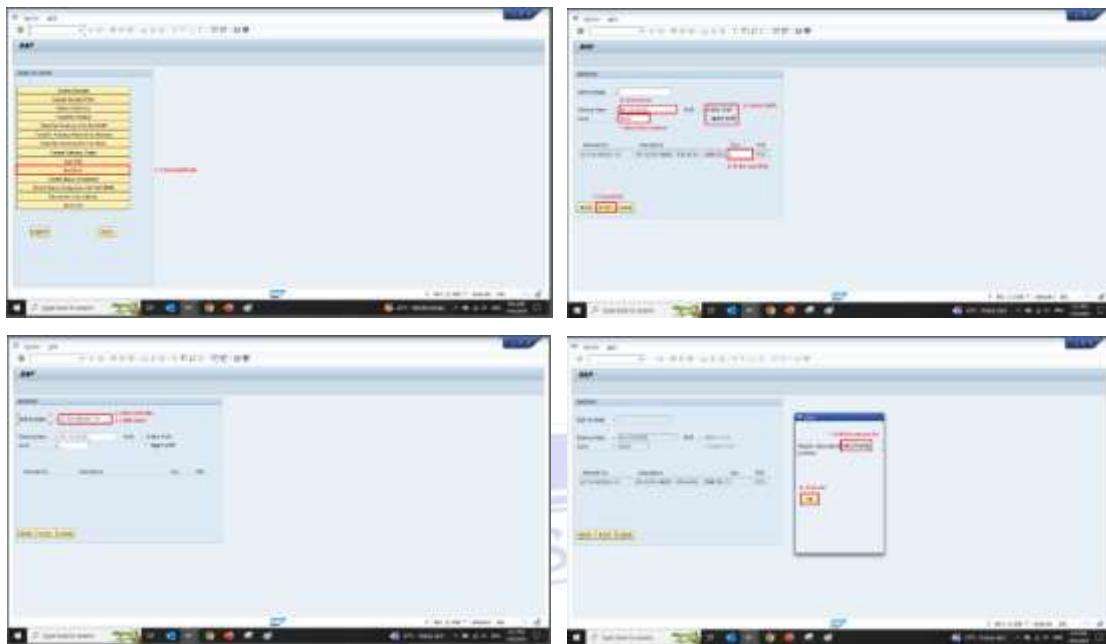
*g. Transfer Plant to Plant*



**Gambar II. 18 Transfer Plant To Plant**

Memfasilitasi perpindahan atau transfer material antar lokasi produksi/ *Plant*.

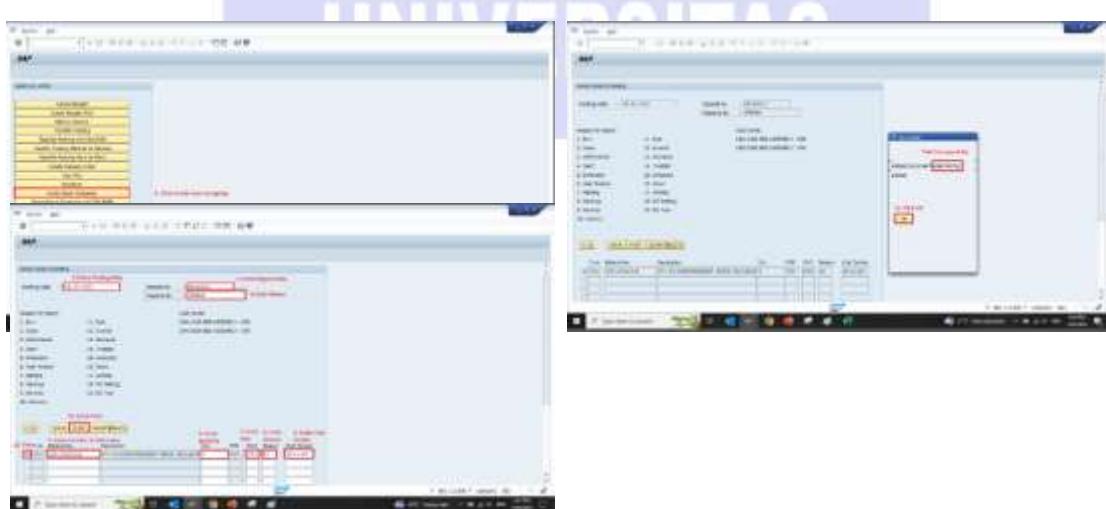
*h. Backflush*



**Gambar II. 19 Backflush**

Mengotomatiskan pengurangan stok material secara otomatis dari inventaris setelah proses produksi selesai atau perjalanan dari *raw material* ke barang jadi.

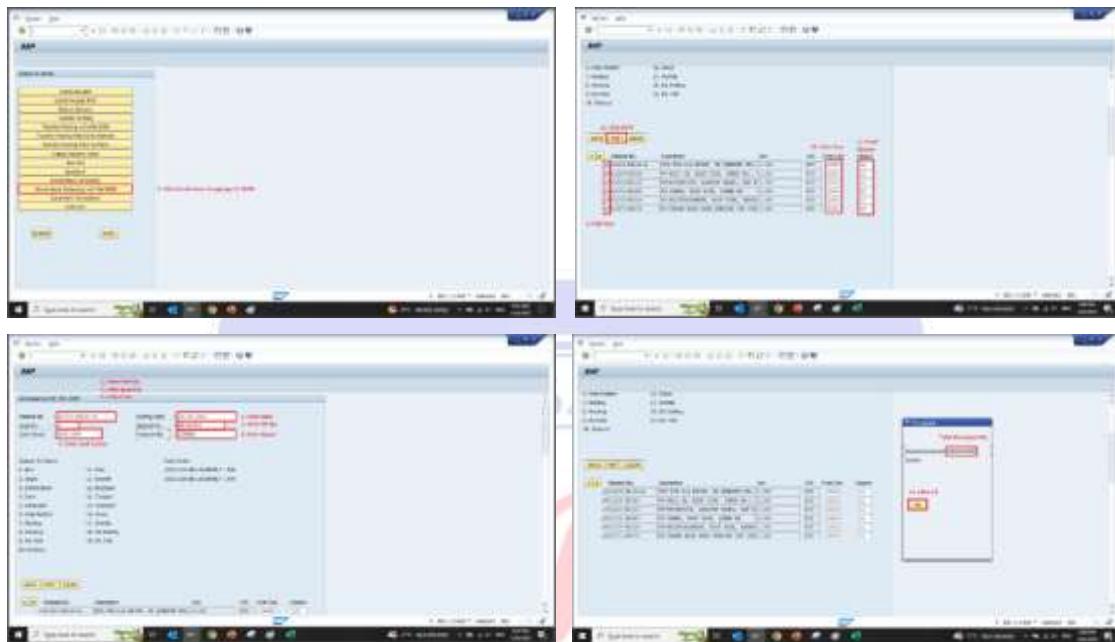
*i. Goods Issue Scrapping*



**Gambar II. 20 Goods Issue Scrapping**

Penghapusan atau pencoretan barang dari stok karena barang tersebut tidak dapat digunakan atau dijual lagi karena rusak, kadaluwarsa, atau tidak layak pakai.

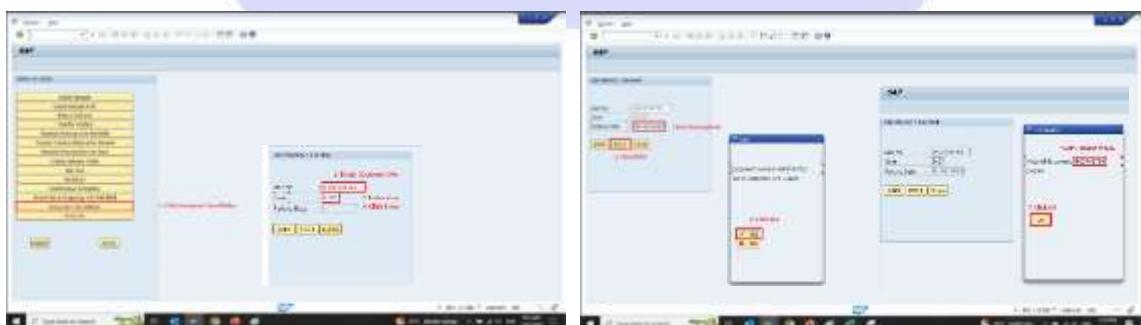
*j. Goods Issue Scrapping with ref. BOM*



**Gambar II. 21 Goods Issue Scraping with ref. BOM**

Penghapusan atau pencoretan barang dari stok karena barang dengan referensi dari *Bill Of Material*.

*k. Document Cancellation*

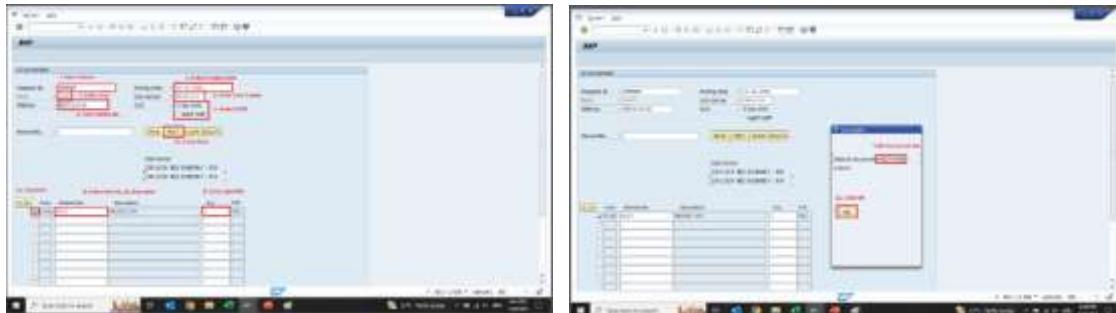


**Gambar II. 22 Document Cancellation**

Membatalkan dokumen atau transaksi yang telah dibuat sebelumnya dalam sistem

SAP karena kesalahan yang sudah terdokumentasi.

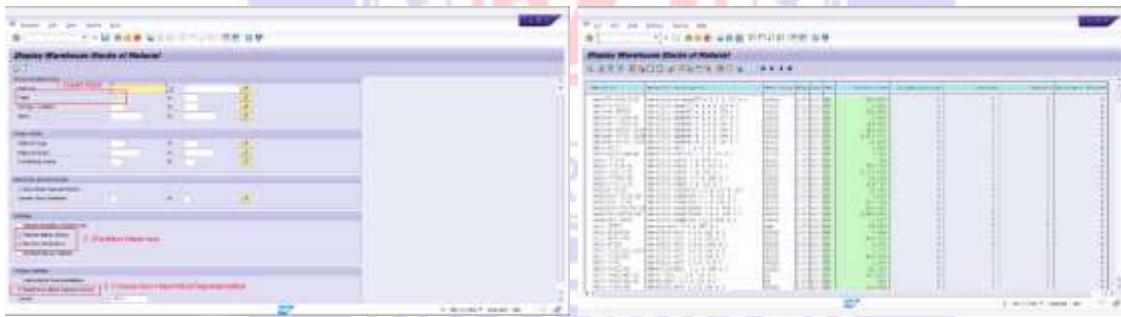
*l. Goods Issue Consumable*



**Gambar II. 23 Goods Issue Consumable**

Memfasilitasi pengguna dalam melakukan pengeluaran atau penggunaan barang-barang habis pakai dari stok untuk kebutuhan operasional.

*m. Display Warehouse Stocks*



**Gambar II. 24 Display warehouse stock of material**

Menu "Display Warehouse Stocks" di SAP berfungsi untuk memungkinkan pengguna untuk melihat informasi stok gudang yang termasuk juga dalam pengelolaan persediaan baik *raw material* atau part *finished goods* dalam sistem SAP.

Dalam keseluruhan sebenarnya masih banyak menu dalam SAP yang berkaitan dengan seluruh perangkat yang ada di perusahaan hanya saja dalam penelitian kali ini memang hanya berfokus pada yang terkait dengan efektifitas sistem SAP dalam

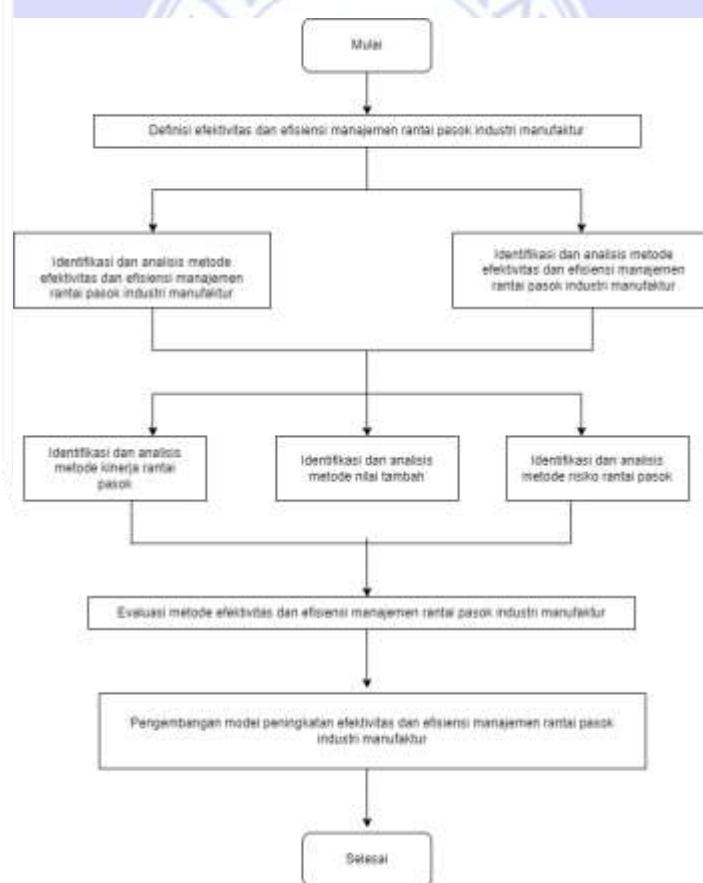
mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di dalam suatu sistem perusahaan actualnya masih banyak menu yang tidak di bahas seperti *Run PGI*, print disposal, Print PR(*Purchase request*) menu *financial* dan lain lain yang memang ada keterbatasan peneliti untuk men detailkan menu menu tersebut.

#### **2.4. Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode wawancara, observasi, dan juga studi pustaka.

Yang dimana penelitian ini dilakukan di PT.Ingress Technologies Indonesia, dengan cara melakukan wawancara bersama pemilik perusahaan. Obeservasi langsung di perusahaan.

Dan melakukan studi pustaka menggunakan beberapa artikel, jurnal, dan e-book.



**Gambar II. 25 Kerangka Penelitian**

#### **2.4.1. Tempat Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di PT.Ingress Technologies Indonesia yang beralamat di Jl. Meranti III No.11 Blok L3, Delta silicon 1 Cikarang selatan. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode kualitatif. Metode kualitatif memiliki beberapa karakteristik khas, antara lain: fokus pada lingkungan yang alami (*naturalistic setting*), pendekatan induktif (*inductive*), fleksibilitas (*flexible*), pengalaman langsung (*direct experience*), kedalaman analisis (*in-depth*), partisipasi aktif dari peserta, serta penafsiran data (*interpretation*).

#### **2.4.2. Populasi dan Sampling**

Berdasarkan audit terakhir untuk ISO 9001-2015 yang dilakukan pada bulan Agustus 2023, jumlah karyawan di PT. Ingress Technologies Indonesia adalah sebanyak 91 orang. Untuk efisiensi waktu, biaya, dan tenaga, dilakukan sampling terhadap populasi yang dianggap mewakili keseluruhan populasi dalam penelitian ini. Sampel penelitian diambil dari masing-masing departemen, yaitu *PPC*, *Produksi*, *Quality*, *PVD*, dan *Finance*. Dari total 91 karyawan tersebut, hanya 38 orang yang menggunakan SAP, yang terkait dengan proses penyajian laporan rantai pasok dan pengelolaan persediaan atau stok. Sampel ini mencakup berbagai varian sebagai berikut:

1. Staf Pelaksana (*Key User*): Terdapat 20 karyawan yang berperan sebagai staf pelaksana, yang bertanggung jawab untuk melakukan input data atau quantity in dalam seluruh rangkaian sistem.
2. Supervisor: Terdapat 12 karyawan yang berfungsi sebagai supervisor, yang melakukan eksekusi *transfer posting* dalam sistem.

3. Manajemen atau Kepala Departemen (HOD): Ada 5 orang manajer atau kepala departemen yang mengawasi keseluruhan proses sistem SAP di masing-masing lini departemen.
4. Karyawan Dukungan (Support): Terdapat karyawan yang memberikan dukungan terhadap jalannya sistem SAP, termasuk programmer (dikenal sebagai Abbaper dalam SAP) dan Basis Administrator.
5. Pengambil Keputusan (Executor): Ada 5 karyawan yang bertindak sebagai pengambil keputusan, yang juga melakukan eksekusi transfer posting dalam sistem.
6. Presiden Direktur: Presiden Direktur berfungsi sebagai pengguna akhir dari laporan yang dihasilkan oleh SAP dan terlibat dalam wawancara terkait laporan tersebut.

#### **2.4.3. Teknik Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data sekunder dan data primer atau data lapangan. Data primer dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang dipilih, yaitu para pengguna SAP. Selain itu, data primer juga diperoleh dari pengamatan langsung terhadap layar monitor para pengguna SAP dan wawancara dengan responden yang mengambil keputusan serta pengguna akhir.

Sementara itu, data sekunder diperoleh melalui peminjaman dokumen-dokumen relevan seperti prosedur dan instruksi kerja dari masing-masing departemen, serta materi pelatihan modul yang berkaitan dengan penelitian ini.

**Kuesioner:** Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

<b>1. Informasi Responden:</b>	<b>5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( V/X ) :</b>				
Nama _____	Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?				
Jabatan _____	<table border="1"> <tr><td>Meningkatkan efisiensi secara signifikan</td></tr> <tr><td>Meningkatkan efisiensi secara moderat</td></tr> <tr><td>Tidak banyak berpengaruh</td></tr> <tr><td>Menurunkan efisiensi</td></tr> </table>	Meningkatkan efisiensi secara signifikan	Meningkatkan efisiensi secara moderat	Tidak banyak berpengaruh	Menurunkan efisiensi
Meningkatkan efisiensi secara signifikan					
Meningkatkan efisiensi secara moderat					
Tidak banyak berpengaruh					
Menurunkan efisiensi					
Departemen _____					
<b>2. Penggunaan Sistem SAP ( V/X ):</b>					
Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?					
Setiap hari					
Beberapa kali seminggu					
Sekali seminggu					
Lebih jarang dari sekali seminggu					
<b>3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( V/X ):</b>					
Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?					
Sangat familiar					
Cukup familiar					
Kurang familiar					
Tidak familiar					
<b>4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( V/X ):</b>					
Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?					
Sangat efektif					
Cukup efektif					
Kurang efektif					
Tidak efektif					
<b>6. Kesimpulan :</b>					
Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND					
<b>7.Saran atau Masukan:</b>					
Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?					

Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.

**Gambar II. 26 Lembar Angket/ kuisisioner**

#### 2.4.4. Observasi dan Wawancara

Proses observasi dimulai dengan identifikasi lokasi yang akan diteliti. Setelah lokasi ditentukan, langkah berikutnya adalah membuat pemetaan untuk mendapatkan gambaran umum mengenai sasaran penelitian. Selanjutnya, perlu diidentifikasi siapa yang akan diobservasi, kapan pengamatan dilakukan, durasi observasi, dan metode yang akan digunakan.

Wawancara informal dilakukan dengan para pengguna SAP di PT. Ingress Technologies Indonesia. Fokus pertanyaan wawancara ini akan terpusat pada:

1. Efektivitas sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di PT.Ingress Technologies Indonesia Kekurangan dan kelebihan.
2. Tanggapan pribadi terkait implementasi penggunaan system SAP

#### **2.4.5. Instrumen Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pandangan bahwa realitas bersifat menyeluruh (*holistic*) dan tidak dapat dipecah menjadi variabel-variabel terpisah seperti dalam pendekatan kuantitatif. Fokus utama dari metode ini adalah pengamatan langsung terhadap kejadian sebagaimana adanya, di mana manusia berperan sebagai instrumen utama penelitian. Meskipun alat-alat lain mungkin digunakan, manusia tetap menjadi instrumen paling penting untuk mendapatkan wawasan mendalam. Dalam penelitian ini, pengamatan dilakukan untuk menilai efektivitas sistem SAP di PT. Ingress Technologies Indonesia terhadap rantai pasok dan pengelolaan persediaan, serta interaksi end user dengan sistem tersebut. Penelitian ini juga melibatkan wawancara dengan pengguna dan manajer untuk memahami bagaimana sistem mempengaruhi proses kerja dan mengidentifikasi area yang perlu perbaikan, ataupun keluhan-keluhan semua pengguna sistem ini sendiri baik dari staff admin sampai pengguna akhir yaitu pemimpin organisasi bukan itu saja perbandingan antara saat menggunakan manual dan di ubah ke sistem SAP apa saja perbedaan nya data di kumpulkan baik input positif atau pun negatif.

## BAB III

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Implementasi SAP di PT.ingress Technologies Indonesia

Perubahan dari sistem manual ke sistem SAP di PT. Ingress Technologies Indonesia melibatkan rumusan standar untuk perencanaan, penerapan, dan pengelolaan teknologi SAP sesuai dengan pedoman implementasi yang ditetapkan oleh SAP. Dalam konteks ini, PT. Ingress Technologies Indonesia mengadopsi metodologi ASAP (*Accelerated SAP*). Metodologi ASAP dirancang untuk menyediakan kerangka kerja yang komprehensif bagi seluruh tim yang terlibat dalam proses implementasi. Metodologi ini mencakup beberapa elemen penting, antara lain:

1. Terorganisasi dan terstruktur: keseluruhan siklus proyek implementasi SAP, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan, pengujian, dan pelatihan di lakukan secara terorganisasi dan terstruktur.
2. Pendekatan Modular: ASAP membagi implementasi menjadi fase-fase yang dapat dikelola dengan mudah, seperti preparasi, *blueprinting*, *realisasi*, *final preparation*, dan *go-live & support*.
3. Dokumentasi Standar: Metodologi ASAP menyediakan template dokumen standar yang membantu dalam dokumentasi setiap tahap proyek secara sistematis.
4. Pelatihan: ASAP memperhatikan pelatihan pengguna akhir dan tim IT untuk memastikan adopsi yang sukses setelah implementasi.

Sedangkan untuk urutan implementasi di bagi menjadi 5 fase yaitu :

a. Fase Persiapan Proyek (*Project Preparation*):

Pada fase ini, kegiatan utama melibatkan pembentukan struktur organisasi proyek, yang terdiri dari anggota tim dari perusahaan dan konsultan dari Ingress Malaysia. Struktur ini harus ditetapkan di awal proyek dan disetujui oleh pihak perusahaan. Struktur organisasi mencakup beberapa peran penting seperti:

*Steering Committee, Project Manager, Integration Manager, Business Process Owner* (BPO), Team Leader yang mendampingi konsultan fungsional' Tim IT (*Information Technology*) yang mendukung konsultan teknis (*Basis*), *Abbaper* untuk kustomisasi SAP

b. Fase Penyusunan *Blueprint* (*Blueprint Preparation*):

Pada fase ini, *blueprint* sistem dikembangkan, yang merupakan tahap krusial dan pondasi dari implementasi SAP. Konsultan melakukan wawancara mendalam dengan pengguna, yang biasanya diwakili oleh team leader dari setiap fungsi. Hasil wawancara ini dituangkan dalam dokumen yang menggambarkan kondisi saat ini (*As-is*).

c. Fase Realisasi (*Realization*):

Di fase ini, konsultan dari Ingress Malaysia melakukan kustomisasi program sesuai dengan masukan dari setiap departemen. Kustomisasi ini dicatat dalam dokumen RICEF. Konsultan Basis menyiapkan SAP Router untuk pemeriksaan jarak jauh oleh SAP pusat dan menyiapkan landscape Production Server berdasarkan input dari konsultan fungsional, seperti data transaksi yang diperkirakan. Konsultan fungsional menentukan *User Authorization and Role*, yang kemudian dikonfigurasi oleh konsultan Basis. Selain itu, konfigurasi sistem dilakukan berdasarkan blueprint yang telah disetujui, dan template

file excel disiapkan untuk meng-upload master data. Master data disiapkan oleh pengguna perusahaan dan dikordinasikan oleh team leader masing-masing fungsi.

d. Fase Persiapan Akhir (*Final Preparation*):

Setelah pengujian selesai dan disetujui, fase berikutnya adalah menyiapkan production server. Data awal untuk stock, GL, FA, dan transaksi yang belum diselesaikan disiapkan. Going Live Check dilakukan secara remote oleh SAP pusat. Konsultan juga menyiapkan *Script End User Training*, sementara team leader dari setiap modul mempersiapkan *Standard Operating Manual*. Setelah *Script End User Training* selesai, pelatihan diberikan kepada pengguna terkait, diikuti dengan kuisioner atau tes untuk mengevaluasi keterampilan pengguna. Tim Basis perusahaan menyiapkan infrastruktur dan instalasi pada lokasi entry data. Project Manager akan mengkoordinasikan pembentukan tim support dan mekanisme dukungan pasca sistem *go-live*. Berdasarkan hasil pengujian dan kondisi yang ada, *Board of Directors* (BOD) akan memutuskan apakah proyek dapat dilanjutkan ke fase *Go-live* atau harus diulang. Sebelum Go-live, stock opname dilakukan untuk menentukan posisi akhir data (stock). Setelah data akhir bulan diperoleh dari masing-masing modul, data tersebut di-upload sebagai data awal bulan untuk sistem baru.

e. Fase Implementasi dan Dukungan (*Go-Live and Support*):

Pada fase ini, implementasi SAP dinyatakan go-live, menandakan bahwa sistem baru mulai digunakan dan sistem lama dihentikan. Selama fase ini, masalah seperti cara pengoperasian, data, atau konfigurasi mungkin muncul. Oleh karena itu, tim support harus siap untuk memantau dan menangani isu-isu yang timbul, serta mencatatnya dalam issue log untuk memastikan solusi yang cepat dan efektif.

### 3.1.1. Pengaruh SAP Terhadap perubahan Prosedur Rantai pasok dan persediaan

Sebelum penerapan SAP di PT. Ingress Technologies Indonesia, pengendalian rantai pasok dan persediaan dilakukan melalui beberapa prosedur berikut:

1. Pembelian dan Pembelanjaan *Raw Material* dan *Consumable*: Prosedur ini mencakup pembelian bahan baku dan barang habis pakai yang diperlukan untuk kegiatan produksi.
2. Prosedur Penggunaan *Raw Material* dan *Consumable*: Mengatur penggunaan bahan baku dan barang habis pakai selama proses produksi.
3. Prosedur Pengendalian Stok *Finished Goods*: Meliputi proses pengendalian stok barang jadi dengan metode pengecekan stok bulanan.

Setelah implementasi SAP, beberapa prosedur mengalami penyesuaian untuk memenuhi standar penerapan SAP di PT. ITI. Penyesuaian ini bertujuan untuk menyederhanakan dan meningkatkan efisiensi pengendalian rantai pasok dan persediaan.

Revisi prosedur dalam implementasi SAP telah dilakukan dengan menyesuaikan beberapa aspek berikut:

1. Automatisasi Proses Pembelian dan Penggunaan Material: Dengan SAP, proses pembelian dan penggunaan bahan baku menjadi lebih otomatis dan terintegrasi, mengurangi kesalahan manual dan mempercepat proses.
2. Pengelolaan persediaan yang lebih akurat: Sistem SAP memungkinkan pemantauan stok yang lebih akurat dan *real-time*, serta otomatisasi dalam penghitungan dan pelaporan persediaan barang jadi/ *Finished goods*.
3. Peningkatan Visibilitas dan Kontrol: SAP menyediakan fitur untuk melacak setiap

tahap dalam rantai pasok, dari pembelian hingga pengendalian stok akhir, yang memungkinkan kontrol yang lebih baik dan keputusan yang lebih cepat.

Revisi prosedur ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memastikan bahwa semua proses pengendalian rantai pasok dan persediaan selaras dengan sistem SAP. Integrasi ini membantu dalam pengelolaan data yang lebih terstruktur dan memberikan akses yang lebih baik terhadap informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan strategis, berikut revisi prosedur dalam implementasi proses yang erat kaitannya dengan pengendalian rantai pasok dan pengendalian persediaan juga bisa mengikat dari tiga prosedur sebelum dilakukannya implementasi penggunaan sistem SAP.



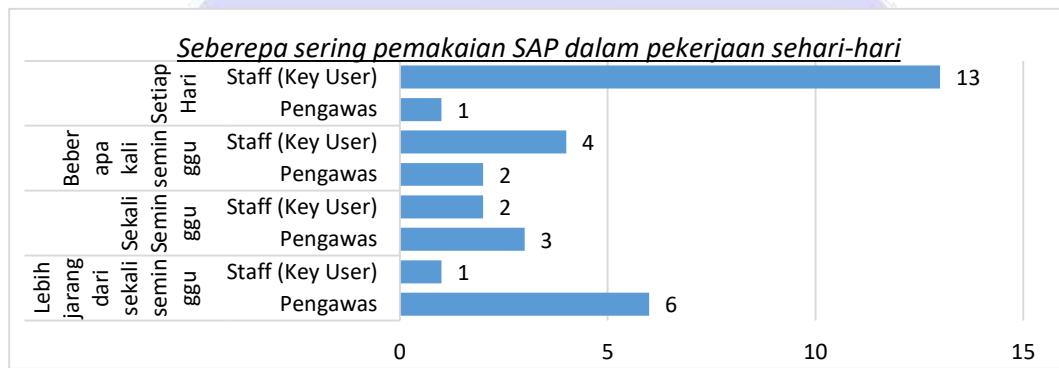
<b>PT.INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA</b> <b>PROSEDUR IMPLEMENTASI SAP DALAM RANTAI PASOK DAN PERSEDIAAN</b>			No. Dokumen	ITI/PPC/04-027/09-23	
			Tgl. Dikeluarkan	1-Sep-2023	
			Revisi	00	
			Tgl. Revisi	-	
			Halaman	1-1	
<b>Isi Prosedur</b>					
No.	Flow Chart	Doc Terkait	Proses SAP/ Deskripsi	T-Code	
1	<pre> graph TD     A[Mulai] --&gt; B[Perencanaan pembelian]     B --&gt; C[Material Ordering]     C -- Replacement --&gt; D[Penerimaan Material &amp; Part Component / Consumable]     D --&gt; E[Incoming Inspection]     E --&gt; F{Hasil Inspeksi ?}     F -- Ya --&gt; G[Lakukan prosedur pengendalian Produk tidak sesuai]     F -- Tidak --&gt; H[Material To Production]     G --&gt; I[Production Line Blank &amp; Tandem]     I --&gt; J[PDI Final Inspection]     J --&gt; K{Hasil Inspeksi ?}     K -- OK --&gt; L[Delivery]     K -- NG --&gt; M[Lakukan prosedur pengendalian Produk tidak sesuai]     M --&gt; N[Selesai]   </pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MFO</li> <li>- Forecast Customers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Update SO Based on Forecast from Customers</li> <li>- Update Info Record Based on latest price movement</li> </ul>	VA01	PVD
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>- MRP</li> <li>- Form material control order</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Create PO Based on MFO/PR</li> </ul>	ME21N	PVD PPC
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>- PO</li> <li>- Schedule Incoming</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GR ITI Based on DO from coil centre</li> </ul>	2271P	PPC
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Checksheet Incoming</li> <li>- MSDS</li> <li>- Millsheet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rejection QC Based on Disposal Form</li> <li>- Post Scrap Based on DO Scrap</li> </ul>	2601	QC
5		<p>Prosedur pengendalian Produk tidak sesuai</p>			
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>- MRIN (Material request issued note)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transfer Posting Based on issuance of MRIN</li> </ul>	2271P	PDN
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daily Production report</li> <li>- Checksheet In Process</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Backflush SFG OK Based on Daily Production Report</li> <li>- Backflush FG OK Based on Daily Production Report</li> </ul>	2600	PDN
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Checksheet PDI</li> <li>- Form Disposal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rejection QC Based on Disposal Form</li> <li>- Post Scrap Based on DO Scrap</li> </ul>	2601	QC
9					
10		<p>OK</p> <p>Lakukan prosedur pengendalian Produk tidak sesuai</p>	<p>Prosedur pengendalian Produk tidak sesuai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upload DO Based On Delivery Order to Customers</li> </ul>	VL01N	QC
11		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Checksheet PDI</li> <li>- Kanban</li> <li>- Delivery Order</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PGI Based on upload DO</li> <li>- Create Invoice Based on delivery order quantity and selling price</li> </ul>	VL02N	PPC FIN

Gambar III. 1 Prosedur Implementasi SAP

### 3.1.2. Hasil Angket Kuesioner

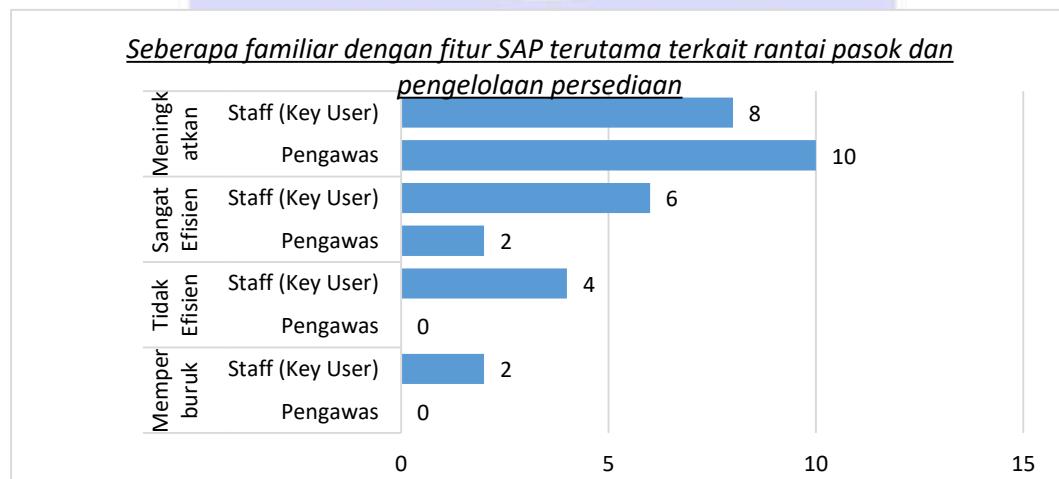
Dari 32 lembar kuesioner yang disebar semua memberikan tanggapan yang beragam, baik dari 20 karyawan input user ataupun 12 pengawas dan penanggung jawab posting, adapun hasil yang diperoleh dari survei yang dilakukan untuk mengetahui hasil penerapan sistem baru ERP SAP adalah sebagai berikut :

#### 1. Frekuensi pemakaian SAP system



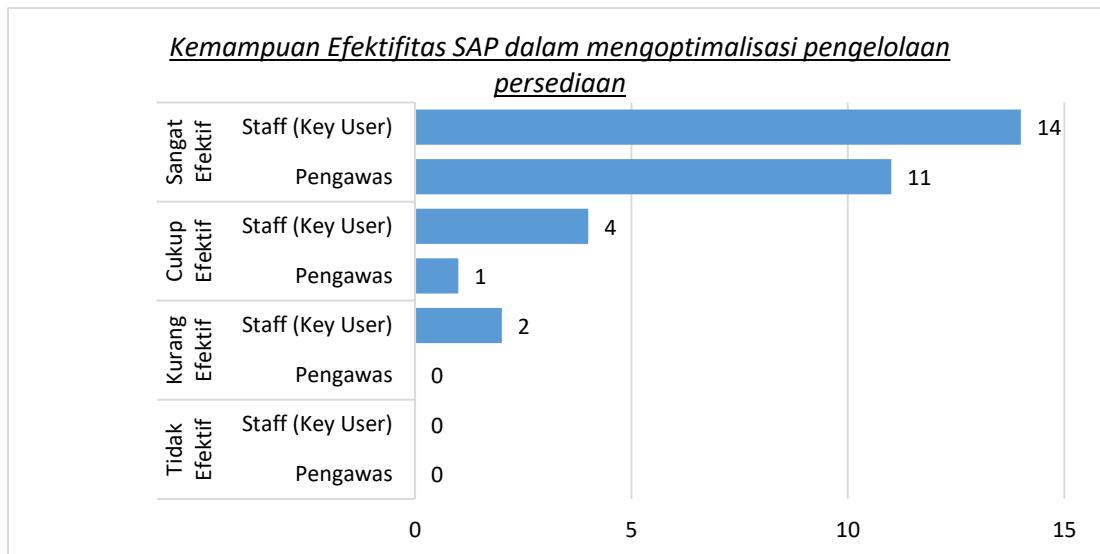
**Gambar III. 2 Frekuensi pemakaian SAP sistem**

#### 2. Tingkat Keramahan (User Friendly) Sistem SAP



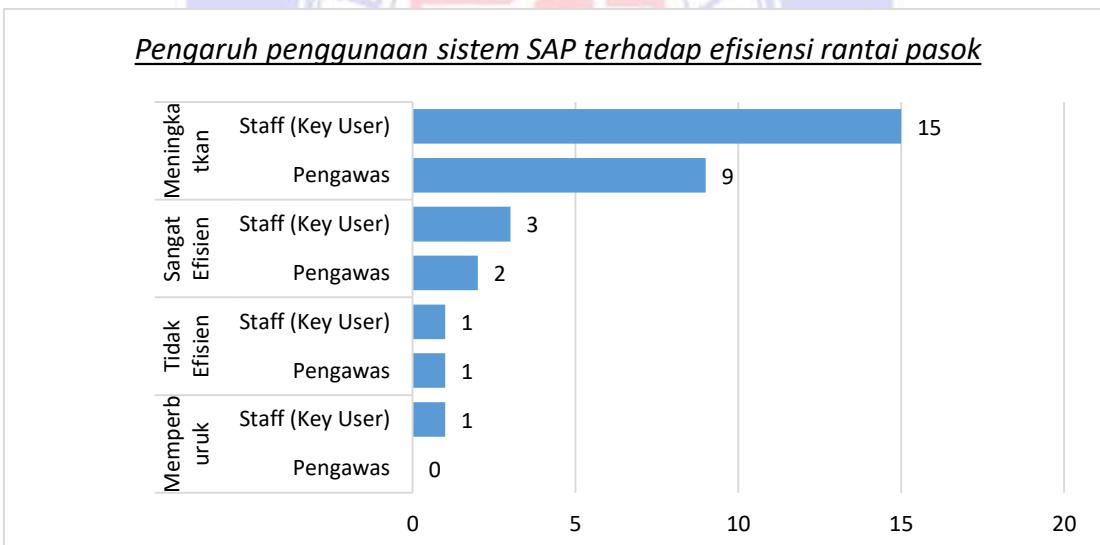
**Gambar III. 3 Tingkat Keramahan (User Friendly) Sistem**

3. Kemampuan Efektifitas SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan



**Gambar III. 4 Kemampuan Efektifitas SAP**

4. Pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok



**Gambar III. 5 Pengaruh penggunaan sistem SAP**

Implementasi ERP SAP di PT.INGRESS pada dasarnya sudah berjalan dengan baik, berdasarkan hasil dari angket Kuesioner yang di bagikan kepada pengguna lebih dari 80% merasa puas dengan kinerja SAP sedang 20% lain nya masih mengalami beberapa kendala, hal ini mengindikasikan bahwa seluruh proses implementasi SAP sejalan dengan

rancangan dan desain yang ditetapkan diawal.

### **3.1.3. Hasil interview terhadap manajemen atas**

Sebagai pengguna akhir yaitu manajemen atas dalam hal ini karyawan Pengambil keputusan, hampir semua memberikan tanggapan yang positif terhadap hasil penerapan system SAP di perusahaan khususnya kaitan nya dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan, dan mengutip sedikit dari wawancara dengan President Direktur sebagai pengguna akhir (*end user*) dari laporan yang dihasilkan dari SAP mengatakan “Walaupun dalam implemtasi system SAP ada beberapa kendala dan masalah akan tetapi secara gasris besar SAP sangat membantu dalam menghasilkan data yang lebih valid terutama mengurangi varian saat *stocktaking* dan juga ketepatan dalam pengambilan keputusan terutama dalam hal pembelanjaan material (rantai pasok) dan juga efisiensi dalam mengoptimalkan over produksi atau stock berlebih (pengelolaan persediaan). Esrifairuz bin subokhi President director PT.Ingress Technologies Indonesia 2023.

#### **1. Kendala dan masalah saat implementasi SAP**

Walaupun implementasi SAP sudah bisa dikatakan berhasil akan tetapi tetap ada beberapa kendala dan masalah yang terjadi, sebelum melihat kendala dan masalah yang terjadi, berikut adalah contoh keberhasilan saat melakukan transaksi :



**Gambar III. 6 Contoh Transaksi GR good receipt berhasil**



**Gambar III. 7 Contoh Transaksi Created DO dan Post good issue**

Dan berikut adalah contoh beberapa kegagalan saat melakukan transaksi SAP :

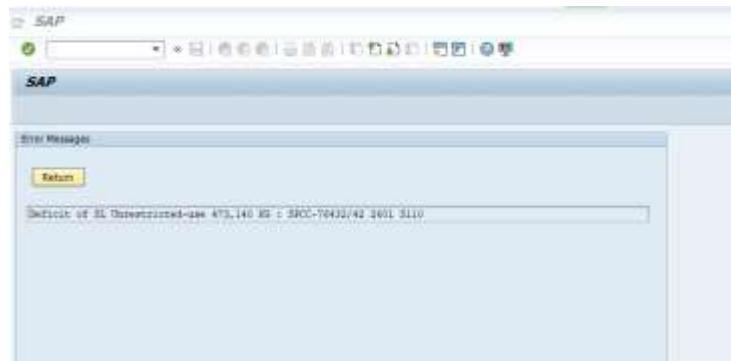
a) *Declined Transaction*



**Gambar III. 8 Contoh kegagalan saat melakukan transaksi SAP**

Terjadi nya *declined transaction* atau kegagalan saat melakukan transaksi atau proses di SAP biasa nya terjadi di karenakan kesalahan input part number, kode lokasi ataupun, kesalahan input plant oleh user SAP sendiri.

b) *Defisit Transaction*



**Gambar III. 9 Contoh kegagalan saat melakukan transaksi SAP**

Terjadi nya *defisit* baik saat *entry backflush* atau proses transaksi lainnya terjadi karena ada nya perbedaan jumlah dari proses sebelumnya baik kesalahan *input quantity* oleh user sendiri, ada nya varian antara actual dan SAP ataupun keterlambatan proses transaksi oleh penangung jawab proses sebelumnya.

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1 Kesimpulan

Implementasi Sistem SAP di PT. Ingress Technologies Indonesia telah memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan efisiensi rantai pasok dan pengelolaan persediaan. Sistem ini telah berhasil mengintegrasikan berbagai proses bisnis, mulai dari perencanaan hingga distribusi, yang memungkinkan visibilitas yang lebih baik dan pengelolaan persediaan yang lebih efisien. Meskipun menghadapi beberapa tantangan selama implementasi, seperti kesalahan input data dan keterlambatan proses, secara keseluruhan SAP telah meningkatkan akurasi data, mengurangi kesalahan manual, dan mempercepat pengambilan keputusan terkait pengelolaan stok dan rantai pasok.

#### 4.2 Saran

1. Pengembangan OneDrive untuk Master Data: Disarankan untuk membangun OneDrive sebagai pusat penyimpanan master data yang mencakup part number, BOM, dan identifikasi revisi terkini. Hal ini akan mempermudah akses data yang akurat dan mengurangi kesalahan input data oleh pengguna.
2. Integrasi SAP dengan Sistem Kanban: Mengintegrasikan SAP dengan sistem Kanban dapat meningkatkan efisiensi dalam mengelola aliran material dan persediaan secara real-time. Ini akan membantu mengurangi risiko ketidaksesuaian data dan meningkatkan responsivitas terhadap fluktuasi permintaan.

3. Penerapan Sistem Barcode Terintegrasi: Penerapan sistem barcode yang terintegrasi dengan SAP akan meningkatkan akurasi dalam pengelolaan persediaan dan mempercepat proses transaksi. Hal ini akan mengurangi kesalahan input manual dan memastikan bahwa setiap item dapat diidentifikasi dan dilacak dengan tepat.

Dengan menerapkan langkah-langkah ini, PT. Ingress Technologies Indonesia dapat lebih meningkatkan efektivitas sistem SAP dan memperkuat kinerja operasionalnya secara keseluruhan.



## DAFTAR PUSTAKA

- (Jumhur et al., 2024) Apriliza, Y., Kamilah, & Atika. (2019). Analisis Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Penggajian Dalam Mendukung Pengendalian Intern Pada Pt. Kereta Api Indonesia (Persero) Upt. Balai Yasa Pulubranyan. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 8(38), 139–158.  
<https://doi.org/10.30651/jms.v8i3.20387>
- Fidia, Macnico, P., Christini, J., Sandra, N., Nuraeni, Y., Laulita, N. B., & Cuandra, F. (2022). Analisa Implementasi Manajemen Rantai Pasok Berbasis Erp Pada Sistem Distribusi Pt Semen Indonesia Tbk. *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis Dan Keuangan*, 2(3), 145–164. <https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i3.135>
- Halim, M. M., Hanny J. Posumah, & Very Y. Londa. (2024). Evaluasi Penerapan System Application and Product Dalam Pengelolaan Barang Persediaan Pada PT Angkasa Pura I Cabang Bandar Udara Sam Ratulangi Manado. *Jurnal Administrasi Publik*, 74–83.  
file:///C:/Users/HUAWEI/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/P6HG  
ERST/JAP\_2024\_1\_Marlin+M.+Halim[1].pdf
- Jumhur, F., Sukmadewi, R., & Pertiwi, D. D. (2024). *PENGEMBANGAN APLIKASI SYSTEM APPLICATION AND PRODUCT ( SAP ) PADA PROSES ADMINISTRASI DIVISI RANTAI PASOK PT PINDAD ( PERSERO )*. 7, 65–75.
- Madani, H. R. (2021). Implementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Pada Industri Fintech Syariah. *Jurnal Geuthèë: Penelitian Multidisiplin*, 4(3), 128.  
<https://doi.org/10.52626/jg.v4i3.121>
- Mar'ah Khoiru Qudwah, & Gustina Masitoh. (2024). Analisis Dampak Penerapan Sistem ERP dalam Meningkatkan Kinerja PT Unilever Indonesia (UNVR). *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3(2), 176–185.  
<https://doi.org/10.55123/insologi.v3i2.3389>
- Rizni Aulia Qadri, O., Cuandra, F., Ester, R., Lim, J., Noveranzo Chandra, A., & Kurniawan, J. (2022). Penerapan Manajemen Rantai Pasok Berbasis Sistem Erp Pada Pt. Unilever Indonesia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4555–4562.  
file:///C:/Users/Acer/Downloads/1588-Article Text-4202-1-10-20220601.pdf
- Shafiyah Amalia Amin, Havis Aravik, & Choiriyah. (2023). Perbandingan Kinerja

Karyawan Sebelum dan Setelah Menggunakan Aplikasi SAP (System Application Product In Data Processing) di PT Pupuk Sriwidjaja Palembang. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen (JURBISMAN)*, 1(4), 945–960.  
<https://doi.org/10.61930/jurbisman.v1i4.272>

Suryantoro, E. H. (2021). Faktor Keberhasilan dan Kegagalan Implementasi ERP-SAP Pada Industri Retail di Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi*, 6(2), 130–138.  
<https://doi.org/10.52643/jti.v6i2.1142>

Yulfis Yulfis, Defen Defen, Deviana Lie, Jason Jason, Jesty Jesty, & Jolin Jolin. (2023). Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Sumber Daya Perusahaan (ERP) dalam Meningkatkan Kinerja Manajemen Rantai Pasok (SCM) PT. Unilever Indonesia. *Public Service and Governance Journal*, 4(1), 61–65.  
<https://doi.org/10.56444/psgj.v4i1.780>

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **I. Biodata Mahasiswa**

NIM : 19232541  
Nama Lengkap : Lukman Nul Khakim  
Tempat/Tanggal Lahir : Tegal, 26 April 1983  
Alamat Lengkap : Perum. Telaga Harapan Block F4/12  
Cikarang Barat Kab. Bekasi

### **II. Pendidikan**

1. 2023 - Now : Universitas Bina Sarana Informatika ‘Jakarta
2. 2017 - 2019 : Nippon academy ‘Gunma Japan
3. 2012 - 2016 : D3 Bina Sarana Informatika ‘Karawang
4. 1998 - 2001 : SMK Dinamika ‘Tegal
5. 1995 - 1998 : SLTPN 1 ‘Adiwerma
6. 1989 - 1995 : SDN 1 ‘Tegal

### **III. Riwayat Pengalaman Kerja / Organisasi**

1. Senior SPV PT. INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA 2021-Sekarang
2. Senior Staff PT. AUTOMOTIVE FASTENERS AOYAMA 2013-2017
3. Head Foreman PT. MIYUKI INDONESIA 2007-2013
4. Operator PT. INDOMOBIL SUZUKI INTERNASIONAL 2002-2007



Jakarta, 15 Agustus 2024



**Lukman Nul Khakim**

## SURAT KETERANGAN RISET



### SURAT KETERANGAN

005/HRD-GA/PT.ITI/VII/2024

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Lukman Nul Khakim  
NIM : 19232541

Adalah benar telah menyelesaikan masa risetnya di PT. Ingress Technologies Indonesia yang beralamat di JL. Industri Selatan 6A, Blok - GG 7 A/B, Kawasan Industri Jababeka II, Cikarang Selatan mengenai Sistem ERP SAP sejak tanggal 01 Oktober 2023 – 01 Januari 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 05 Juli 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Leli Siti Kodariah".

PT. INGRESS TECHNOLOGIES INDONESIA

Leli Siti Kodariah  
Senior Supervisor HRD & GA

## LAMPIRAN

### Lembar Kuisisioner

**Kuisisioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuisisioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

<p><b>1. Informasi Responden:</b></p> <p>Nama: <u>Ade Eka Han</u>          Jabatan: <u>Pengawas / packing</u>          Departemen: <u>PT INTRIS</u></p>	<p><b>5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :</b></p> <p>Berdasarkan pengalaman Anda penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara signifikan  <input type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara moderat  <input type="checkbox"/> Tidak banyak berpengaruh  <input type="checkbox"/> Memperlambat efisiensi</p>
<p><b>2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):</b></p> <p>Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Setiap hari  <input type="checkbox"/> Beberapa kali seminggu  <input type="checkbox"/> Sekali seminggu  <input type="checkbox"/> Lebih jarang dari sekali seminggu</p>	<p><b>6. Kesimpulan :</b></p> <p>Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT. Ingress Technologies IND.</p> <p><i>Mempermudah pencarian data yang akan dituju</i></p>
<p><b>3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ):</b></p> <p>Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sangat familiar  <input type="checkbox"/> Cukup familiar  <input type="checkbox"/> Kurang familiar  <input type="checkbox"/> Tidak familiar</p>	<p><b>7. Saran atau Masukan:</b></p> <p>Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?</p> <p><i>Pembahaman barcode scanner</i></p>
<p><b>4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ) :</b></p> <p>Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sangat efektif  <input type="checkbox"/> Cukup efektif  <input type="checkbox"/> Kurang efektif  <input type="checkbox"/> Tidak efektif</p>	

Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuisisioner ini.

**Kuisisioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuisisioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

<p><b>1. Informasi Responden:</b></p> <p>Nama: <u>(A) TEGUH HAH</u>          Jabatan: <u>Pengawas / packing</u>          Departemen: <u>PT INTRIS</u></p>	<p><b>5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :</b></p> <p>Berdasarkan pengalaman Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara signifikan  <input type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara moderat  <input type="checkbox"/> Tidak banyak berpengaruh  <input type="checkbox"/> Memperlambat efisiensi</p>
<p><b>2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):</b></p> <p>Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Setiap hari  <input type="checkbox"/> Beberapa kali seminggu  <input type="checkbox"/> Sekali seminggu  <input checked="" type="checkbox"/> Lebih jarang dari sekali seminggu</p>	<p><b>6. Kesimpulan :</b></p> <p>Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT. Ingress Technologies IND.</p> <p><i>Mempermudah pencarian data yang akan dituju</i></p>
<p><b>3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ) :</b></p> <p>Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sangat familiar  <input type="checkbox"/> Cukup familiar  <input type="checkbox"/> Kurang familiar  <input type="checkbox"/> Tidak familiar</p>	<p><b>7. Saran atau Masukan:</b></p> <p>Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?</p> <p><i>Pembahaman barcode scanner</i></p>
<p><b>4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ) :</b></p> <p>Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sangat efektif  <input type="checkbox"/> Cukup efektif  <input type="checkbox"/> Kurang efektif  <input type="checkbox"/> Tidak efektif</p>	

Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuisisioner ini.

**Kuisisioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuisisioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

<p><b>1. Informasi Responden:</b></p> <p>Nama: <u>Riyawan Faiz</u>          Jabatan: <u>S. KPP</u>          Departemen: <u>PPC</u></p>	<p><b>5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :</b></p> <p>Berdasarkan pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara signifikan  <input type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara moderat  <input type="checkbox"/> Tidak banyak berpengaruh  <input type="checkbox"/> Memperlambat efisiensi</p>
<p><b>2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):</b></p> <p>Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Setiap hari  <input type="checkbox"/> Beberapa kali seminggu  <input type="checkbox"/> Sekali seminggu  <input type="checkbox"/> Lebih jarang dari sekali seminggu</p>	<p><b>6. Kesimpulan :</b></p> <p>Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT. Ingress Technologies IND.</p> <p><i>Mengakibatkan lebih mudah dalam penghitungan data</i></p>
<p><b>3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ) :</b></p> <p>Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sangat familiar  <input type="checkbox"/> Cukup familiar  <input type="checkbox"/> Kurang familiar  <input type="checkbox"/> Tidak familiar</p>	<p><b>7. Saran atau Masukan:</b></p> <p>Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?</p> <p><i>Mungkin bisa di tambahkan barcode Scanning agar semakin awet</i></p>
<p><b>4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ) :</b></p> <p>Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sangat efektif  <input type="checkbox"/> Cukup efektif  <input type="checkbox"/> Kurang efektif  <input type="checkbox"/> Tidak efektif</p>	

Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuisisioner ini.

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Joko Mulyana
Jabatan	SFAF
Departemen	OKC

**2. Penggunaan Sistem SAP (✓/X):**  
Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

Setiap hari
Beberapa kali seminggu
Se kali seminggu
Lebih jarang dari sekali seminggu

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP (✓/X):**  
Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

Sangat familiar
Cukup familiar
Kurang familiar
Tidak familiar

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan (✓/X):**  
Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

Sangat efektif
Cukup efektif
Kurang efektif
Tidak efektif

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok (✓/X):**  
Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?

<input checked="" type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara signifikan
<input type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara moderat
<input type="checkbox"/> Tidak banyak berpengaruh
<input type="checkbox"/> Menurunkan efisiensi

**6. Kesimpulan :**  
Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT. Ingress Technologies IND

*Jangan Membandingkan pekerjaan*

**7. Saran atau Masukan:**  
Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

*penambahan Barcode Scanner*

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Joko Mulyana
Jabatan	SFAF
Departemen	OKC

**2. Penggunaan Sistem SAP (✓/X):**  
Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

Setiap hari
Beberapa kali seminggu
Se kali seminggu
Lebih jarang dari sekali seminggu

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP (✓/X):**  
Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

Sangat familiar
Cukup familiar
Kurang familiar
Tidak familiar

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan (✓/X):**  
Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

Sangat efektif
Cukup efektif
Kurang efektif
Tidak efektif

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok (✓/X):**  
Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?

<input checked="" type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara signifikan
<input type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara moderat
<input type="checkbox"/> Tidak banyak berpengaruh
<input type="checkbox"/> Menurunkan efisiensi

**6. Kesimpulan :**  
Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT. Ingress Technologies IND

*Mengintegrasikan persediaan data*  
*seiring aliran data*

**7. Saran atau Masukan:**  
Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

*penambahan barcode scanner*

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Joko Mulyana
Jabatan	SFAF
Departemen	OKC

**2. Penggunaan Sistem SAP (✓/X):**  
Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

Setiap hari
Beberapa kali seminggu
Se kali seminggu
Lebih jarang dari sekali seminggu

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP (✓/X):**  
Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

Sangat familiar
Cukup familiar
Kurang familiar
Tidak familiar

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan (✓/X):**  
Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

Sangat efektif
Cukup efektif
Kurang efektif
Tidak efektif

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok (✓/X):**  
Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?

<input checked="" type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara signifikan
<input type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara moderat
<input type="checkbox"/> Tidak banyak berpengaruh
<input type="checkbox"/> Menurunkan efisiensi

**6. Kesimpulan :**  
Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT. Ingress Technologies IND

*Mempermudah pencarian data*  
*yang akan dicari*

**7. Saran atau Masukan:**  
Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

*penambahan barcode scanner*

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Aji
Jabatan	S.E.K
Departemen	QC

**2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):**  
 Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

✓ Setiap hari
Beberapa kali seminggu
Sekali seminggu
Lebih jarang dari sekali seminggu

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ) :**  
 Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

✓ Sangat familiar
Cukup familiar
Kurang familiar
Tidak familiar

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ) :**  
 Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

✓ Sangat efektif
Cukup efektif
Kurang efektif
Tidak efektif

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :**  
 Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?

✓ Meningkatkan efisiensi secara signifikan
Meningkatkan efisiensi secara moderat
Tidak banyak berpengaruh
Menurunkan efisiensi

**6. Kesimpulan :**  
 Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND

Mempermudah perekaman data  
yang akan bisnis

**7.Saran atau Masukan:**  
 Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

Pembentahan barcode scanner

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Triyati
Jabatan	S.E.K
Departemen	QC

**2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):**  
 Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

✓ Setiap hari
Beberapa kali seminggu
Sekali seminggu
Lebih jarang dari sekali seminggu

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ) :**  
 Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

✓ Sangat familiar
Cukup familiar
Kurang familiar
Tidak familiar

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ) :**  
 Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

✓ Sangat efektif
Cukup efektif
Kurang efektif
Tidak efektif

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :**  
 Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?

✓ Meningkatkan efisiensi secara signifikan
Meningkatkan efisiensi secara moderat
Tidak banyak berpengaruh
Menurunkan efisiensi

**6. Kesimpulan :**  
 Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND

Mempermudah pekerjaan

**7.Saran atau Masukan:**  
 Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

Tambah lebih simple lagi

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Hendra
Jabatan	STAFF
Departemen	PPC

**2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):**  
 Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

✓ Setiap hari
Beberapa kali seminggu
Sekali seminggu
Lebih jarang dari sekali seminggu

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ) :**  
 Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

✓ Sangat familiar
Cukup familiar
Kurang familiar
Tidak familiar

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ) :**  
 Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

✓ Sangat efektif
Cukup efektif
Kurang efektif
Tidak efektif

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :**  
 Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?

✓ Meningkatkan efisiensi secara signifikan
Meningkatkan efisiensi secara moderat
Tidak banyak berpengaruh
Menurunkan efisiensi

**6. Kesimpulan :**  
 Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND

Mempermudah untuk mencari data

**7.Saran atau Masukan:**  
 Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

Penambahan barcode scanning

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	TUNIS
Jabatan	STAFF
Departemen	QC

**2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):**  
 Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

✓ Setiap hari
Beberapa kali seminggu
Sekali seminggu
Lebih jarang dari sekali seminggu

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ) :**  
 Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

/ Sangat familiar
✓ Cukup familiar
Kurang familiar
Tidak familiar

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ) :**  
 Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

✓ Sangat efektif
✓ Cukup efektif
Kurang efektif
Tidak efektif

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :**  
 Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?

✓ Meningkatkan efisiensi secara signifikan
Meningkatkan efisiensi secara moderat
Tidak banyak berpengaruh
Menurunkan efisiensi

**6. Kesimpulan :**  
 Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas Implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND

*Mempermudah Penghitungan  
STC di giphir Bahan*

**7.Saran atau Masukan:**  
 Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

*Pembahasan Barcode Scanner*

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Rahmat Pamungkas
Jabatan	STAFF
Departemen	PPK

**2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):**  
 Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

✓ Setiap hari
Beberapa kali seminggu
Sekali seminggu
Lebih jarang dari sekali seminggu

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ) :**  
 Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

✓ Sangat familiar
Cukup familiar
Kurang familiar
Tidak familiar

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ) :**  
 Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

✓ Sangat efektif
✓ Cukup efektif
Kurang efektif
Tidak efektif

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :**  
 Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies IND?

✓ Meningkatkan efisiensi secara signifikan
Meningkatkan efisiensi secara moderat
Tidak banyak berpengaruh
Menurunkan efisiensi

**6. Kesimpulan :**  
 Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas Implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND

*Cukup bagus. Pengolahan  
data menjadi lebih akurat*

**7.Saran atau Masukan:**  
 Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

*Pembahasan barcode Scan*

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Dede SAIFU
Jabatan	STAFF
Departemen	PPC

**2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):**  
 Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

✓ Setiap hari
Beberapa kali seminggu
Sekali seminggu
Lebih jarang dari sekali seminggu

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ) :**  
 Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

✓ Sangat familiar
Cukup familiar
Kurang familiar
Tidak familiar

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ) :**  
 Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

✓ Sangat efektif
✓ Cukup efektif
Kurang efektif
Tidak efektif

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :**  
 Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies IND?

✓ Meningkatkan efisiensi secara signifikan
Meningkatkan efisiensi secara moderat
Tidak banyak berpengaruh
Menurunkan efisiensi

**6. Kesimpulan :**  
 Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas Implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND

*Bagus. Mempermudah  
Pekerjaan Saya*

**7.Saran atau Masukan:**  
 Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

*Pembahasan Barcode  
Scanning*

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Wulan
Jabatan	SOP
Departemen	PPC

**2. Penggunaan Sistem SAP (✓/X):**  
Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

Setiap hari	✓
Bebberapa kali seminggu	—
Se kali seminggu	—
Lebih jarang dari sekali seminggu	—

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP (✓/X):**  
Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

Sangat familiar	✓
Cukup familiar	—
Kurang familiar	—
Tidak familiar	—

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan (✓/X):**  
Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

Sangat efektif	✓
Cukup efektif	—
Kurang efektif	—
Tidak efektif	—

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok (✓/X) :**  
Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?

Meningkatkan efisiensi secara signifikan	✓
Meningkatkan efisiensi secara moderat	—
Tidak banyak berpengaruh	—
Menurunkan efisiensi	—

**6. Kesimpulan :**  
Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND

**Data menjadi terimpaan  
di sistem**

**7.Saran atau Masukan:**  
Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

**Agar di tembaikkan  
barcode Scanner**

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Ayu F
Jabatan	Pengawas / portofolio
Departemen	PPD

**2. Penggunaan Sistem SAP (✓/X):**  
Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

Setiap hari	—
Bebberapa kali seminggu	✓
Se kali seminggu	—
Lebih jarang dari sekali seminggu	—

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP (✓/X):**  
Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

Sangat familiar	✓
Cukup familiar	—
Kurang familiar	—
Tidak familiar	—

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan (✓/X):**  
Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

Sangat efektif	✓
Cukup efektif	—
Kurang efektif	—
Tidak efektif	—

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok (✓/X) :**  
Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?

Meningkatkan efisiensi secara signifikan	✓
Meningkatkan efisiensi secara moderat	—
Tidak banyak berpengaruh	—
Menurunkan efisiensi	—

**6. Kesimpulan :**  
Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND

**Mempermudah pencarian data  
yang akan ditari**

**7.Saran atau Masukan:**  
Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

**Penambahan barcode scanner**

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Lukman
Jabatan	Dinasavor / portofolio
Departemen	G A L O T

**2. Penggunaan Sistem SAP (✓/X):**  
Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

Setiap hari	✓
Bebberapa kali seminggu	—
Se kali seminggu	—
Lebih jarang dari sekali seminggu	—

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP (✓/X):**  
Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

Sangat familiar	✓
Cukup familiar	—
Kurang familiar	—
Tidak familiar	—

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan (✓/X):**  
Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

Sangat efektif	✓
Cukup efektif	—
Kurang efektif	—
Tidak efektif	—

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok (✓/X) :**  
Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?

Meningkatkan efisiensi secara signifikan	✓
Meningkatkan efisiensi secara moderat	—
Tidak banyak berpengaruh	—
Menurunkan efisiensi	—

**6. Kesimpulan :**  
Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND

**Mempermudah pencarian  
data yang akan ditari**

**7.Saran atau Masukan:**  
Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

**Penambahan barcode scanner**

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner:** Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan

**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND

**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Awanug E
Jabatan	Perawat / pasien
Departemen	PPD

**2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):**  
Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

Setiap hari	<input checked="" type="checkbox"/>
Beberapa kali seminggu	<input type="checkbox"/>
Sekali seminggu	<input type="checkbox"/>
Lebih jarang dari sekali seminggu	<input type="checkbox"/>

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ):**  
Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

Sangat familiar	<input checked="" type="checkbox"/>
Cukup familiar	<input type="checkbox"/>
Kurang familiar	<input type="checkbox"/>
Tidak familiar	<input type="checkbox"/>

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ):**  
Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

Sangat efektif	<input checked="" type="checkbox"/>
Cukup efektif	<input type="checkbox"/>
Kurang efektif	<input type="checkbox"/>
Tidak efektif	<input type="checkbox"/>

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :**  
Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?

Meningkatkan efisiensi secara signifikan	<input checked="" type="checkbox"/>
Meningkatkan efisiensi secara moderat	<input type="checkbox"/>
Tidak banyak berpengaruh	<input type="checkbox"/>
Menurunkan efisiensi	<input type="checkbox"/>

**6. Kesimpulan :**  
Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND

*Nemper mudah pencarian data yang akan ditari*

**7.Saran atau Masukan:**  
Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

*Penambahan barcode scanner*

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner:** Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan

**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND

**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Dov Plan
Jabatan	STAFF
Departemen	PPC

**2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):**  
Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

Setiap hari	<input checked="" type="checkbox"/>
Beberapa kali seminggu	<input type="checkbox"/>
Sekali seminggu	<input type="checkbox"/>
Lebih jarang dari sekali seminggu	<input type="checkbox"/>

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ):**  
Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

Sangat familiar	<input checked="" type="checkbox"/>
Cukup familiar	<input type="checkbox"/>
Kurang familiar	<input type="checkbox"/>
Tidak familiar	<input type="checkbox"/>

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ):**  
Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

Sangat efektif	<input checked="" type="checkbox"/>
Cukup efektif	<input type="checkbox"/>
Kurang efektif	<input type="checkbox"/>
Tidak efektif	<input type="checkbox"/>

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :**  
Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?

Meningkatkan efisiensi secara signifikan	<input checked="" type="checkbox"/>
Meningkatkan efisiensi secara moderat	<input type="checkbox"/>
Tidak banyak berpengaruh	<input type="checkbox"/>
Menurunkan efisiensi	<input type="checkbox"/>

**6. Kesimpulan :**  
Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND

*Mengontrol Stock barang menjadi lebih mudah*

**7.Saran atau Masukan:**  
Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

*di tambahkan barcode scanning*

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner:** Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan

**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND

**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

**1. Informasi Responden:**

Nama	Derul
Jabatan	STAF
Departemen	QC

**2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):**  
Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?

Setiap hari	<input checked="" type="checkbox"/>
Beberapa kali seminggu	<input type="checkbox"/>
Sekali seminggu	<input type="checkbox"/>
Lebih jarang dari sekali seminggu	<input type="checkbox"/>

**3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ):**  
Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?

Sangat familiar	<input checked="" type="checkbox"/>
Cukup familiar	<input type="checkbox"/>
Kurang familiar	<input type="checkbox"/>
Tidak familiar	<input type="checkbox"/>

**4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ):**  
Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?

Sangat efektif	<input checked="" type="checkbox"/>
Cukup efektif	<input type="checkbox"/>
Kurang efektif	<input type="checkbox"/>
Tidak efektif	<input type="checkbox"/>

**5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :**  
Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?

Meningkatkan efisiensi secara signifikan	<input checked="" type="checkbox"/>
Meningkatkan efisiensi secara moderat	<input type="checkbox"/>
Tidak banyak berpengaruh	<input type="checkbox"/>
Menurunkan efisiensi	<input type="checkbox"/>

**6. Kesimpulan :**  
Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND

*Mempert mudah Penghitungan Stock*

**7.Saran atau Masukan:**  
Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?

*Penambahan Barcode Scanner*

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

<b>1. Informasi Responden:</b>	<b>5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :</b>
Nama : <i>Wulan P</i>	Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?
Jabatan : <i>QA</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara signifikan <input type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara moderat <input type="checkbox"/> Tidak banyak berpengaruh <input type="checkbox"/> Memerlukan efisiensi
Departemen : <i>QC</i>	
<b>2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):</b>	
Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?	
<input checked="" type="checkbox"/> Setiap hari <input type="checkbox"/> Beberapa kali seminggu <input type="checkbox"/> Sekali seminggu <input type="checkbox"/> Lebih jarang dari sekali seminggu	
<b>3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ) :</b>	
Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?	
<input checked="" type="checkbox"/> Sangat familiar <input type="checkbox"/> Cukup familiar <input type="checkbox"/> Kurang familiar <input type="checkbox"/> Tidak familiar	
<b>4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ) :</b>	
Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?	
<input checked="" type="checkbox"/> Sangat efektif <input type="checkbox"/> Cukup efektif <input type="checkbox"/> Kurang efektif <input type="checkbox"/> Tidak efektif	
<b>6. Kesimpulan :</b>	
Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND	
<i>Daya tarifungan dengan rapi di sistem</i>	
<b>7. Saran atau Masukan:</b>	
Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?	
<i>Tampilan di per simple lagi</i>	

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

**Kuesioner: Efektivitas Sistem SAP dalam Mengoptimalkan Rantai Pasok dan Pengelolaan Persediaan**  
**Responden yang diharapkan:** Karyawan yang menggunakan sistem SAP di PT. Ingress Technologies IND  
**Instruksi:** Mohon isi kuesioner ini berdasarkan pengalaman dan pandangan Anda terkait dengan penggunaan sistem SAP dalam mengelola rantai pasok dan persediaan di perusahaan.

<b>1. Informasi Responden:</b>	<b>5. Pengaruh Sistem SAP terhadap Rantai Pasok ( ✓ / X ) :</b>
Nama : <i>Rahmat Ramungkas Staff</i>	Bagaimana menurut Anda pengaruh penggunaan sistem SAP terhadap efisiensi rantai pasok di PT. Ingress Technologies Indonesia?
Jabatan : <i>PPC</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara signifikan <input type="checkbox"/> Meningkatkan efisiensi secara moderat <input type="checkbox"/> Tidak banyak berpengaruh <input type="checkbox"/> Memerlukan efisiensi
Departemen : <i>PPC</i>	
<b>2. Penggunaan Sistem SAP ( ✓ / X ):</b>	
Seberapa sering Anda menggunakan sistem SAP dalam pekerjaan sehari-hari?	
<input checked="" type="checkbox"/> Setiap hari <input type="checkbox"/> Beberapa kali seminggu <input type="checkbox"/> Sekali seminggu <input type="checkbox"/> Lebih jarang dari sekali seminggu	
<b>3. Pengalaman Anda dengan Sistem SAP ( ✓ / X ) :</b>	
Seberapa familiar Anda dengan fitur-fitur utama SAP yang berhubungan dengan rantai pasok dan pengelolaan persediaan?	
<input checked="" type="checkbox"/> Sangat familiar <input type="checkbox"/> Cukup familiar <input type="checkbox"/> Kurang familiar <input type="checkbox"/> Tidak familiar	
<b>4. Efektivitas Sistem SAP dalam Pengelolaan Persediaan ( ✓ / X ) :</b>	
Bagaimana pendapat Anda mengenai kemampuan sistem SAP dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan di perusahaan?	
<input checked="" type="checkbox"/> Sangat efektif <input type="checkbox"/> Cukup efektif <input type="checkbox"/> Kurang efektif <input type="checkbox"/> Tidak efektif	
<b>6. Kesimpulan :</b>	
Berdasarkan pengalaman Anda, berikan kesimpulan atas implementasi ERP SAP system di PT.Ingress Technologies IND	
<i>Cukup bagus. pengolahan data menjadi lebih akurat</i>	
<b>7. Saran atau Masukan:</b>	
Berdasarkan pengalaman Anda, apakah ada saran atau masukan untuk meningkatkan penggunaan sistem SAP dalam mengoptimalkan rantai pasok dan pengelolaan persediaan di perusahaan?	
<i>Pembuatan barcode Scan</i>	

**Team Peneliti : Terima kasih atas partisipasi Anda dalam mengisi kuesioner ini.**

# Skripsi Nim 19232541 Lukman Nul Khakim.docx

## ORIGINALITY REPORT

SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
<hr/>			
24%	24%	5%	7%
PRIMARY SOURCES			
1 openjournal.unpam.ac.id Internet Source			4%
2 jurnal.unigal.ac.id Internet Source			2%
3 dspace.uii.ac.id Internet Source			2%
4 ejurnal.stietribhakti.ac.id Internet Source			2%
5 repository.bsi.ac.id Internet Source			1 %
6 www.soltius.co.id Internet Source			1 %
7 abdimasku.lppm.dinus.ac.id Internet Source			1 %
8 adoc.pub Internet Source			1 %
9 id.wikipedia.org Internet Source			1 %