

**ANALISIS EFEKTIVITAS MODUL MATERIAL MANAGEMENT  
(MM) DALAM SISTEM SAP TERHADAP KETERSEDIAAN  
BAHAN BAKU DAN EFISIENSI PRODUKSI DI PT.XYZ**



**SKRIPSI**

Oleh:

Lutfika Zahrotul Falah

21312200

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI  
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**ANALISIS EFEKTIVITAS MODUL MATERIAL MANAGEMENT  
(MM) DALAM SISTEM SAP TERHADAP KETERSEDIAAN  
BAHAN BAKU DAN EFISIENSI PRODUKSI DI PT.XYZ**

**HALAMAN JUDUL**

**SKRIPSI**

Disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat  
Sarjana Strata-1 Program Studi Akuntansi pada Fakultas Bisnis dan Ekonomika

Universitas Islam Indonesia

Oleh :

Nama : Lutfika Zahrotul Falah

No. Mahasiswa : 21312200

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI  
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2025**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sangsi apapun sesuai peraturan yang berlaku

Yogyakarta, 01 Oktober 2025

Penulis,



(Lutfika Zahrotul Falah)

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS EFEKTIVITAS MODUL MATERIAL MANAGEMENT (MM)  
DALAM SISTEM SAP TERHADAP KETERSEDIAAN BAHAN BAKU DAN  
EFISIENSI PRODUKSI DI PT.XYZ**

**SKRIPSI**

Diajukan Oleh :

Nama : Lutfika Zahrotul Falah

No. Mahasiswa : 21312200

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pada Tanggal, 01 Oktober 2025

Dosen Pembimbing,



(Dra. Primanita Setyono, MBA., Ak., CA., Cert.SAP.)

# **BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI**

## **BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI**

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS EFEKTIVITAS MODUL MATERIAL MANAGEMENT (MM) DALAM SISTEM SAP  
TERHADAP KETERSEDIAAN BAHAN BAKU DAN EFISIENSI PRODUKSI DI PT.XYZ**

Disusun oleh : LUTFIKA ZAHROTUL FALAH

Nomor Mahasiswa : 21312200

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus  
pada hari, tanggal: Rabu, 08 Oktober 2025

Penguji/Pembimbing Skripsi : Primanita Setyono, Dra., MBA., Ak., CA., CMA., CAPM

Penguji : Mahmudi, Dr., M.Si., CMA.

Mengetahui  
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika  
Universitas Islam Indonesia



Prof. Johan Arifin, S.E., M.Si., Ph.D., CFA, CertIPSAS.

## **HALAMAN MOTTO**

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS. Al-Baqarah : 286)

“Pada dasarnya takdir Allah itu selalu baik, walau terkadang perlu air mata untuk menerimanya”

(Umar bin Khattab)

“Jangan menyakiti siapapun, jangan jahat sama siapapun, jangan dzalim sama siapapun, agar doanya tidak mempersulit hidupmu”

(Ustadz Hanan Attaki)

“Perang telah usai, aku bisa pulang Kubaringkan panah dan berteriak MENANG”

(Nadin Amizah)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Penulis mempersembahkan karya tulis ini untuk :

**Bapak dan Ibu tercinta :**

**Sujatmiko dan Ida Ayuning Mu'arifah**

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang tak terhingga, karya ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta. Bapak yang selalu menjadi teladan keteguhan, kerja keras, dan pengorbanan tanpa pamrih, serta Ibu yang dengan kasih sayang, doa, dan perhatian senantiasa mendampingi setiap perjalanan penulis. Segala pengorbanan dan kebaikan yang telah diberikan tidak akan pernah mampu penulis balas sepenuhnya, namun penulis akan berusaha sekuat tenaga untuk senantiasa memberikan yang terbaik bagi Bapak dan Ibu.

**Saudara kandung tersayang :**

**Fahmi Irza Arifiansyah**

Terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala dukungan moral yang senantiasa diberikan, baik melalui doa maupun perhatian yang tulus. Walaupun jarak memisahkan dan kebersamaan harus dijalani dalam keadaan berjauhan, semangat yang senantiasa disampaikan dari kejauhan menjadi kekuatan yang berarti dalam setiap langkah penulis. Kehadiranmu menjadi pengingat bahwa dalam setiap perjuangan selalu ada alasan untuk terus melangkah dan tidak menyerah.

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikut beliau hingga akhir zaman. Penelitian dengan judul “Analisis Efektivitas Modul Material Management (MM) dalam Sistem SAP terhadap Ketersediaan Bahan Baku dan Efisiensi Produksi di PT.XYZ”. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana Strata-1 Jurusan Akuntansi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua penulis, Bapak Sujatmiko dan Ibu Ida Ayuning Mu'arifah atas kasih sayang, doa, motivasi, serta dukungan moral dan material yang tiada henti telah menjadi sumber kekuatan dan semangat besar bagi penulis. Penulis menyadari bahwa tanpa doa restu dan bimbingan dari orang tua tercinta, penyusunan skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan.
2. Kakak tersayang Fahmi Irza Arifiansyah, yang selalu memberikan perhatian, doa, serta dukungan baik secara moral maupun semangat dalam setiap langkah penulis. Kehadiran dan motivasi yang diberikan telah menjadi penyemangat tersendiri bagi penulis untuk terus berusaha dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan studi hingga tahap akhir.
3. Ibu Dra. Primanita Setyono MBA., Ak., CA., Cert.SAP., selaku Dosen Pembimbing yang telah sabar memberikan bimbingan, arahan, serta

masukannya yang sangat berharga sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

4. Bapak Fathul Wahid, Prof. S. T., M.Sc., Ph. D selaku Rektor Universitas Islam Indonesia
5. Bapak Prof. Rifqi Muhammad S.E., M.Sc., Ph.D., SAS, ASPM, selaku Ketua Program Studi Akuntansi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia
6. Seluruh dosen dan staff Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta bantuan selama penulis menempuh studi hingga penyusunan skripsi.
7. Sahabat penulis, Dewi Arumsari dan Siti Yulia Arfa Devi, yang telah mendampingi sejak awal perkuliahan hingga saat ini dengan penuh kebersamaan, dukungan, dan doa. Terima kasih atas segala semangat, motivasi, serta persahabatan tulus yang selalu menguatkan penulis dalam melalui perjalanan akademik.
8. Zahra, Dona, dan Ifa, yang tidak hanya menjadi teman bermain tetapi juga teman seperjuangan dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih atas kebersamaan, canda tawa, dukungan, serta semangat yang selalu menguatkan di tengah rasa lelah dan kesulitan. Kehadiran kalian telah memberi warna tersendiri dalam perjalanan akademik penulis.
9. Seseorang yang tidak bisa disebutkan namanya, dengan tulus telah menemani penulis, menjadi tempat berbagi keluh kesah, serta memberikan dukungan moral dan semangat yang begitu berarti hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Hammy, peliharaan kesayangan penulis yang telah setia menemani selama dua tahun terakhir. Kehadirannya memberikan keceriaan, semangat, serta menjadi teman penulis di perantauan. Meskipun kini telah tiada, kenangan dan kehadirannya tidak akan pernah penulis lupakan.

11. Teman seperjuangan Akuntansi Angkatan 2021 yang telah bersama-sama melalui proses perkuliahan di Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia. Semangat, kerja sama, dan kekompakan yang terjalin selama ini menjadi kenangan berharga bagi penulis.
12. Terakhir, kepada diri sendiri karena telah mampu bertahan hingga sejauh ini. Di tengah rasa lelah, ragu, dan berbagai tantangan yang datang silih berganti, penulis tetap memilih untuk melangkah dan tidak menyerah. Setiap usaha, air mata, dan kerja keras yang telah dilalui menjadi bukti bahwa penulis mampu melewati proses panjang ini. Terima kasih karena telah percaya bahwa segala perjuangan pada akhirnya akan membuahkan hasil yang layak untuk disyukuri.

Seluruh pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih atas segala bentuk bantuan, doa, serta dukungan yang telah diberikan. Setiap kebaikan yang tulus sangat berarti bagi penulis dan menjadi bagian penting dalam terselesaikannya skripsi. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda. Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 21 Agustus 2025

Penulis,

Lutfika Zahrotul Falah

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Fokus Penelitian .....	5
1.3 Rumusan Masalah .....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II .....</b>	<b>7</b>
<b>KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Supply Chain Management (SCM).....	8
2.2 Manajemen Persediaan.....	10
2.3Pengertian Efektivitas .....	12
2.3.1. Menurut Abdurahmat dalam Othenk (2008).....	12
2.3.2. Menurut Ravianto (2014:11) .....	12
2.3.3. Menurut Sondang P. Siagian .....	13
2.3.4. Menurut Barnard dalam Prawirosentono (2008:27) (Pane et al., n.d).....	13
2.4 ERP .....	14

2.5 SAP .....	17
2.6 Komponen SAP.....	19
2.7 Modul Material Management (MM).....	21
2.7.1. Pengertian SAP MM .....	21
2.7.2. Fungsi Utama SAP MM.....	22
<b>BAB III.....</b>	<b>25</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1 Dasar Penelitian.....	25
3.2 Objek Penelitian .....	26
3.3 Instrumen Penelitian.....	27
3.4 Sumber Data .....	28
3.5 Alat dan Teknik Pengumpulan Data .....	29
3.6 Objektivitas dan Keabsahan .....	30
3.7 Model Analisis Data.....	30
3.8 Prosedur Penelitian.....	32
3.9 Pedoman Wawancara .....	33
<b>BAB IV .....</b>	<b>36</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
4.1 Deskripsi Latar Penelitian .....	36
4.1.1 Lingkungan Fisik dan Sosial Lokasi Penelitian .....	36
4.1.2 Organisasi dan Kehidupan Sosial Masyarakat Perusahaan.....	39
4.2 Deskripsi Temuan dan Pembahasan.....	41
4.2.1 Deskripsi Informasi Hasil Pengamatan dan Wawancara.....	41
4.2.2 Hasil Analisis Data .....	45
4.2.3 Penafsiran dan Penjelasan .....	50
<b>BAB V.....</b>	<b>53</b>
<b>PENUTUP .....</b>	<b>53</b>
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	54

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Transkrip Wawancara .....	40
Lampiran 2 : Transkrip Wawancara.....	43
Lampiran 3 : Transkrip Wawancara.....	49
Lampiran 4 : Tabel Tabulasi .....	51

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 : Bagan Prosedur Penelitian .....	32
--	----

## ABSTRAK

Artikel ini menyajikan hasil penelitian mengenai efektivitas modul Material Management (MM) dalam sistem ERP yang berbasis SAP pada sebuah perusahaan manufaktur di Indonesia. Fokus utamanya adalah menilai bagaimana modul MM memastikan ketersediaan bahan baku dan mendukung efisiensi proses produksi. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen, penelitian ini menemukan bahwa SAP MM efektif dalam memantau stok dan memastikan pengadaan tepat waktu. Melalui strategi order point dan diversifikasi pemasok, memungkinkan perusahaan menjaga pasokan bahan baku utama. Perbedaan antara rencana dan realisasi dianggap sebagai penyesuaian terhadap kondisi lapangan, bukan sebagai kegagalan sistem. Evaluasi berkala dan koordinasi lintas divisi menjadi faktor penting dalam mempertahankan stabilitas dan keberlanjutan operasional.

**Kata kunci** : SAP, Material Management, ERP, ketersediaan bahan baku, efisiensi produksi

## ABSTRACT

*This article presents the results of a study on the effectiveness of the Material Management (MM) module in and SAP-based ERP system at a manufacturing company in Indonesia. The main focus is to assess how the MM module ensures the availability of raw materials and supports the efficiency of the production process. Using a qualitative approach through interviews, observations, and document analysis, this study found that SAP MM is effective in monitoring stock and ensuring timely procurement. Through order point strategies and supplier diversification, the company is able to maintain the supply of key materials. Differences between plans and realization are considered adjustments to field conditions, not as system failures. Periodic evaluation and cross division coordination are important factors in maintaining operational stability and sustainability.*

**Keywords** : SAP, Material Management, ERP, raw material availability, production efficiency.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sektor industri manufaktur merupakan salah satu sektor penting yang mendukung pertumbuhan ekonomi di berbagai daerah di Indonesia. Sektor manufaktur menjadi fondasi utama yang menopang stabilitas ekonomi nasional dan sebagai penggerak perubahan transformasi industri di berbagai daerah. Aktivitas manufaktur yang produktif tidak hanya meningkatkan nilai tambah produk, tetapi juga menciptakan efek berganda terhadap sektor ekonomi lainnya seperti logistik, jasa, dan perdagangan. Kontribusi manufaktur terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia secara konsisten berada pada posisi teratas dibandingkan sektor lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan sektor manufaktur sangat berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Keberhasilan sektor ini sangat dipengaruhi oleh kemampuan perusahaan dalam menyesuaikan dengan kemajuan teknologi dan kondisi pasar global. Oleh karena itu, inovasi dan penerapan sistem manajemen modern sangat penting untuk menjaga daya saing industri manufaktur Indonesia di era digital (Prihadini, 2024). Perusahaan besar dalam sektor ini seringkali beroperasi di wilayah strategis yang memiliki akses logistik yang baik. Salah satu perusahaan terkemuka yang bergerak di bidang produksi bahan bangunan telah beroperasi di salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah. Keberadaan perusahaan ini telah memberikan dampak

besar bagi masyarakat sekitar baik secara sosial maupun ekonomi. Perusahaan tidak hanya menciptakan lapangan kerja, tetapi juga aktif dalam program pemberdayaan masyarakat.

Untuk meningkatkan efisiensi dalam proses bisnis, perusahaan telah menerapkan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) berbasis *Systems, Applications, and Products in Data Processing* (SAP). Salah satu modul yang digunakan adalah Material Management (MM), yang berfungsi dalam mengelola pengadaan dan persediaan bahan baku. Modul MM dirancang untuk memastikan bahwa proses pengadaan dapat dilakukan dengan efisien dan memastikan bahan baku tersedia dalam jumlah yang diperlukan. Penerapan sistem SAP memungkinkan integrasi data antar divisi dan mendukung ketersediaan bahan baku secara real-time. Sistem ini membantu meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan serta mempercepat proses pengambilan keputusan di perusahaan (Pradata, 2024).

Salah satu tantangan dalam pengelolaan bahan baku adalah menjaga kecukupan bahan baku untuk kebutuhan produksi. Kecukupan bahan baku tidak hanya berkaitan dengan jumlah, tetapi juga dengan ketepatan waktu dan kesesuaian spesifikasi bahan. Tidak kecukupan bahan baku dapat menyebabkan terhentinya produksi, sehingga dapat berdampak pada pemenuhan pasar serta berpotensi hilangnya pendapatan. Hal tersebut disebabkan beberapa faktor, antara lain perencanaan yang buruk, masalah pada proses pengadaan, dan gangguan rantai pasokan. Di sisi lain, kelebihan bahan baku juga tidak diinginkan karena

dapat menyebabkan pemborosan biaya penyimpanan. Selain itu, bahan baku yang disimpan terlalu lama dapat berisiko penurunan kualitas. Tantangan lain yang muncul dalam pengelolaan bahan baku adalah ketidakakuratan data material selama proses integrasi sistem dengan modul lain. Hal ini dapat mengakibatkan keterlambatan dalam operasional serta peningkatan biaya pengelolaan (Hariman, 2024).

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut perusahaan perlu memastikan bahwa sistem yang diterapkan dapat beroperasi secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan. Efektivitas sistem ini tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada penyesuaian proses bisnis yang ada di perusahaan. Sistem yang terintegrasi memungkinkan aliran data berjalan lancar antar departemen, sehingga setiap divisi dapat beroperasi dengan informasi yang sama. Namun, tanpa adanya dukungan sumber daya manusia yang memahami fungsionalitas sistem, penerapan ERP tidak akan memberikan hasil optimal. Oleh karena itu, pelatihan berkelanjutan dan peningkatan kompetensi pengguna menjadi Langkah strategis dalam memastikan keberhasilan sistem.

Manajemen persediaan merupakan salah satu kegiatan yang penting dalam rangkaian operasional produksi yang saling berkaitan dan harus direncanakan dengan mempertimbangkan aspek waktu, kuantitas, kualitas, serta biaya agar produksi dapat berjalan sesuai target. Selain itu, manajemen persediaan memastikan ketersediaan bahan baku tanpa menimbulkan *overstock*, menghindari pembelian dengan skala kecil yang dapat meningkatkan biaya pemesanan, serta

mendukung kelancaran produksi agar tidak terhambat karena kekurangan bahan baku (Pradata, 2024).

Dalam praktiknya, pengelolaan bahan baku yang efektif tidak hanya bergantung pada sistem informasi yang ditetapkan, tetapi juga pada strategi pengendalian yang diterapkan. Strategi pengendalian ini meliputi penentuan jumlah persediaan yang optimal, jadwal untuk pemesanan ulang, serta pemantauan pergerakan bahan baku pada setiap proses produksi. Keberhasilan strategi ini berpengaruh terhadap efisiensi biaya dan efektivitas aliran produksi di perusahaan.

Dengan menganalisis efektivitas modul MM dalam sistem SAP, perusahaan diharapkan dapat mengoptimalkan proses perencanaan dan pengendalian bahan baku secara akurat, meminimalkan risiko kekurangan atau kelebihan stok, dan mempertahankan stabilitas produksi. Analisis ini juga bertujuan mengidentifikasi potensi permasalahan yang mempengaruhi efektivitas modul MM dan merumuskan langkah peningkatan kinerjanya.

Berdasarkan penjabaran mengenai permasalahan di atas, penulis menetapkan judul penelitian ini adalah **“ANALISIS EFEKTIVITAS MODUL MATERIAL MANAGEMENT (MM) DALAM SISTEM SAP TERHADAP KETERSEDIAAN BAHAN BAKU DAN EFISIENSI PRODUKSI DI PT XYZ”**.

## **1.2 Fokus Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas modul Material Management (MM) dalam sistem SAP salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang manufaktur dengan fokus pada pengaruh kecukupan bahan baku terhadap proses produksi perusahaan. Efektivitas modul MM dinilai berdasarkan kemampuan sistem dalam mengelola ketersediaan bahan baku, mengoptimalkan proses produksi, serta dampaknya terhadap pencapaian target perusahaan.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Masalah penelitian ini dapat dirinci dan dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah efisiensi manajemen persediaan bahan baku di PT.XYZ dalam mendukung efektivitas produksi?
2. Faktor apa saja yang memengaruhi hubungan antara efisiensi manajemen persediaan dan efektivitas produksi di PT.XYZ?
3. Bagaimana upaya yang dilakukan perusahaan dalam meningkatkan efisiensi manajemen persediaan agar mendukung efektivitas produksi?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini secara khusus dapat dirinci sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis efisiensi manajemen persediaan bahan baku di PT.XYZ dalam mendukung efektivitas produksi.

2. Untuk mengidentifikasi factor-faktor yang memengaruhi hubungan antara efisiensi manajemen persediaan dan efektivitas produksi di PT.XYZ.
3. Untuk mengetahui upaya yang dilakukan PT.XYZ dalam meningkatkan efisiensi manajemen persediaan guna menunjang efektivitas produksi.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **a. Bagi Peneliti**

Diharapkan penelitian ini dapat membantu secara mendalam tentang sistem SAP terutama modul Material Management (MM) serta cara sistem ini mempengaruhi pengelolaan bahan baku dan produksi. Penelitian ini juga dapat membuat peneliti memiliki pengalaman langsung dalam menganalisis sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) di lingkungan industri nyata.

### **b. Bagi Perusahaan**

Penelitian ini diharapkan, perusahaan dapat mengetahui sejauh mana modul MM dalam SAP telah mendukung efektivitas manajemen bahan baku. Penelitian ini juga dapat membantu perusahaan memahami hubungan antara bahan baku dan target produksi, sehingga perusahaan dapat mengambil langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi produksi.

### **c. Bagi Pihak Lain**

Penelitian ini dapat menjadi bahan studi atau referensi untuk penelitian lebih lanjut tentang efektivitas SAP dalam konteks manajemen bahan baku dan produksi.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

Penelitian merupakan suatu proses yang terencana dan sistematis untuk mendapatkan pemecahan masalah, jawaban-jawaban atau kesimpulan. Untuk itu dalam menentukan langkah-langkah memerlukan suatu landasan teoritis. Landasan teori perlu ditegaskan dalam suatu penelitian agar mempunyai dasar yang kokoh dan bukan sekedar perbuatan coba – coba (*trial and error*)

Penggunaan landasan teori tidak akan produktif jika tidak dilakukan penelaahan kepustakaan dengan membaca sumber-sumber bacaan sebanyak mungkin yang sesuai dan berkaitan dengan bahan kajian.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002:43), analisis adalah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan (Suteja, 2018).

Komaruddin (2001:53) (Septiani et al., 2020) mendefinisikan analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu.

Untuk memudahkan pemahaman, dapat disimpulkan bahwa analisis diartikan sebagai proses penguraian suatu keseluruhan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil.

Setiap bagian tersebut, kemudian dikaji secara mendalam, termasuk hubungan antar bagian, sehingga diperoleh pemahaman yang lebih tepat dan menyeluruh mengenai keseluruhan tersebut.

## **2.1 Supply Chain Management (SCM)**

Supply Chain Management (SCM) adalah perencanaan dan pengelolaan proses yang memberikan nilai tambah di seluruh organisasi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. SCM merupakan dasar dari strategis operasional yang menghubungkan semua pihak dalam rantai pasokan untuk mencapai efisiensi serta keunggulan kompetitif (Fawcett, 2014). SCM dasar penting bagi strategis bersaing di industri saat ini, seperti di sektor manufaktur. Dalam praktiknya, SCM bukan hanya pengelolaan pengadaan, tetapi juga mencakup integrasi proses, teknologi informasi, dan hubungan antar mitra bisnis.

Dalam implementasinya, SCM melibatkan empat area pengambilan keputusan strategis, yaitu Lingkungan (*Environment*), Sumber Daya (*Resources*), Tujuan (*Objectives*), dan Umpan Balik (*Feedback*). Area pertama, yaitu Lingkungan (*Environment*) berkaitan dengan cara perusahaan memahami perubahan eksternal seperti budaya, aturan, kondisi infrastruktur, ekonomi, dan kebijakan pemerintah. Perusahaan perlu melakukan pemindaian lingkungan (*Environmental Scanning*) secara cermat agar dapat mengidentifikasi peluang maupun ancaman yang mungkin mempengaruhi efektivitas rantai pasok. Selanjutnya, area Sumber Daya (*Resources*) berfokus pada bagaimana perusahaan

mengelola dan mengintegrasikan sumber daya dengan baik antar anggota dalam supply chain. Hal ini memerlukan evaluasi yang tepat terhadap kapasitas dan kemampuan setiap pihak, baik dari sisi pemasok maupun perusahaan.

Area ketiga, yaitu Tujuan (*Objectives*), berfokus pada penetapan tujuan yang bersifat kompetitif dan berfokus pada pemenuhan kebutuhan pelanggan. Dalam perspektif rantai pasok, pelanggan akhir merupakan satu-satunya pihak yang memberikan nilai ekonomi melalui pembelian produk, sehingga seluruh elemen dalam rantai pasok harus menyelaraskan aktivitasnya untuk memenuhi harapan konsumen. SCM tidak hanya berfokus pada efisiensi di dalam perusahaan, tetapi juga pada pencapaian kepuasan pelanggan. Hal ini dapat dicapai dengan menggunakan penggunaan teknologi informasi, perencanaan kebutuhan material, serta evaluasi kinerja vendor secara *real-time*.

Area keempat, yaitu Umpan Balik (*Feedback*), menekankan pentingnya keselarasan antara semua pihak dalam rantai pasok melalui pedoman operasional yang konsisten. Pentingnya aliran informasi yang intensif, transparan, dan selaras menjadikan kolaborasi yang efektif. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi yang handal serta mekanisme pengukuran kinerja yang terstandarisasi, sehingga setiap pihak dapat mengevaluasi. Sistem seperti SAP dapat membantu mengotomatisasi proses evaluasi performa vendor, pengendalian stok, dan pelacakan *real-time*. Dengan adanya sistem ini, pengambilan keputusan menjadi berbasis data dan reaktif terhadap dinamika pasar. Feedback yang cepat dan akurat membantu perusahaan untuk menyesuaikan strateginya dengan lebih baik.

## 2.2 Manajemen Persediaan

Persediaan dalam sebuah perusahaan, baik di bidang manufaktur maupun jasa, memiliki peran yang sangat penting. Hal ini karena bahan baku yang akan diolah menjadi produk akhir perlu tersedia. Jenis barang yang disimpan sebagai persediaan, terdiri dari jenis (Suharyanto, 2025)

1. Bahan baku utama produk
2. Bahan tambahan produk
3. Komponen (parts) tambahan
4. Persediaan produk jadi yang siap kirim

Manajemen persediaan merupakan salah satu aspek dari manajemen rantai pasokan atau supply chain management yang berfokus pada pengendalian aliran barang mulai dari produsen, disimpan di gudang, hingga sampai ke titik penjualan (Purwanggono, 2024). Manajemen persediaan dilakukan dengan tepat, maka seluruh tahapan dalam manajemen rantai pasokan akan menjadi lebih efisien. Terdapat berbagai manfaat yang dapat diperoleh apabila manajemen persediaan dikelola dan dikendalikan dengan baik (Purwanggono, 2024)

### a. Kontrol Kualitas

Manajemen persediaan yang efisien memungkinkan perusahaan untuk menerapkan kualitas dengan lebih efektif. Dengan kemampuan untuk melacak dan mengelola semua aspek persediaan, kualitas barang dapat

terjaga lebih optimal. Penyimpanan stok yang terlalu lama dapat menimbulkan risiko kerusakan, sehingga penting untuk melakukan rotasi persediaan di gudang.

Selain itu, manajemen persediaan membantu perusahaan untuk mengawasi kualitas barang yang diterima dari pemasok, mengetahui frekuensi pengembalian karena kerusakan, serta menilai penyebab kerusakan barang. Dengan demikian, permasalahan dalam rantai pasokan dapat dikenali dengan lebih cepat dan mengurangi kerugian akibat produk rusak.

#### b. Kontrol Organisasi

Manajemen persediaan juga menunjukkan bahwa perusahaan memiliki sistem organisasi yang baik dalam mengatur stok. Gudang yang tertata dengan baik akan mempermudah dalam mengelola barang dan membantu memaksimalkan investasi dalam aset persediaan.

Mengetahui lokasi dan fungsi setiap stok menjadi sangat penting untuk efektivitas operasional. Sistem manajemen persediaan yang terstruktur membantu memastikan perusahaan memiliki persediaan yang cukup untuk memenuhi permintaan tanpa kelebihan atau kekurangan stok.

#### c. Akurasi Akuntansi

Pencatatan stok yang akurat sangat penting dalam manajemen aset suatu perusahaan. Data persediaan yang akurat tidak hanya mendukung saat

audit, tetapi juga memungkinkan perusahaan untuk mengetahui nilai dan kondisi aset secara keseluruhan.

Kesesuaian antara catatan akuntansi dan stok fisik perlu dijaga. Setiap barang harus memiliki nomor dan harga yang sesuai dalam persediaan maupun sistem. Ketelitian ini memastikan bahwa proses audit dapat dilaksanakan dengan baik dan menjaga keandalan sistem perusahaan.

## **2.3 Pengertian Efektivitas**

Efektif berasal dari bahasa Inggris *effective*, artinya sesuatu yang berhasil dicapai. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia efektivitas adalah sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan. (Karlenah, n.d)

### **2.3.1. Menurut Abdurahmat dalam Othenk (2008)**

Efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya menghasilkan sejumlah pekerjaan tepat pada waktunya. (Halim, 2024)

### **2.3.2. Menurut Ravianto (2014:11)**

Efektivitas adalah seberapa baik pekerjaan yang dilakukan, sejauh mana orang menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan. Dapat diartikan, apabila suatu pekerjaan dapat diselesaikan sesuai dengan perencanaan, baik dalam waktu, biaya, maupun mutunya maka dapat dikatakan efektif (Lestari, 2023).

### **2.3.3. Menurut Sondang P. Siagian**

Efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atas jasa kegiatan yang dijalankannya (Alhibarsyah, 2018).

### **2.3.4. Menurut Barnard dalam Prawirosentono (2008:27) (Pane et al., n.d)**

Efektivitas adalah kondisi dinamis serangkaian proses pelaksanaan tugas dan fungsi pekerjaan sesuai dengan tujuan dan saranan kebijakan program yang telah ditetapkan. Dengan definisi konseptual tersebut didapat dimensi kajian, yaitu dimensi efektivitas program. Dimensi Efektivitas Program diuraikan menjadi indikator

- a. Kejelasan tujuan program
- b. Kejelasan strategi pencapaian tujuan program
- c. Perumusan kebijakan program yang mantap
- d. Penyusunan program yang tepat
- e. Penyediaan sarana dan prasarana
- f. Efektivitas tujuan program
- g. Efektivitas sasaran program
- h. Efektivitas operasional program
- i. Efektivitas fungsional program
- j. Efektivitas individu dalam pelaksanaan kebijakan program; dan

k. Efektivitas unit kerja dalam pelaksanaan kebijakan program

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas merupakan tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan mempertimbangkan pemanfaatan sumber daya (waktu, biaya, sarana dan prasarana) serta juga ketepatan di dalam pelaksanaannya. Dalam konteks penelitian ini, efektivitas diukur melalui kinerja modul Material Management (MM) sistem SAP dalam mengelola ketersediaan bahan baku untuk mendukung kelancaran produksi.

## **2.4 ERP**

*Enterprise Resource Planning (ERP)* merupakan istilah industri yang merujuk pada serangkaian aktivitas luas yang didukung oleh perangkat lunak aplikasi multi-modul untuk membantu perusahaan mengelola bagian-bagian penting bisnis, seperti perencanaan produk, pembelian suku cadang, pemeliharaan inventaris, interaksi dengan pemasok, pelayanan pelanggan, dan pelacakan pesanan. Sistem ini juga dapat mencakup modul aplikasi untuk aspek keuangan dan sumber daya manusia, serta terintegrasi dengan basis data relasional. Implementasi ERP sering kali memerlukan analisis proses bisnis yang mendalam, pelatihan ulang karyawan, dan penyesuaian prosedur kerja. Meskipun istilah ini mengandung kata perencanaan dan sumber daya, fungsi utamanya tidak terbatas pada dua aspek tersebut. esensi dari ERP terletak pada kemampuannya dalam mengintegrasikan seluruh departemen dan fungsi dalam perusahaan ke dalam satu sistem terpadu

yang memenuhi kebutuhan spesifik masing-masing departemen, sehingga mendukung koordinasi dan efisiensi operasional secara keseluruhan (Sharma, 2004)

Menurut Wallace, T. F., dan Kremzar (2001), *“Enterprise Resource Planning is a direct outgrowth and extension of Manufacturing Resource Planning and, as such, includes all of MRP II’s capabilities, ERP is more powerful in that it : a) applies a single set of resource planning tools across the entire enterprise, b) provides real-time integration of sales, operating, and financial data, and c) connects resource planning approaches the extended supply chain of customers and suppliers.”*

Menurut O’Brien dan Marakas (2007:320), *“ERP is the technological backbone of e-business, an enterprisewide transaction framework with links into sales order processing, inventory management and control, production and distribution planning and finance.”*

Tujuan utama penerapan ERP adalah menciptakan sistem yang mampu mengelola informasi dan sumber daya organisasi secara lebih efisien dan efektif. Secara khusus, implementasi ERP bertujuan untuk mengintegrasikan seluruh proses bisnis, meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat kualitas pengambilan keputusan, menekan biaya operasional, meningkatkan kepuasan pelanggan, memastikan kepatuhan dan keamanan data, serta skalabilitas dan fleksibilitas (Ali Impron, 2025)

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, termasuk sistem ERP. Menurut Motiq (2012), keunggulan ERP adalah kemampuannya mengintegrasikan data keuangan yang selalu diperbarui, memberikan akses informasi secara *real-time*, serta menerapkan standarisasi proses kerja sehingga seluruh divisi menggunakan prosedur yang sama, dimana pada akhirnya membuat operasional perusahaan menjadi lebih efisien dan efektif. Namun demikian, ERP juga memiliki beberapa kekurangan, seperti kurang fleksibel terhadap perubahan kebijakan perusahaan, risiko mengalami masalah jika terjadi kesalahan saat input data, serta tingkat kompleksitas penggunaan yang cukup tinggi dengan keterbatasan akses secara bersamaan.

Berdasarkan beberapa pengertian mengenai ERP yang telah dikemukakan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa *Enterprise Resource Planning* merupakan suatu sistem terintegrasi yang dirancang untuk menyatukan seluruh proses bisnis inti dalam suatu organisasi ke dalam satu platform teknologi informasi. ERP tidak hanya mencakup pengelolaan keuangan, logistik, dan sumber daya manusia, tetapi juga mendukung integrasi data secara *real-time* antar departemen sehingga memungkinkan koordinasi yang lebih baik, pengambilan keputusan yang lebih cepat, serta efisiensi operasional yang lebih tinggi. Dengan kata lain, ERP membantu organisasi dalam menyederhanakan alur kerja, mengurangi duplikasi data, serta membangun konektivitas yang lebih kuat dengan pihak-pihak eksternal seperti pelanggan, pemasok, dan mitra bisnis lainnya. Oleh karena itu,

implementasi ERP dapat menjadi fondasi penting dalam meningkatkan daya saing perusahaan di tengah dinamika bisnis yang semakin kompleks dan berbasis digital.

## 2.5 SAP

*Systems, Applications, and Products in Data Processing* (SAP) didirikan pada tahun 1972 oleh 5 teknisi IBM di Jerman. Hingga saat ini, SAP telah berkembang menjadi pemimpin global dalam penyediaan solusi *e-bisnis* dengan pangsa pasar hampir sepertiga dari total pasar ERP dunia. SAP merupakan penyedia ERP terbesar di dunia dan menempati posisi keempat sebagai penerbit perangkat lunak secara global (David L. Olson, 2009).

Hal yang menjadikan SAP sebagai pemimpin pangsa pasar bukan hanya hasil dari seberapa jauh kemajuannya selama bertahun-tahun, tetapi juga kemampuannya untuk berubah seiring dengan perubahan kebutuhan bisnis dan evolusi teknologi. Seiring perkembangan teknologi, SAP mengambil langkah besar ke dunia komputasi awan (*Cloud Computing*) melalui SAP HANA Cloud dan S/4HANA. SAP dikenal luas sebagai penyedia utama sistem ERP, yang memungkinkan perusahaan untuk mengelola dan mengintegrasikan berbagai proses bisnis inti dalam satu platform terpusat. SAP menawarkan dua solusi ERP utama yang menjadi tulang punggung banyak bisnis :

- a. SAP ECC (ERP Central Component), adalah sistem ERP tradisional yang mengintegrasikan berbagai proses bisnis penting seperti keuangan, sumber daya manusia, dan operasional. Sistem ini sudah lama digunakan dan

dikenal luas oleh banyak perusahaan karena kemampuannya yang handal dalam mengelola fungsi bisnis inti secara terpusat.

- b. SAP S/4HANA, adalah generasi terbaru dari platform ERP SAP yang dibangun di atas database canggih SAP HANA. Dibandingkan dengan ECC, S/4HANA menawarkan keunggulan seperti analitik data secara real-time, antarmuka pengguna yang lebih modern dan mudah digunakan, serta fleksibilitas dalam penerapan baik di cloud maupun secara on-premise. S/4HANA dirancang untuk menangani volume data yang lebih besar dan proses bisnis yang lebih kompleks, sehingga menjadi pilihan masa depan bagi perusahaan yang ingin meningkatkan efisiensi dan inovasi bisnis mereka.

*Systems, Application, and Products in Data Processing* (SAP) adalah perangkat lunak yang dirancang untuk membantu organisasi dalam menerapkan strategi operasionalnya dengan cara yang lebih efisien dan efektif. SAP merupakan alat manajemen dan TI yang membantu bisnis merencanakan dan melaksanakan berbagai tugas sehari-sehari. Semua modul yang membentuk aplikasi sistem dan produk dalam pengolahan data memiliki kemampuan untuk melakukan setiap transaksi yang perlu dilakukan oleh bisnis tertentu, semua modul dalam aplikasi sistem dan produk dalam pemrosesan data juga dapat bekerja secara bersama-sama atau terhubung satu dengan yang lainnya (Wachidhah & Rahmawati).

## 2.6 Komponen SAP

SAP menawarkan sejumlah modul penting untuk implementasi sistem ERP yang dirancang untuk mengelola dan mengintegrasikan semua operasi bisnis utama perusahaan. Modul-modul ini saling terhubung sehingga perubahan pada satu modul dapat secara otomatis memperbarui modul lain yang terkait. Modul-modul SAP antara lain :

### a. **Financial Accounting (FI)**

Modul Financial Accounting berfungsi sebagai pondasi akuntansi eksternal dan pelaporan keuangan. Dari akun hutang, akun piutang, hingga fungsi buku besar, FI mendokumentasikan kondisi dan kinerja keuangan secara *real-time*. Dengan adanya dokumentasi *real-time*, perusahaan dapat mengambil keputusan yang lebih cepat dan tepat, sekaligus memenuhi kebutuhan pelaporan kepada pihak eksternal seperti pemegang saham.

### b. **Controlling (CO)**

Modul Controlling sering dianggap sebagai pelengkap modul FI. Modul ini memberikan informasi terperinci terkait biaya berdasarkan proses bisnis internal perusahaan. Dengan adanya modul ini, dapat membantu perusahaan dalam melakukan pemantauan, pengelolaan, dan analisis kinerja biaya secara lebih efektif.

**c. Material management (MM)**

Modul Material Management mengelola seluruh aktivitas yang berkaitan dengan manajemen material, seperti perencanaan kebutuhan material, pengendalian, hingga pengelolaan inventaris. Modul ini memungkinkan perusahaan untuk mengelola penyimpanan, serta distribusi bahan baku secara terintegrasi dan efisien.

**d. Production Planning (PP)**

Modul Production Planning berfungsi untuk memfasilitasi perencanaan serta pengendalian proses produksi di perusahaan manufaktur. Modul ini mencakup pengaturan sistem, pengelolaan master data, serta berbagai solusi yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi proses produksi dan menekan pemborosan sumber daya.

**e. Sales and Distribution (SD)**

Modul Sales and Distribution mengatur seluruh rangkaian proses penjualan. Modul ini mencakup berbagai aktivitas mulai dari pencatatan pesanan pelanggan, pengelolaan distribusi, hingga faktur dan penagihan. Modul SD memungkinkan perusahaan dapat memastikan bahwa setiap transaksi penjualan berjalan secara terstruktur dan efisien.

**f. Human Resource (HR)**

Modul Human Resource mengelola seluruh siklus hidup karyawan dalam organisasi. Mulai dari proses rekrutmen, administrasi data pegawai, manajemen waktu kerja, hingga pengelolaan penggajian, dan pemutusan

hubungan kerja. Modul ini juga mendukung perencanaan dan pengembangan SDM, sehingga perusahaan dapat mengoptimalkan potensi tenaga kerjanya.

**g. Customer Relationship Management (CRM)**

Modul ini dirancang untuk memperkuat hubungan antara perusahaan dengan pelanggan. Melalui CRM, perusahaan dapat mengumpulkan serta menganalisis data pelanggan, meningkatkan kualitas layanan, dan menyusun strategi pemasaran yang lebih efektif.

**h. Project System (PS)**

Modul Project System dirancang agar perusahaan dapat mengelola proyek dari tahap perencanaan hingga pelaksanaan dan pengendalian.

**i. Plant Maintenance (PM)**

Modul Plant Maintenance berperan dalam mengelola aktivitas pemeliharaan aset dan peralatan perusahaan. Modul ini membantu perusahaan dapat memastikan bahwa mesin dan fasilitas produksi senantiasa berada dalam kondisi optimal.

## **2.7 Modul Material Management (MM)**

### **2.7.1. Pengertian SAP MM**

SAP MM (Material Management) adalah modul penting dalam perangkat lunak SAP ERP yang digunakan untuk mengelola proses pengadaan barang dan manajemen inventaris secara menyeluruh dalam

sebuah perusahaan. Modul ini mencakup semua aktivitas dalam rantai pasok, mulai dari perencanaan kebutuhan berdasarkan konsumsi, evaluasi vendor, pembelian, penerimaan barang, hingga verifikasi faktur dan pengelolaan stok di gudang.

Modul SAP MM memiliki dua data master utama yaitu data material dan data vendor, yang menjadi dasar pengelolaan seluruh aktivitas pengadaan dan persediaan. Struktur organisasi dalam SAP MM terdiri dari beberapa level, seperti Client, Company Code, Plant, Storage Location, dan Purchasing Organization.

### **2.7.2. Fungsi Utama SAP MM**

SAP MM adalah modul dalam sistem SAP ERP yang berfungsi untuk mendukung seluruh aktivitas pengelolaan material di perusahaan, terutama dalam proses pengadaan dan manajemen inventaris. Fungsi utamanya meliputi :

#### **a. Material Requirement Planning (MRP)**

SAP MM membantu memastikan stok barang di gudang selalu cukup. Jika stok mulai menipis, sistem otomatis akan memberikan rekomendasi untuk melakukan pemesanan barang baru, sehingga tidak terjadi kekurangan material untuk produksi atau operasional.

**b. Purchasing**

SAP MM mempermudah proses pembelian barang di perusahaan. Semua proses, mulai dari membuat permintaan, memilih vendor, hingga mengeluarkan purchase order, bisa dilakukan secara terstruktur dan terdokumentasi dengan baik.

**c. Inventory Management**

SAP MM mencatat semua pergerakan barang di gudang, baik barang masuk, keluar, pindah antar gudang, maupun penyesuaian stok. Dengan begitu, data stok selalu akurat dan mudah dipantau secara *real-time*.

**d. Invoice Verification**

SAP MM memastikan pembayaran ke vendor hanya dilakukan jika barang yang diterima sudah sesuai dengan pesanan dan faktur yang diberikan vendor. Ini menghindari kesalahan pembayaran atau pembayaran ganda.

**e. Material Valuation**

SAP MM membantu perusahaan menghitung nilai barang di gudang dengan metode yang sesuai standar akuntansi, sehingga laporan keuangan menjadi lebih akurat.

**f. Logistics Information System**

SAP MM menyediakan berbagai laporan dan data analisis yang membantu manajemen dalam mengambil keputusan terkait pembelian dan pengelolaan stok.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Dasar Penelitian**

Dalam penelitian ini, pendekatan kualitatif dipilih karena bertujuan untuk memahami secara mendalam proses, pengalaman, dan dinamika yang terjadi saat modul Material Management (MM) diimplementasikan dalam sistem SAP. Menurut Sugiyono (2005) penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, dimana peneliti merupakan instrument kunci (Nasution, 2023). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi penerapan modul MM dalam praktik sehari-hari serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitasnya dari sudut pandang pengguna SAP.

Penelitian dengan pendekatan kualitatif sangat relevan, karena peneliti ingin menggali makna di balik data, bukan hanya mengukur atau menghitung fenomena. Dalam hal ini, efektivitas modul MM tidak dinilai hanya berdasarkan angka produksi, tetapi juga melibatkan persepsi, pengalaman, dan strategi yang digunakan dalam mengelola bahan baku serta mengatasi tantangan operasional.

Pendekatan ini memberikan fleksibilitas dalam pengumpulan data, peneliti dapat melakukan wawancara, observasi, dan analisis dokumen untuk mendapatkan gambaran lengkap mengenai proses bisnis serta tantangan yang dihadapi oleh perusahaan. Selain itu, pendekatan ini juga memungkinkan peneliti untuk melihat

dinamika perubahan yang terjadi di dalam perusahaan, seperti bagaimana tim produksi dan perencanaan menyesuaikan strategi ketika terjadi fluktuasi permintaan atau kendala pasokan bahan baku. Dengan demikian, hasil penelitian tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga analitis dan reflektif terhadap kondisi yang ada di lapangan

### **3.2 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah sebuah perusahaan manufaktur skala besar yang bergerak di bidang produksi semen, khususnya pada implementasi modul Material Management pada sistem SAP. Modul ini memiliki peran strategis dalam pengelolaan pengadaan dan manajemen persediaan bahan baku. Perusahaan ini merupakan salah satu produsen semen terbesar di Indonesia yang ditetapkan sebagai Objek Vital Nasional oleh Kementerian Perindustrian Republik Indonesia.

Perusahaan ini berlokasi di salah satu wilayah perdesaan di Jawa Tengah. Perusahaan ini memiliki peran penting dalam perekonomian daerah, memberikan kontribusi yang signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar melalui berbagai program sosial dan ekonomi.

Dalam kegiatan operasionalnya, perusahaan memanfaatkan teknologi modern, termasuk sistem SAP ERP dengan modul MM, untuk memastikan pengelolaan bahan baku yang efisien dan efektif. Modul MM bertanggung jawab untuk mengelola pengadaan, penyimpanan, dan distribusi bahan baku.

Semen sebagai produk utama perusahaan dihasilkan melalui proses produksi yang kompleks dan membutuhkan ketersediaan bahan baku yang konsisten serta berkualitas tinggi. Oleh karena itu, efisiensi modul MM sangat menentukan kelangsungan proses produksi dan realisasi target operasional perusahaan. Setiap gangguan dalam pengelolaan bahan baku dapat menyebabkan keterlambatan produksi, peningkatan biaya, dan penurunan kualitas produk.

### **3.3 Instrumen Penelitian**

Instrumen Penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan atas semuanya (Sugiyono, 2011: 306). Dengan demikian, peneliti berperan aktif dalam melaksanakan wawancara, observasi, dan analisis data. Pada saat wawancara, peneliti merancang daftar pertanyaan untuk menggali informasi secara mendalam mengenai implementasi modul MM, pengelolaan bahan baku, serta tantangan dan solusi yang dihadapi perusahaan.

Peneliti juga melakukan observasi partisipatif, dimana peneliti terlibat langsung dalam aktivitas yang sedang terjadi seperti, kegiatan di warehouse, proses pengadaan dan bagaimana sistem SAP digunakan dalam operasional perusahaan.

Langkah ini diambil untuk memvalidasi data dari wawancara dan memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai praktik di lapangan.

Dokumentasi juga menjadi instrumen penting, seperti laporan kinerja modul MM serta data perencanaan dan realisasi. Dokumen-dokumen ini memperkuat hasil temuan yang diperoleh dari wawancara dan observasi, serta menyediakan data kuantitatif yang mendukung analisis kualitatif.

### **3.4 Sumber Data**

Dalam penelitian ini, data yang digunakan terdiri dari dua kategori, yaitu data primer dan data sekunder. Keduanya memiliki peranan yang sangat penting dalam mengevaluasi efektivitas modul MM.

#### **a. Data Primer**

Data primer dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan karyawan yang terlibat dalam penggunaan SAP, terutama bagian warehouse atau gudang. Dari wawancara ini, peneliti menerima informasi langsung mengenai pengalaman, tantangan, dan strategi dalam mengelola bahan baku. Informasi ini sangat penting untuk memahami bagaimana proses operasional secara nyata, termasuk bagaimana sistem SAP digunakan.

Wawancara dilakukan dengan berbagai pihak seperti manajer warehouse, staf *logistic*, dan pengguna SAP. Sehingga data yang diperoleh mencakup perspektif dari berbagai level operasional. Selain wawancara,

observasi langsung di area warehouse juga menjadi cara untuk mengumpulkan data primer, yang membantu peneliti memastikan bahwa informasi yang disampaikan akurat.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen perusahaan, termasuk data perencanaan dan realisasi, serta laporan penggunaan SAP. Jenis dokumen tersebut mencakup laporan yang dibuat setiap bulan dan tahun. Data sekunder ini berfungsi untuk menguatkan dan memverifikasi hasil data primer, serta memberikan pandangan objektif tentang kinerja sistem SAP MM dalam mendukung kegiatan bisnis perusahaan.

### **3.5 Alat dan Teknik Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan baik secara langsung maupun online menggunakan jenis wawancara semi-terstruktur, yaitu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data ketika peneliti sudah mengetahui informasi yang ingin didapat. Karena itu, saat melakukan wawancara, peneliti telah menyiapkan pertanyaan tertulis.

Observasi dilakukan dengan menangkap perilaku dan peristiwa itu terjadi menggunakan observasi partisipan, yaitu situasi dimana peneliti terlibat langsung dalam kelompok yang sedang diteliti. Peneliti berfungsi sebagai pengamat yang memperoleh pengetahuan melalui pengalaman langsung. Peneliti turut ambil

bagian dalam aktivitas yang dilakukan oleh sumber data dan merasakan segala suka dan duka yang terjadi.

### **3.6 Objektivitas dan Keabsahan**

Untuk menjaga objektivitas, peneliti berusaha untuk tidak memihak dan tetap netral saat mengumpulkan dan menganalisis data. Selain itu, peneliti juga menerapkan pedoman wawancara serta observasi untuk mengurangi kemungkinan adanya bias.

Keabsahan data adalah ukuran untuk menentukan seberapa benar data dari penelitian. Salah satu metode untuk menguji keabsahan hasil penelitian adalah dengan triangulasi. Menurut Mekarisce (2020, hlm. 150), triangulasi diartikan sebagai kegiatan pengecekan data melalui beragam sumber, teknik, dan waktu (Nurfajriani et al., 2024).

### **3.7 Model Analisis Data**

Dalam penelitian ini, model yang digunakan untuk analisis data adalah interactive model yang dikembangkan oleh Miles and Huberman pada tahun 1994. Terdapat tiga elemen utama dalam model ini yang berinteraksi secara bersamaan, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Model ini cocok untuk penelitian kualitatif karena memiliki sifat yang fleksibel dan responsif serta membantu peneliti dalam memahami makna dari data (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014).

Komponen pertama adalah reduksi data (*data reduction*), yaitu proses pemilihan, penentuan fokus, penyederhanaan, dan mengubah data mentah menjadi bentuk yang lebih jelas. Reduksi data dimulai ketika peneliti menentukan fokus penelitian, pertanyaan penelitian, hingga saat mengumpulkan data melalui wawancara dan observasi. Dalam penelitian ini, reduksi dilakukan dengan menyeleksi temuan dari wawancara dan pengamatan yang berkaitan dengan ketersediaan bahan baku dalam SAP Modul MM.

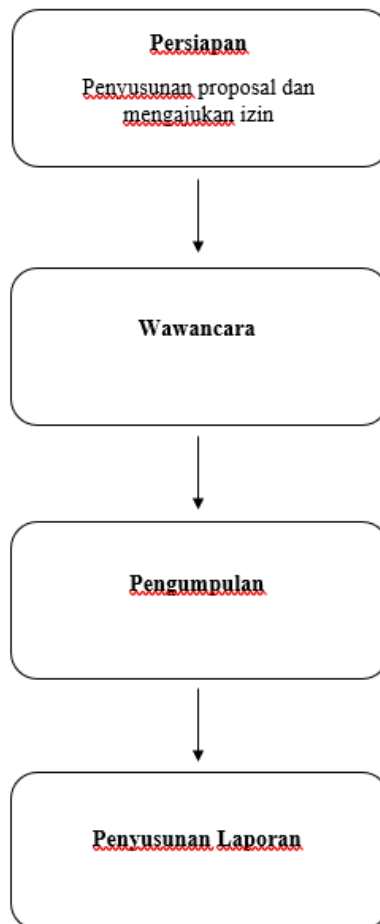
Komponen kedua adalah penyajian data (*data display*), yaitu cara mengatur informasi dalam format yang terstruktur sehingga peneliti dapat menafsirkan, memahami, dan mendapatkan makna. Dalam penelitian ini, data dapat disajikan melalui narasi tematik yang merangkum hasil wawancara dengan beberapa narasumber.

Komponen ketiga adalah penarikan dan verifikasi kesimpulan (*Conclusion Drawing and Verification*), yang mencakup proses untuk memahami apa yang ditunjukkan oleh data, menjelaskan hubungan antar variable, serta menemukan pola dan tema penting yang ada. Sering kali, kesimpulan awal muncul selama pengumpulan data, tapi perlu dilakukan verifikasi secara terus-menerus. Verifikasi dilakukan dengan cara triangulasi antara narasumber, memeriksa konsistensi data dari minggu ke minggu, dan mendapatkan konfirmasi dari dokumen internal perusahaan.

### 3.8 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini disusun secara sistematis agar dapat menggambarkan langkah peneliti dalam mengumpulkan dan menganalisis data.

**Gambar 3.1**  
**Bagan Prosedur Penelitian**



Penelitian diawali dengan tahap persiapan, yaitu penyusunan proposal dan mengajukan permohonan izin resmi untuk melakukan observasi serta wawancara.

Langkah kedua yaitu melakukan wawancara mendalam dengan pihak yang secara langsung terlibat dalam pengoperasian SAP. Beberapa sumber kunci yang diwawancarai mencakup staf warehouse dan bagian perencanaan.

Langkah berikutnya adalah pengumpulan dan penyusunan data dari observasi serta wawancara. Setiap informasi dikelompokkan berdasarkan fokus analisis, seperti seberapa efektif SAP, dampak kekurangan bahan baku, serta upaya perusahaan untuk mengelola risiko.

Langkah terakhir dalam prosedur penelitian ini adalah menyusun laporan penelitian secara sistematis berdasarkan struktur skripsi yang ditetapkan. Peneliti memastikan bahwa semua data yang digunakan telah divalidasi dan diperiksa kembali.

### **3.9 Pedoman Wawancara**

Pedoman wawancara merupakan kumpulan pertanyaan yang disusun secara sistematis dan terstruktur untuk diajukan kepada narasumber dalam proses wawancara. Menurut Wardayati (2019), pedoman ini berfungsi sebagai pemandu agar wawancara tetap fokus dan terarah sesuai tujuan yang diharapkan (Achjar, 2024).

Menurut Wardayati (2019) terdapat beberapa jenis Pedoman Wawancara sebagai berikut (Achjar, 2024):

- a. Pedoman Wawancara Terstruktur: Daftar Pertanyaan disusun secara ketat dan sistematis, sehingga wawancara berjalan sesuai urutan yang ditentukan.
- b. Pedoman Wawancara Semi-Terstruktur: Daftar pertanyaan disusun secara fleksibel, sehingga memungkinkan adanya pertanyaan tambahan saat wawancara.
- c. Pedoman Wawancara Tidak Terstruktur: hanya berisi garis besar topik yang akan ditanyakan, sehingga wawancara bersifat lebih terbuka dan eksplorasi.
- d. Pedoman Wawancara Informal: jenis percakapan bebas yang memungkinkan interviewer untuk menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang akan ditelitinya.
- e. Pedoman Wawancara formal berstruktur: pedoman wawancara yang dalam pelaksanaannya menggunakan format wawancara yang terstruktur, jadi guru dapat menanyakan pertanyaan yang sama kepada responden.

Berdasarkan jenis pedoman wawancara tersebut, penelitian ini menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur. Jenis ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggali informasi secara mendalam sesuai fokus penelitian, namun tetap menjaga arah pembahasan agar tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Pedoman wawancara semi-terstruktur berisi daftar pertanyaan utama yang berkaitan dengan penerapan sistem SAP modul Material Management (MM),

efisiensi manajemen persediaan, dan efektivitas produksi. Selain itu, peneliti juga menambahkan pertanyaan lanjutan wawancara untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dan relevan dengan kondisi di lapangan.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Deskripsi Latar Penelitian**

##### **4.1.1 Lingkungan Fisik dan Sosial Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di salah satu perusahaan semen berskala nasional yang terletak di Provinsi Jawa Tengah. Perusahaan tersebut berada di wilayah yang memiliki kontur berbukit dan iklim tropis kering, dengan curah hujan rendah. Kawasan ini sebelumnya merupakan daerah lahan pertanian. Seiring hadirnya perusahaan, infrastruktur di kawasan tersebut mulai berkembang secara signifikan. Jalan utama diperbaiki dan akses kendaraan berat kini lebih mudah. Kegiatan ekonomi yang awalnya hanya berpusat pada sektor pertanian, kini beralih ke sektor industri. Perubahan ini menggambarkan proses transformasi lingkungan fisik dan sosial secara bertahap. Sejak perusahaan mulai beroperasi, perubahan kawasan sekitar sangat terlihat. Sebelumnya, kawasan tersebut merupakan daerah semi-perdesaan yang memiliki infrastruktur terbatas. Namun, dengan adanya perusahaan, akses terhadap listrik, air bersih, dan layanan kesehatan telah meningkat secara signifikan.

Peningkatan aktivitas ekonomi turut memberikan dampak bagi masyarakat. Masyarakat mulai membuka usaha baru yang mendukung

operasional industri, seperti warung makan. Selain itu, perusahaan aktif dalam melakukan program Corporate Social Responsibility(CSR) dalam bidang Pendidikan, Kesehatan, pemberdayaan masyarakat, lingkungan, serta sosio-ekonomi. Salah satu bentuk kegiatan tersebut adalah pelatihan kerja dan pemberian bantuan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM).

Keberlanjutan lingkungan menjadi salah satu fokus perusahaan dalam menjalankan operasionalnya. Salah satu bentuk konkret dari komitmen tersebut adalah pengurangan emisi karbon dan konservasi sumber daya alam. Teknologi yang ramah lingkungan diterapkan di setiap bagian produksi dan pengolahan. Untuk mengurangi dampak pada lingkungan, sistem pengelolaan limbah cair, limbah B3, dan daur ulang air telah dibangun. Perusahaan juga menjalin kerja sama dengan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) setempat dalam melaksanakan program penghijauan. Keberlanjutan lingkungan menjadikan perusahaan tidak hanya sebagai pelaku industri, melainkan juga berperan sebagai pelestari ekosistem lokal.

Fasilitas operasional pada perusahaan mencakup pabrik utama, area tambang, gudang penyimpanan, dan pusat packing. Seluruh fasilitas ini telah dirancang sesuai dengan standar industri modern dan memiliki sistem keamanan kerja. Pemantauan dilakukan menggunakan teknologi digital dengan sensor IoT yang mengontrol emisi, suhu, dan kondisi mesin. Selain itu, pemanfaatan energi alternatif , seperti RDF (*Refuse Derived Fuel*) mulai diimplementasikan. Hal tersebut menjadi strategi utama dalam efisiensi

energi dan pengurangan ketergantungan terhadap batu bara. Teknologi ini tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi pemanfaatan energi alternatif juga mengurangi kerusakan lingkungan.

Keamanan dan keselamatan kerja menjadi perhatian utama di lingkungan fisik perusahaan. Standar K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) diterapkan secara ketat. Setiap karyawan dibekali pelatihan keselamatan dan simulasi evakuasi secara rutin. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) merupakan kewajiban yang terus dipantau ketika karyawan masuk kawasan pabrik. Selain itu, untuk penanganan cepat, perusahaan menyediakan layanan kesehatan di kawasan kerja. Terdapat fasilitas seperti ruang ibadah, kantin, dan tempat olahraga. Semua upaya ini menciptakan lingkungan kerja yang seimbang antara profesionalisme dan kesejahteraan. Kawasan green belt dibangun di sekitar area operasional sebagai perlindungan lingkungan serta ruang untuk menyerap polusi. Dengan cara ini, perusahaan menunjukkan komitmennya dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan ramah lingkungan.

Kehadiran industri besar membawa perubahan besar baik secara fisik maupun sosial, yang menciptakan banyak peluang sekaligus tantangan. Perubahan ini memerlukan penyesuaian yang berkelanjutan dari masyarakat. Kerjasama antara pemerintah, perusahaan, dan masyarakat merupakan kunci bagi keberlanjutan. Dengan pendekatan partisipatif, aspirasi masyarakat dapat diakomodasi dalam perencanaan pembangunan.

#### 4.1.2 Organisasi dan Kehidupan Sosial Masyarakat Perusahaan

Pengalaman operasional selama puluhan tahun, perusahaan ini telah membangun jaringan yang luas untuk produksi dan distribusi di berbagai wilayah Indonesia. Kapasitas produksi perusahaan ini dapat mencapai puluhan juta ton setiap tahun, dengan memberikan kontribusi signifikan bagi pasar domestik. Selain itu, perusahaan menerapkan teknologi digital dalam operasionalnya. Penggunaan sistem digital seperti *Enterprise Resource Planning* (ERP) memperkuat sistem pengawasan dan pengambilan keputusan strategis. Dengan inovasi dalam sistem ini, meningkatkan transparansi, akurasi, dan efisiensi operasional secara menyeluruh.

Kehidupan sosial masyarakat di sekitar perusahaan menjadi perhatian penting dalam strategi pembangunan berkelanjutan. Melalui program *Corporate Social Responsibility* (CSR), perusahaan secara aktif membina hubungan baik dengan masyarakat melalui berbagai program. Program ini dilaksanakan berdasarkan empat pilar, yaitu Pilar Sosial, Pilar Ekonomi, Pilar Lingkungan, serta Pilar Hukum & Tata Kelola. Program tersebut tidak hanya menciptakan manfaat sosial jangka pendek, tetapi juga memperkuat hubungan jangka panjang antara perusahaan dan masyarakat.

Perusahaan menjalankan berbagai kegiatan yang berfokus pada peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar. Bentuk kepedulian tersebut diwujudkan melalui dukungan terhadap pelestarian budaya lokal,

penyediaan fasilitas dan akses pendidikan yang lebih baik, dan penyaluran bantuan bagi wilayah yang terdampak bencana. Selain itu, perusahaan juga menyelenggarakan program edukatif untuk anak-anak yang berfokus pada pengembangan karakter. Kegiatan ini melibatkan masyarakat langsung, sehingga mempererat hubungan antara perusahaan dan masyarakat.

Keragaman latar belakang karyawan menjadi tantangan dan sumber kekuatan bagi organisasi. Kegiatan internal seperti perayaan hari besar, olahraga bersama, dan outbound membantu memperkuat solidaritas antar karyawan. Program komunikasi internal dilakukan secara aktif melalui forum diskusi, bulletin karyawan, dan aplikasi internal. Karyawan diberi kesempatan untuk menyampaikan aspirasi maupun kritik. Hubungan antara manajemen dan karyawan dibangun atas prinsip keterbukaan dan saling menghormati. Dengan adanya budaya kerja yang bersifat kolaboratif, perusahaan mampu menjaga stabilitas sosial di lingkungan kerja.

Perusahaan menjaga komunikasi eksternal secara transparan melalui berbagai kanal informasi publik. Laporan keberlanjutan diterbitkan secara berkala sebagai bentuk akuntabilitas terhadap masyarakat dan pemerintah. Pendekatan komunikasi dua arah juga dilakukan melalui dialog terbuka dengan masyarakat. Selain itu, perusahaan memberi akses kunjungan edukatif dari institusi Pendidikan dan komunitas lokal. Semua upaya tersebut bertujuan untuk membangun kepercayaan serta memperkuat legitimasi sosial perusahaan.

Secara keseluruhan, organisasi perusahaan mencerminkan keterpaduan antara efisiensi produksi dan tanggung jawab sosial. Setiap kebijakan dirancang tidak hanya untuk mendukung profitabilitas, tetapi juga untuk menjamin keberlanjutan sosial dan lingkungan. Pendekatan ini menjadikan perusahaan sebagai aktor penting dalam pembangunan wilayah sekitarnya. Hubungan antara karyawan, masyarakat, dan manajemen dijaga dengan prinsip kolaboratif dan partisipatif. Perusahaan berkomitmen untuk terus mengembangkan program sosial yang berdampak jangka panjang. Dengan demikian, perusahaan tidak hanya dilihat sebagai produsen, tetapi juga sebagai bagian dari tatanan sosial yang lebih luas.

## **4.2 Deskripsi Temuan dan Pembahasan**

### **4.2.1 Deskripsi Informasi Hasil Pengamatan dan Wawancara**

Pengumpulan data dilakukan melalui metode observasi di sekitar lokasi operasional perusahaan serta wawancara dengan beberapa informan. Observasi awal dilakukan di sekitar kawasan operasional perusahaan yang terletak di Jawa Tengah. Lokasi ini menunjukkan aktivitas industri yang cukup tinggi, ditandai dengan lalu lintas kendaraan berat yang melewati akses jalan utama. Peneliti mengamati bahwa terdapat sejumlah fasilitas yang mendukung operasional seperti terminal angkutan dan pos keamanan yang menunjukkan kontrol yang ketat terhadap arus keluar masuk lokasi. Sepanjang jalan utama, terdapat sejumlah warung yang berkembang karena

tingginya mobilitas pekerja. Hal tersebut, merupakan pendekatan awal untuk memahami perubahan fisik dan sosial di kawasan industri.

Minggu pertama pengamatan dan wawancara, peneliti menemukan bahwa perusahaan telah menggunakan sistem SAP sejak tahun 1995 sebagai bagian dari manajemen operasionalnya. Selain SAP, perusahaan juga menggunakan sistem Inventory Mobile untuk membantu mempercepat dan meningkatkan efisiensi pengelolaan bahan baku di lapangan. Spreadsheet juga digunakan perusahaan untuk membantu mendeteksi adanya deviasi dalam penggunaan bahan baku. Dengan menggunakan spreadsheet, memungkinkan dapat mendeteksi lebih awal atas ketidaksesuaian yang muncul, sehingga dapat segera diatasi.

Sistem SAP sangat membantu dalam memantau dan mencatat stok bahan baku secara *real-time*. Penggunaan sistem ini dinilai telah meningkatkan efisiensi kerja dan memudahkan proses pengambilan keputusan di bagian logistik dan produksi. Namun, tantangan yang kerap dihadapi bukan berasal dari sistem, melainkan dari gangguan sinyal yang kadang menghambat input data di lokasi terpencil. Secara umum, sistem ini telah terintegrasi dengan baik terhadap kebutuhan perusahaan.

Perusahaan menggunakan beberapa jenis bahan baku utama yaitu batu kapur, tanah liat, pasir silika, dan copper slag. Pengadaan bahan baku dilakukan secara rutin dan sesuai rencana, dengan pengiriman yang biasanya menyesuaikan kebutuhan dan kesepakatan kontrak. Pemilihan vendor

dilakukan dengan seleksi yang ketat, terutama menekankan pada kualitas dan kemampuan vendor dalam memenuhi permintaan sesuai volume dan waktu yang ditentukan. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan menerapkan sistem manajemen rantai pasok yang disiplin untuk menjaga kelancaran produksi. Pemantauan kualitas bahan baku dilakukan secara rutin sebelum bahan baku digunakan untuk produksi.

Proses pemilihan vendor dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa hal penting, seperti kualitas, harga, dan ketepatan waktu pengiriman. Dalam praktiknya, perusahaan memilih beberapa vendor yang potensial dan mengevaluasi kemampuan mereka untuk memenuhi kebutuhan secara konsisten. Jika vendor bisa memenuhi standar dan jumlah bahan baku yang dibutuhkan dalam waktu yang diinginkan perusahaan, maka akan dilakukan kerja sama. Keputusan ini biasanya dituangkan dalam perjanjian kerja yang mengatur jumlah, jadwal pengiriman, serta kualitas yang harus dipenuhi.

Ketersediaan bahan baku selama ini tergolong aman. Berdasarkan wawancara dengan pihak warehouse dan perencanaan, tidak pernah terjadi kondisi di mana sistem SAP menunjukkan stok tersedia namun kenyataannya barang di gudang kosong. Meskipun demikian, dalam kenyataannya masih terdapat selisih antara perencanaan dan realisasi. Namun, perbedaan tersebut tetap dalam batas yang bisa dievaluasi. Selisih yang terjadi langsung ditindaklanjuti dengan evaluasi internal guna

mengetahui penyebabnya dan mencegah kejadian serupa. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan memiliki sistem pengendalian internal yang cukup baik.

Evaluasi terhadap selisih stok tidak hanya dilakukan sesekali, tetapi juga merupakan bagian dari rutinitas perusahaan. Ketika ditemukan selisih, perusahaan segera melakukan audit internal dan melakukan koreksi jika dibutuhkan. Pengendalian ini dibantu oleh sistem SAP yang memungkinkan pelacakan histori transaksi material secara detail.

Selama empat tahun terakhir, perusahaan tidak mengalami krisis bahan baku yang signifikan. Namun, pihak manajemen mengakui bahwa bahan bakar kadang menjadi isu yang lebih kritis daripada bahan baku utama. Bahan bakar seperti solar dan batubara kadang mengalami gangguan pasokan yang disebabkan oleh kondisi eksternal seperti cuaca atau kebijakan. Namun demikian, bahan baku utama masih tersedia dengan aman dan cukup untuk mendukung produksi.

Dalam pengelolaan risiko bahan baku, perusahaan memiliki kebijakan diversifikasi pemasok dan scenario darurat. Jika pasokan dari satu vendor terganggu, maka alternatif pemasok lain akan segera digunakan. Dalam situasi tertentu, perusahaan dapat meminjam bahan baku dari pabrik lain dalam grup perusahaan untuk menjaga kesinambungan produksi.

Selain itu, perusahaan juga menerapkan sistem pengendalian minimum stok atau order point. Apabila bahan baku mendekati ambang batas minimal,

maka akan dilakukan pembelian bahan baku. Dengan integrasi sistem SAP, level stok dapat dimonitor secara harian dan akurat.

Tim perencanaan melakukan koordinasi secara berkala untuk memastikan bahwa pengadaan bahan baku sesuai dengan kebutuhan produksi actual. Rapat koordinasi mingguan dan bulanan dilakukan untuk mengevaluasi kondisi stok dan permintaan pasar. Data dari SAP digunakan sebagai sumber utama dalam diskusi dan pengambilan keputusan. Dengan demikian, koordinasi antar tim sangat berperan dalam efektivitas operasional.

#### **4.2.2 Hasil Analisis Data**

Perusahaan melakukan perencanaan produksi dan kebutuhan bahan baku menggunakan sistem yang terintegrasi SAP. Sistem ini memungkinkan monitoring terhadap stok, pemakaian, serta kebutuhan aktual produksi secara *real-time*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, perusahaan menyusun perencanaan bahan baku dan produksi sesuai dengan perkiraan permintaan pasar dan kapasitas penyimpanan yang dimiliki. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi overstock maupun kekurangan bahan baku. Semua data mengenai kebutuhan bahan baku utama seperti batu kapur, tanah liat, pasir silika, dan copper slag dipantau. Meskipun sistem memberikan data otomatis, keputusan akhir tetap dipengaruhi oleh verifikasi manual di gudang.

Dalam implementasinya, realisasi produksi lebih rendah dari rencana yang ditetapkan. Perusahaan tidak pernah memproduksi lebih dari target atau mengalami overproduksi. Hal ini dikarenakan perusahaan membuat rencana yang realistis dan fleksibel. Salah satu faktor penyebab tersebut adalah kapasitas penyimpanan bahan jadi dan kondisi distribusi. Jika penyimpanan penuh, maka produksi akan dihentikan sementara. Penyesuaian ini mencerminkan bahwa perusahaan menjaga efisiensi biaya dan mutu produk,

Menjaga stabilitas ketersediaan bahan baku merupakan salah satu keunggulan perusahaan dalam pengelolaan produksi. Bahan baku utama seperti batu kapur, tanah liat, pasir silika, dan copper slag selalu tersedia, sehingga proses produksi tidak terganggu. Perusahaan menerapkan prinsip *order point*, yaitu melakukan pemesanan ulang bahan baku ketika kapasitas gudang mulai tersedia. Dengan hal ini, gudang tidak pernah mengalami kekosongan yang kritis. Meskipun terdapat perbedaan antara yang direncanakan dan direalisasi, perusahaan menangani situasi ini melalui sistem evaluasi dan pelaporan. Data yang diperoleh melalui SAP menjadi dasar pemantauan penggunaan bahan baku secara akurat.

Dalam pengelolaan bahan baku, sistem mencatat perbedaan antara bahan yang telah dialokasikan untuk produksi dan yang akhirnya tidak digunakan. Informasi tersebut dicatat dalam sistem sebagai bahan yang dikembalikan ke gudang dan menjadi indikator evaluasi internal. Tujuan dari proses ini tidak hanya untuk pencatatan stok, tetapi juga untuk menilai

efisiensi kinerja. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa volume bahan baku yang dikembalikan relative kecil dibandingkan total bahan yang direncanakan, mengindikasikan tingkat akurasi yang tinggi dalam perencanaan.

Perusahaan tidak mengalami kejadian di mana sistem menunjukkan ketersediaan bahan baku tetapi tidak ditemukan di gudang. Hal ini menunjukkan bahwa proses pemantauan stok dilakukan secara efektif dan validasi data dilakukan secara rutin. Selain itu, gudang selalu menjaga tingkat persediaan minimum untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan. Evaluasi terhadap perbedaan antara perencanaan dan realisasi menjadi dasar untuk memperbaiki perencanaan berikutnya.

Seluruh proses dalam perusahaan dikendalikan melalui sistem informasi yang terintegrasi, sehingga memungkinkan tim dapat memantau segala proses mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Dalam wawancara, pihak manajemen menyampaikan bahwa sistem ini sangat membantu dalam pengambilan keputusan yang cepat dan akurat. Ketika terdapat selisih antara perencanaan dan realisasi, perusahaan tidak menganggap sebagai kegagalan, melainkan menganalisis penyebab dan mengambil langkah perbaikan. Penyebab perbedaan ini, dapat berasal dari faktor teknis seperti performa mesin, cuaca, atau kualitas bahan baku. Setelah penyebab diidentifikasi, perusahaan segera menyesuaikan rencana produksi agar selaras dengan kondisi yang nyata.

Berdasarkan pengamatan terhadap data internal perusahaan selama tiga tahun menunjukkan pola yang serupa, yaitu realisasi yang berada di bawah perencanaan. Perbedaan antara rencana dan realisasi bukan berarti menunjukkan kegagalan, tetapi hasil dari penyesuaian di lapangan. Produksi tetap dijalankan secara stabil serta sesuai dengan kapasitas penyimpanan dan permintaan. Bahan baku yang tidak digunakan tidak dibuang, melainkan dikembalikan ke gudang. Proses ini dicatat melalui sistem pengembalian dan didokumentasikan secara digital. Data ini menjadi bukti bahwa perusahaan menjalankan control bahan dengan baik. Tidak ada indikasi bahan terbuang sia-sia.

Koordinasi antar divisi menjadi hal penting dalam mencapai efisiensi produksi. Setiap minggu, tim bagian gudang, produksi, dan perencanaan melakukan evaluasi. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk menyesuaikan kebutuhan produksi. Keputusan yang diambil berdasarkan data dari sistem serta hasil observasi fisik di lapangan. Diskusi antar bagian dilakukan untuk mengantisipasi hambatan seperti keterlambatan bahan . dengan kerjasama yang baik, pengambilan keputusan menjadi lebih cepat.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat realisasi produksi mengalami tren penurunan selama periode 2020-2022. Penurunan ini terutama dipengaruhi oleh melemahnya permintaan pasar, sehingga perusahaan secara strategis menyesuaikan volume produksi. Selain faktor tersebut, keterbatasan kapasitas storage, downtime, serta kualitas bahan baku.

Analisis lebih lanjut berdasarkan data SAP dengan melihat jenis pergerakan bahan baku pada periode 2020-2022 memberikan gambaran yang lebih detail. Data menunjukkan bahwa penggunaan bahan baku umumnya jauh lebih besar. Namun, ditemukan pergerakan bahan baku pengembalian ke gudang lebih besar daripada penggunaan. Hal ini kemungkinan disebabkan kualitas bahan baku yang tidak sesuai.

Secara keseluruhan, analisis menunjukkan bahwa perusahaan secara konsisten dan terintegrasi menerapkan sistem perencanaan. Proses pencatatan untuk perencanaan serta realisasi dilakukan dengan baik dan menjadi dasar untuk evaluasi operasional. Tidak ditemukan indikasi kelebihan produksi, pemborosan bahan, atau kekurangan pasokan yang berdampak pada kelancaran produksi. Sistem SAP berperan sebagai alat untuk pemantauan, namun tetap dilengkapi dengan verifikasi manual di lapangan. Dalam membuat keputusan, data dan kondisi di lapangan selalu dipertimbangkan oleh masing-masing bagian yang terkait. Kombinasi antara teknologi informasi dan pengawasan langsung menciptakan kendali yang efisien dan *responsive*. Kondisi ini menunjukkan bahwa perusahaan telah menerapkan tata Kelola produksi yang stabil dan mampu beradaptasi dengan perubahan situasi.

### **4.2.3 Penafsiran dan Penjelasan**

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat ditafsirkan bahwa perusahaan tidak hanya fokus pada pencapaian target kuantitatif, melainkan juga mengutamakan prinsip kehati-hatian dalam operasionalnya. Tidak tercapainya target produksi bukan disebabkan oleh kelemahan sistem, melainkan sebuah penyesuaian terhadap kondisi di lapangan. Hal ini menandakan bahwa perusahaan lebih mengutamakan kualitas dan efisiensi daripada kuantitas yang berisiko tinggi. Selain itu, kapasitas penyimpanan dan daya serap pasar menjadi pertimbangan dalam mengatur tingkat produksi. Strategi ini membantu perusahaan untuk mempertahankan kestabilan operasional tanpa menimbulkan kelebihan produksi yang tidak terserap oleh pasar. Pendekatan ini meningkatkan efisiensi biaya dan mengurangi pemborosan sumber daya.

Perusahaan tidak pernah mengalami produksi melampaui target juga menegaskan pentingnya pengendalian kapasitas. Perusahaan menyadari bahwa produksi yang berlebihan dapat menyebabkan masalah seperti pemborosan energi, biaya operasional yang tinggi, dan risiko penyimpanan. Hal ini diperkuat dengan wawancara yang mengatakan bahwa produksi akan berhenti sejenak jika gudang penyimpanan penuh.

Kemampuan perusahaan dalam mengantisipasi gangguan eksternal seperti cuaca, logistik, atau kondisi politik juga perlu dicermati. Tidak semua

perusahaan mampu menjaga ketersediaan bahan baku ketika menghadapi diluar kendali. Namun, dari wawancara, diketahui bahwa perusahaan memiliki sistem cadangan, seperti pengalihan stok antar pabrik dan diversifikasi vendor. Semua proses tersebut dilakukan dengan melibatkan berbagai tim dan melalui koordinasi lintas divisi.

Manajemen risiko terlihat dari cara perusahaan menghadapi selisih antara perencanaan dan realisasi. Perbedaan tersebut bukan dianggap kesalahan, melainkan sinyal untuk melakukan evaluasi. Evaluasi ini bersifat proaktif melalui pertemuan berkala yang melibatkan seluruh unit terkait. Evaluasi ini bukan hanya sekedar mengoreksi angka, tetapi juga tentang memahami akar masalah dan mencari solusi.

Tantangan operasional seperti downtime mesin, keterbatasan storage, maupun kualitas bahan baku telah diantisipasi dengan baik. Perusahaan mempunyai prosedur perbaikan cepat untuk memastikan bahwa gangguan tersebut tidak berdampak panjang. Berdasarkan data SAP, ditemukan terdapat pergerakan bahan baku pengembalian ke gudang dengan jumlah lebih tinggi dibandingkan penggunaan. Hal ini menunjukkan adanya masalah kualitas bahan baku yang tidak sesuai standar. Hal tersebut, menguatkan bahwa selisih antara perencanaan dan realisasi tidak hanya berasal dari faktor permintaan pasar, tetapi juga aspek mutu bahan baku.

Secara umum, penafsiran menunjukkan bahwa perusahaan telah menjalankan operasional secara adaptif dan responsif. Pendekatan

manajemen yang tidak hanya berbasis angka, tetapi juga mempertimbangkan konteks dan risiko, menjadi keunggulan utama untuk menjaga efisiensi dan stabilitas produksi.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perusahaan telah mengimplementasikan sistem manajemen operasional yang terintegrasi. Kehadiran perusahaan ini telah mengubah kawasan semi-perdesaan menjadi kawasan industri yang lebih berkembang secara infrastruktur, ekonomi, dan sosial. Perubahan ini tidak hanya menciptakan lapangan kerja dan peluang ekonomi baru, tetapi juga meningkatkan akses masyarakat terhadap layanan publik, seperti listrik, air bersih, dan Kesehatan. Melalui program CSR, pendekatan pembangunan berkelanjutan menunjukkan bahwa perusahaan berfungsi sebagai aktor sosial, bukan sekedar entitas bisnis.

Dari segi operasional, perusahaan menerapkan sistem Enterprise Resource Planning yaitu SAP, Inventory Mobile, dan spreadsheet manual untuk mencatat, memantau, dan mengevaluasi penggunaan bahan baku secara akurat. Dengan menggunakan sistem ini tidak hanya mempercepat dalam pengambilan keputusan, tetapi juga meningkatkan pengendalian stok. Selain itu, perusahaan konsisten menjaga kestabilan pasokan bahan baku dengan menerapkan order point, evaluasi rutin, diversifikasi pemasok, dan sistem darurat melalui peminjaman antar pabrik dalam grup perusahaan. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap efektivitas sistem antara lain akurasi data dalam SAP, koordinasi antar divisi, kualitas bahan baku,

keandalan pemasok, serta kemampuan sumber daya manusia yang memahami fungsi sistem. Selain itu, terdapat faktor eksternal seperti kondisi cuaca, logistik, dan kebijakan memengaruhi kelancaran pasokan bahan baku.

Hasil analisis menunjukkan bahwa realisasi produksi cenderung lebih rendah dibandingkan perencanaan pada periode 2020-2022. Namun, hal tersebut bukan merupakan kegagalan, melainkan bentuk penyesuaian terhadap kapasitas penyimpanan, permintaan pasar, dan kendala teknis. Hal ini menunjukkan kemampuan adaptasi yang baik melalui manajemen risiko yang matang, audit internal bahan baku, serta evaluasi selisih antara rencana dan realisasi. Evaluasi berkala didukung dengan koordinasi rutin yang melibatkan berbagai divisi yang menunjukkan adanya koordinasi yang kuat dan mempercepat pengambilan keputusan.

Secara keseluruhan, perusahaan telah menunjukkan keberhasilan dalam mengintegrasikan teknologi, koordinasi antar divisi, dan pendekatan sosial. Prinsip kehati-hatian, adaptivitas terhadap risiko, serta kepedulian sosial menjadi dasar utama keberlanjutan operasional perusahaan, sehingga mampu menjaga stabilitas produksi sekaligus memperkuat legitimasi sosial di tengah masyarakat.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa perusahaan telah menggunakan sistem yang terintegrasi untuk operasionalnya. Namun terdapat saran yang diberikan untuk pengembangan perusahaan maupun penelitian selanjutnya.

Perusahaan disarankan untuk terus meningkatkan kemampuan sumber daya manusia dalam mengoperasikan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Pelatihan dan pembaruan keterampilan pengguna sangat penting agar penggunaan sistem SAP semakin optimal. Meskipun sistem SAP memberikan data secara *real-time*, masih diperlukan optimalisasi agar mempermudah semua pengguna dalam mengidentifikasi. Dalam aspek sosial, perusahaan telah menunjukkan kontribusi positif melalui program CSR. Namun, akan lebih efektif jika program ini dievaluasi secara berkala dengan indikator yang jelas, sehingga efektivitas program benar-benar dapat dinilai dan ditingkatkan.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena menggunakan pendekatan kualitatif. Oleh karena itu, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menggabungkan metode kuantitatif atau *mixed methods* sehingga dapat mengukur efektivitas SAP modul MM secara lebih terukur melalui indikator kinerja operasional seperti ketepatan waktu pengadaan, akurasi data stok, dan efisiensi biaya produksi. Selain itu, penelitian dapat diperluas pada industri lain yang juga menggunakan sistem ERP agar diperoleh perbandingan efektivitas antar sektor industri.

Dari sisi akademik, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan pembelajaran di bidang akuntansi, manajemen operasional, maupun sistem informasi. Integrasi antara sistem ERP, efisiensi rantai pasok, dan tanggung jawab sosial perusahaan bisa menjadi contoh nyata bagaimana penerapan

sistem informasi tidak hanya berorientasi pada efisiensi bisnis, tetapi juga berkontribusi terhadap keberlanjutan dan nilai sosial.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achjar, K. A. (2024). *Buku ajar metodologi penulisan karya ilmiah*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Alhibarsyah. (2018). Efektifitas Sistem Informasi Manajemen Bagi Pengguna Internal (Studi Kasus pada PT Bank Lampung). *Industrika*.
- Ali Impron, D. M. (2025). *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING: IMPLEMENTASI DAN MANAJEMEN*. Widina Media Utama.
- David L. Olson, S. K. (2009). *Enterprise Information Systems: Contemporary Trends and Issues*. World Scientific Publishing Company.
- Fawcett, e. a. (2014). *Supply Chain Management: From Vision to Implementation*. Pearson Education Limited.
- Halim, M. M. (2024). Evaluasi Penerapan System Application and Product Dalam Pengelolaan Barang Persediaan . *Jurnal Administrasi Publik*, 74-83.
- Hariman, P. A. (2024). Measuring IT Governance in ERP Systems: a COBIT 2019 Evaluation of SAP Material Management Module. *G-Tech : Jurnal Teknologi Terapan* , 2532-2544.

- Karlenah, L. I. (n.d). Efektivitas Penggunaan Media Canva dan Quick Response Code dalam Proses Pembelajaran (Studi pada Mata Kuliah Materi dan Pembelajaran Fikih Madrasah) di Prodi PAI IAIN Curup. *Jurnal Literasiologi*.
- Lestari, V. D. (2023). Implementasi efektivitas pengendalian intern pada sistem informasi akuntansi penggajian. *Jurnal Riset Mahasiswa Ekonomi (RITMIK)*, 49-61.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis*. SAGE Publications.
- Nasution. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV. Harfa Creative.
- Nurfajriani et al. (2024). Triangulasi Data dalam Analisis Data Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 826-833.
- Pane et al. (n.d). EFEKTIVITAS UNIT LAYANAN ADMINISTRASI DALAM PENGELOLAAN DATA DI SEKRETARIAT DAERAH PROVINSI SULAWESI UTARA.
- Pradata, A. P. (2024). The influence of ERP-SAP implementation and inventory management on production efficiency through inventory control performance using partial least square (PLS) method. *Indonesian Journal of Computer Science*, 4135.

- Prihadini, H. (2024, November 11). *Manufaktur sebagai pilar pertumbuhan ekonomi negara*. Retrieved from Fakultas Teknologi Maju dan Multidisiplin Universitas Airlangga: <https://ftmm.unair.ac.id/manufaktur-sebagai-pilar-pertumbuhan-ekonomi-negara/>
- Purwanggono, C. J. (2024). *Buku ajar manajemen operasi dan produksi*. Yogyakarta: Bintang Semesta Media.
- Septiani et al. (2020). Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrah terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode SERVQUAL (Studi Kasus: Mahasiswa Universitas Abdurrah Pekanbaru). *JURNAL TEKNOLOGI DANOPENSOURCE*, 131-143.
- Sharma, P. (2004). *Enterprise Resource Planning*. India: APH Publishing.
- Soltius Indonesia. (n.d.). *8 modul SAP Indonesia yang paling banyak digunakan perusahaan*. Retrieved from Soltius Indonesia: <https://www.soltius.co.id/id/blog/8-modul-sap-indonesia-yang-paling-banyak-digunakan-perusahaan>
- Suharyanto, I. J. (2025). *Manajemen persediaan (Konsep dan teori)*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Suteja, I. G. (2018). Analisis Kinerja Keuangan dengan Metode Altman Z-Score Pada PT Ace Hardware Indonesia Tbk. *Jurnal Moneter*.

Wachidhah, N., & Rahmawati, I. D. (n.d.). *Software System Application and Product in Data Processing (SAP) dan Kualitas Informasi Laporan Keuangan Terhadap Kepuasan Pengguna Software Berbasis SAP pada PT PLN Unit Induk Transmisi Jawa Bagian Timur dan Bali (Studi di PLN Cab.Sidoarjo)*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

Wijaya, S. F., & Handoyono, Y. (2012). EVALUASI IMPLEMENTASI SAP MODUL MATERIAL MANAGEMENT: STUDI KASUS PADA PT BUMITAMA GUNAJAYA AGRO . *ComTech Vol. 3*, 407-420.

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1 : Transkrip Wawancara dengan Tim Inventory

Tanggal : 5 Mei 2025

Pewawancara : Peneliti

Narasumber : Pak Tri

Topik : Proses produksi dan Manajemen Bahan Baku

P : selamat pagi bapak, sebelumnya perkenalkan nama saya Lutfika Zahrotul Falah, dari Universitas Islam Indonesia sedang melakukan penelitian skripsi dengan judul analisis efektivitas modul Material Management pada SAP dengan fokus dalam manajemen bahan baku. Terima kasih sebelumnya sudah bersedia meluangkan waktu untuk wawancara ini

N : selamat pagi, perkenalkan saya Pak tri, saya siap membantu mba fika dalam mengambil data untuk menyelesaikan skripsi.

P : baik bapak, terima kasih. Kalau boleh tahu, bahan baku utama yang digunakan untuk produksi semen disini pak?

N : bahan baku utamanya ada batu kapur dengan porsi lebih dari 50%. Selain itu ada tanah liat, pasir silika, dan copper slag. Batu kapur ini paling penting, karena untuk membuat semen, dengan kandungan  $\text{CaCO}_3$  yang harus diubah menjadi  $\text{CaO}$  dengan melalui pembakaran suhu  $1.000 - 1300^\circ\text{C}$ .

P : lalu bagaimana alur proses produksi semen dari bahan baku sampai jadi produksi?

N : alurnya :

1. Batu kapur dan tanah liat ditambang lalu dihancurkan (crusher)

2. Batu kapur dan tanah liat dikecilkan kemudian disimpan di Stock Pile
3. Kemudian dicampurkan dengan pasir silika dan copper slag
4. Bahan baku yang sudah dicampur kemudian digiling halus menjadi serbuk (raw meal) dan disimpan di silo
5. Raw meal dipanaskan hingga 1.000 –1.300°C dan hasilnya adalah clinker (terak)
6. Clinker yang dikeluarkan didinginkan dan kemudian digiling bersama gypsum untuk mengatur kecepatan ikatan semen
7. Semen hasil gilingan disimpan di silo semen sebelum dikemas

P : bagaimana cara perusahaan memastikan ketersediaan bahan baku tetap aman?

N : pastinya kita ada koordinasi rutin dengan tim perencanaan dan produksi. Kalau salah satu bahan terlambat maka produksi bisa berhenti.

P : kalau sistem manajemen bahan baku dan inventori, pakai apa pak?

N : sekarang pakai SAP Material Management untuk pengadaan, penerimaan, hingga distribusi. Kami juga sedang mengembangkan sistem mobile internal supaya lebih simple dan praktis.

P : Baik, terima kasih banyak atas penjelasan yang sangat lengkap dan detail, Pak Tri. Informasi mengenai proses produksi semen, mulai dari ketersediaan bahan baku hingga manajemen persediaan, sangat membantu untuk penelitian saya.

N : Sama-sama, Mbak. Mohon maaf kalau ada yang kurang, karena saya sendiri sebenarnya masih baru di bagian warehouse ini, baru beberapa bulan ditempatkan di sini. Jadi saya juga sambil belajar menyesuaikan diri dengan sistem dan alurnya.

- P : Tidak masalah, Pak. Justru informasi dari Bapak sangat berharga untuk saya karena bisa memberikan gambaran nyata di lapangan. Sekali lagi, saya ucapkan terima kasih atas waktu dan kesediaannya untuk berbagi pengalaman.
- N : Sama-sama, semoga penelitian skripsinya lancar dan hasilnya bermanfaat ya.
- P : Aamiin, terima kasih banyak, Pak.

## **Lampiran 2 : Transkrip Wawancara dengan Tim Perencanaan Bahan Baku**

Tanggal : 07 Mei 2025

Pewawancara : Peneliti

Narsumber : Tim Perencanaan Bahan Baku

Topik : Manajemen bahan baku dan tantangan produksi di Pabrik  
Semen

P : selamat siang bapak, sebelumnya perkenalkan nama saya Lutfika Zahrotul Falah, dari Universitas Islam Indonesia sedang melakukan penelitian skripsi dengan judul analisis efektivitas modul Material Management pada SAP dengan fokus dalam manajemen bahan baku. Terima kasih sebelumnya sudah bersedia meluangkan waktu untuk wawancara ini.

N : selamat siang, silahkan,. Saya siap membantu sesuai yang bisa saya sampaikan.

P : baik bapak, untuk pertanyaan pertama, bagaimana bapak melihat pengaruh ketersediaan bahan baku terhadap proses produksi pada perusahaan?

N : pengaruhnya sangat besar, karena,mulai dari persiapan bahan baku, proses pembakaran, hingga penggilingan semen membutuhkan bahan baku yang sifatnya beli. Oleh karena itu, proses persediaan harus benar-benar kita kendalikan agar produksi tidak terganggu.

Kita mengontrolnya dengan minimal stok untuk proses pembelian ulang atau reorder point. Hal itu dilakukan dengan sistem manual. Untuk masuk ke sistem SAP modul MM tidak terdapat sub tersebut.

Untuk proses pembelian melalui pengadaan yang dinamakan PR (Purchase Request) dan PO (Purchase Order). Biasanya dari kami sudah menyiapkan rencana kebutuhan dalam satu tahun. Dari volume besar tersebut, tim pengadaan sudah menyiapkan untuk satu bulan, karena pola operasi pabrik *on-off*. Hal tersebut dikarenakan adanya fenomena oversupply di Indonesia, jadi produksi perusahaan cukup berlebih. Biasanya produksi hanya dilakukan dengan pola satu bulan jalan, satu bulan berhenti, tergantung dari kapasitas storage.

P : jadi untuk produksi tidak dilakukan setiap hari

N : dalam satu tahun bisa dikatakan 6 periode running, 6 batch produksi

P : 6 batch itu apakah produksinya sesuai dengan perencananya?

N : iya betul

P : untuk mencapai target, apakah faktor utamanya hanya di bahan baku saja?

N : iya betul. Jadi supaya produksi lancar, tim sudah melakukan rencana terkait kebutuhan bahan baku saat running untuk sub proses persiapan bahan baku dan persiapan pembakarannya disiapkan semua.

P : apakah tetap ada kendala untuk mencapai target itu?

N : untuk mencapai target tetap ada kendala. Biasanya terkait kualitas bahan baku. Untuk kondisi sekarang kendala kadar air pada musim hujan. Yang berpengaruh yaitu material yang sifatnya tambang yang membuat bahan lengket. Selain itu, kualitas dari permintaan kita sendiri. Misalnya tim membutuhkan kandungan pada pasir silika, apakah kandungannya sesuai dengan minimal. Selanjutnya, kelancaran alat produksi, terkait downtime yang tidak terprediksi maka bisa mengganggu kelancaran produksi.

P : kemudian, langkah yang diambil tim untuk menangani kendala tersebut apakah ada?

N : dalam skala besar pastinya akan mempengaruhi penjualan atau ketersediaan semen berkurang. Semisal perusahaan bisa memproduksi nya 3.000 namun targetnya adalah 5.000., maka sisa nya akan dialihkan ke anak perusahaan lain terdekat.

P : apakah ada cara untuk mempertahankan dalam mencapai target?

N : pasti ada, dengan cara pengendalian perencanaan. Dalam perencanaan ini proaktif dengan melihat kondisi di lapangan seperti apa.

Tim juga menyiapkan scenario misal terkait kualitas bahan baku. Jika terjadi ketidaksesuaian dua kali berturut-turut, vendor akan kami beri peringatan. Jika tidak ada perbaikan, kami menyarankan untuk mencari vendor lain yang lebih sesuai dengan spesifikasi yang kami butuhkan.

P : apakah semua bahan baku berasal dari pembelian karena yang saya tahu perusahaan memiliki tambang sendiri dari salah satu bahan bakunya

N : ya sebenarnya semua pembelian walaupun satu anak perusahaan. Misal tambang tersebut merupakan milik induk usaha, jadi semua bahan baku beli. Bahkan untuk batu bara, kita impor dari luar jawa karena keterbatasan pasokan lokal.

P : apakah pernah produksi tidak mencapai target dari perencanaan?

N : pernah

P : faktor yang mempengaruhinya?

N : untuk akhir ini itu karena kerusakan alat.

P : kemudian, apakah perusahaan pernah melebihi target yang direncanakan?

- N : lebih tepatnya bukan melebihi. Dari kita adanya keterbatasan storage jadi ya menyesuaikan kapasitas. Misal storage sudah penuh, maka alat produksi diberhentikan.
- P : untuk penggunaan SAP sendiri di perusahaan bagaimana?
- N : untuk penggunaannya ya terintegrasi semua. Namun untuk koordinasi di lapangan tidak bisa mengikuti dari SAP. Beda cerita dengan sparepart, karena sifat itemnya satuan maka jumlah item terlihat. Beda lagi dengan bahan baku dengan satuan ton. Terkadang terdapat gap terkait pembacaan. Misalnya yang digunakan 1.000, bisa jadi dalam lapangan yang digunakan dibawah atau diatas itu.
- P : perusahaan mempunyai perencanaan dan realisasi, untuk indikator keberhasilan apakah hanya di bahan baku saja?
- N : secara KPI indikatornya terdapat performa peralatan, efisiensi energi, penghematan bahan baku, serta performa penghematan alternatif raw material. Terkait bahan baku, terdapat indikator yaitu terkait ketersediaan stok. Ketika stok kurang dan produksi terganggu itu sudah jadi indikator merah. Beda dengan bagian inventory, acuan mereka yaitu minimal stok.
- P : jika terdapat gap perencanaan dan realisasi, apa yang dilakukan oleh tim
- N : pasti dilakukan evaluasi. Kita ada evaluasi mingguan dan bulanan. Melakukan evaluasi apa yang mengganggu dengan adanya gap tersebut, apakah itu dari kualitas bahan baku nya, apakah kualitas dari produknya, atau dari peralatan yang digunakan.
- P : jenis target yang ditetapkan perusahaan itu apa?
- N : target penjualan
- P : apakah ada kendala dalam beberapa tahun terakhir?

- N : untuk sekarang, ancaman yang menjadi sorotan yaitu terkait isu sosial.
- P : untuk pengaruhnya?
- N : pengaruhnya terhadap produksi. Karena sumber utama berhubungan dengan isu tersebut.
- P : untuk beberapa tahun terakhir, untuk bahan baku apakah aman
- N : untuk terkait isu bahan baku lebih kearah bahan bakar pernah mengalami kekurangan. Hal itu disebabkan isu politik dan cuaca. Perusahaan pernah mengalami, dimana bahan tersebut udah berada di titik minimal stok. Akhirnya perusahaan yang namanya meminjam dari anak perusahaan terdekat. Hal itu dilakukan untuk mempertahankan kelancaran produksi.
- P : pada sistem kan terintegrasi, berarti seluruh divisi mengetahui. Misal bagian perencanaan produksi dengan nilai sekian, maka bagian pengadaan akan tahu jumlah bahan baku yang dibutuhkan?
- N : iya betul.
- Jadi kita ada yang namanya RKAP (Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan) yang berisi target produksi bulanan dan kebutuhan bahan baku. Koordinasi dilakukan biasanya melalui excel, walaupun RKAP terlampir di SAP. Karena realisasi lapangan tidak bisa terupdate pada sistem.
- P : perusahaan pernah tidak mengalami fluktuasi permintaan atau penurunan permintaan
- N : pernah. Kami mengikuti bagaimana pergerakan penjualan semen. Terutama saat ini, kondisi persaingan cukup ketat karena adanya oversupply
- P : terus untuk langkah yang dilakukan untuk menangani itu bagaimana?

N : yaitu tim melakukan koordinasi mingguan. Dari situ dapat terlihat gap nya.

P : apakah ketidaksesuaian realisasi berdampak pada aspek keuangan?

N : secara pencatatan, dampaknya tetap ada, namun sudah diperhitungkan sejak awal. Perusahaan menetapkan perhitungan minimal penjualan dan produksi agar operasional tetap berjalan. Jadi ada batas bawah yang harus dicapai.

Kalaupun terdapat selisih antara rencana dan realisasi, biasanya masih bisa terkompensasi.

P : bapak, maaf, tadi bapak menyampaikan kalau perusahaan produksi sistem nya on-off dimana perusahaan produksi sesuai kapasitas storage, jika produksi sedang off dan otomatis bahan baku masih, apakah pernah ada mengalami penurunan kualitas bahan baku untuk produksi bulan berikutnya?

N : tidak pernah mba, karena kita simpan dalam storage, setiap material punya storage masing-masing

P : Terima kasih banyak, Pak, atas waktunya dari penjelasan yang sangat komprehensif. Ini sangat membantu penelitian saya.

N : Sama – sama mba. Semoga lancar dan semoga bermanfaat ya.

### **Lampiran 3 : Transkrip Wawancara dengan Tim Inventory**

Tanggal : 13 Mei 2025

Pewawancara : Peneliti

Narasumber : Mas Amang

Topik : manajemen stok bahan baku dalam sistem SAP Material Management (MM)

P : Selamat siang Mas Amang, terima kasih sebelumnya sudah bersedia meluangkan waktu untuk wawancara ini. Saya ingin menggali informasi terkait pengelolaan bahan baku di perusahaan.

N : Sama-sama. Jadi kalau di perusahaan ini, untuk bahan baku sistemnya menggunakan stok. Artinya, selama kapasitas storage masih penuh, maka tidak dilakukan pembelian bahan baku.

P : Berarti ada kontrol yang ketat dalam pengadaan ya, Mas?

N : Betul. Jadi kita harus menyesuaikan pembelian dengan kapasitas storage yang tersedia. Jika stok sudah menurun atau mendekati batas minimum, baru kita lakukan pengadaan ulang sesuai kebutuhan produksi.

P : Bagaimana pengelolaan stok ini dilakukan?

N : Kami mengandalkan SAP Material Management (MM) untuk memantau persediaan bahan baku. Sistem ini menampilkan data stok harian, jadi bisa dilihat kapan harus dilakukan pemesanan lagi. Tapi, untuk mendukung akurasi, kami juga tetap mencatat secara manual sebagai pembanding.

P : Lalu bagaimana koordinasi dengan tim produksi?

N : Sangat penting. Kami harus tahu kebutuhan produksi berapa, lalu dibandingkan dengan stok yang ada. Jadi ada komunikasi terus-menerus dengan tim produksi agar stok selalu terjaga dan tidak terjadi kekosongan.

P : Jadi inti dari pengelolaan stok ini adalah memastikan ketersediaan bahan baku?

N : Tepat sekali. Kalau ada satu bahan baku yang habis, proses produksi bisa terhenti. Jadi tugas kami memastikan ketersediaan selalu siap, tapi juga jangan sampai overstock yang bisa membebani storage.

P : Baik, terima kasih banyak Mas Amang atas penjelasannya. Informasi ini sangat membantu untuk penelitian saya.

N : Sama-sama, semoga lancar untuk penelitiannya.

**Lampiran 4. Tabel Tabulasi**

<b>No</b>	<b>Aspek</b>	<b>Perencanaan</b>	<b>Realisasi</b>	<b>Hasil</b>	<b>Efektivitas SAP MM</b>
1.	Realisasi produksi dan ketersediaan bahan baku	6 batch per tahun, stok aman untuk 1 bulan produksi	Produksi berjalan sesuai pola <i>on-off</i> (1 bulan produksi, 1 bulan off), stok bahan baku aman.	Target batas bawah tercapai, tidak ada overproduksi.	Efektif-SAP memantau stok <i>real-time</i> , dikonfirmasi melalui pengecekan stok di gudang.
2.	Isu eksternal yang mempengaruhi	Diversifikasi vendor dan rencana cadangan pasokan	Musim hujan mempengaruhi kadar air, isu sosial dan politik berdampak pada bahan bakar	Produksi tetap berjalan dengan penyesuaian sumber pasokan	Efektif-SAP memantau stok <i>real-time</i> , dikonfirmasi melalui pengecekan stok di gudang.
3.	Dampak pada aspek keuangan dan penjualan	Target penjualan disesuaikan dengan batas bawah produksi	Selisih rencana-realisasi terkompensasi, penjualan stabil	Stabilitas operasional terjaga, dampak finansial minimal.	Efektif-data SAP mendukung perhitungan kebutuhan dan target
4.	Penggunaan SAP MM	SAP terintegrasi untuk proses pembelian melalui pengadaan yang dinamakan PR (Purchase Requisition) dan PO (Purchase Order).	Data akurat namun juga dilakukan validasi manual di lapangan.	Keputusan cepat dan berbasis data.	Efektif-Sistem membantu pemantauan stok, kendala pada gangguan sinyal.
5.	Penyesuaian dan Cadangan	Diversifikasi pemasok, peringatan untuk vendor yang gagal, dan cadangan antar pabrik.	Produksi disesuaikan kapasitas storage, pasokan pinjam dari anak perusahaan jika dibutuhkan.	Pasokan tetap aman	Efektif-SAP memonitor histori pemasok

6.	Kendala dalam produksi.	Rencana perawatan mesin, pemilihan vendor dengan kualitas bahan baku yang sesuai.	Downtime mesin, kualitas bahan baku terkadang dibawah standar.	Produksi dialihkan ke pabrik lain untuk menghindari penurunan supply.	Efektif-SAP mencatat penggunaan bahan baku dan histori pemakaian.
7.	Proses Perencanaan dan Pengendalian.	Perencanaan tahunan, evaluasi mingguan & bulanan.	Rencana disesuaikan dengan kondisi lapangan.	Produksi efisien dan terkontrol.	Efektif-SAP mendukung analisis gap antara rencana dan realisasi.
8.	Ketersediaan Bahan Baku	Order point & minimal stok (manual)	Storage tidak pernah kosong, stok aman.	Produksi tidak terganggu.	Efektif-SAP memantau stok