

---

## Sistem Informasi Akuntansi Persediaan dan Produksi pada PT. X pada Aplikasi Zahir Accounting

Annisa Nadiyah Rahmani, Elok Faiqoh Himmah, Andhika Anandya

Universitas Islam Bandung

Email: annisanadiyahrahmani93@gmail.com; eloq.himmah@polban.ac.id; andhika.anandya@unisba.ac.id.

---

Diterima:  
12 September 2025

Diterima Setelah Revisi:  
16 Oktober 2025

Dipublikasikan:  
24 Oktober 2025

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi akuntansi persediaan dan produksi di PT. X yang mana untuk efektivitas dan efisiensi proses bisnis. Penelitian ini membuat kebutuhan sistem informasi persediaan dan produksi yaitu : 1) data master persediaan, 2) kartu persediaan bahan baku, 3) kartu persediaan barang jadi, dan 4) laporan harga pokok penjualan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode survey berupa observasi kunjungan perusahaan, pemeriksaan dokumen *current system*, observasi wawancara, pembuatan standar operasional prosedur untuk siklus persediaan dan produksi dalam bentuk flowchart dan membuat laporan persediaan. Penelitian ini menggunakan populasi seluruh siklus bisnis yang berjalan di PT. X. Sampelnya adalah siklus persediaan dan produksi di PT. X. Hasil Penelitian yang dilakukan dilihat pada implementasi sistem yang dibuat oleh peneliti memberikan dampak positif bagi perusahaan dalam menjalankan proses bisnis secara efektif dan efisiensi dengan akurasi data yang baik.

**Kata Kunci:** Data Master Persediaan, Kartu Persediaan Bahan Baku, Kartu Persediaan Barang jadi, Laporan Harga Pokok Penjualan

### Abstract

*This study aims to create an inventory and production accounting information system at PT. X for the effectiveness and efficiency of business processes. This study creates inventory and production information system requirements, namely: 1) inventory master data, 2) raw material inventory cards, 3) finished goods inventory cards, and 4) cost of goods sold reports. This study uses a qualitative approach using a survey method in the form of company visit observations, examination of existing system documents, interview observations, creation of standard operating procedures for inventory and production cycles in the form of flowcharts and creation of inventory reports. This study uses a population of the entire business cycle running at PT. X. The sample is the inventory and production cycle at PT. X. The results of the study here are that the implementation of the system created by the researcher has a positive impact on the company in running business processes effectively and efficiently with effective data acquisition.*

**Keywords:** *Inventory Data Master, Raw Material Inventory Card, Finished Goods Inventory Card, Cost of Goods Sold Report*

## 1 PENDAHULUAN

Sistem informasi akuntansi persediaan dan produksi bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam menjalankan operasional perusahaan. Perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur memiliki tantangan lebih besar karena proses bisnis perusahaan manufaktur khususnya

di siklus persediaan dan produksi memiliki karakteristik yang berbeda di setiap perusahaan. Siklus persediaan dan produksi bermula dengan pembelian bahan baku yang masuk kedalam kategori persediaan bahan baku, kemudian di proses menjadi barang setengah jadi dan diakhir menjadi barang jadi (William J, 2018).

Siklus produksi pada perusahaan manufaktur tentunya terdapat komponen di dalamnya yaitu harga pokok penjualan, didalam komponen harga pokok penjualan terdapat biaya produksi yang melekat yang terdiri dari bahan baku, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik, selain itu juga terdapat biaya yang melekat pada harga pokok penjualan yaitu pengiriman barang, biaya kualitas barang meliputi biaya atas barang yang cacat atau gagal. Pengelolaan proses produksi yang tepat dan sesuai dengan standar dapat membantu perusahaan untuk mengoptimalkan efisiensi bisnis dan mendeteksi adanya kebocoran pada produksi juga untuk mendeteksi adanya kecurangan pada siklus produksi di perusahaan (Chopra S & Meindl, 2016).

Ekspansi bisnis merupakan langkah strategik perusahaan guna membangun daya saing global dan mendapatkan pendapatan yang maksimal, serta *upgrading* kemampuan perusahaan dalam memperlebar eskalasi bisnis, pada tahun 2011 membuat perhatian publik bahwa perusahaan Target Corporation adalah perusahaan terbesar di Amerika Serikat, perusahaan tersebut melakukan pembukaan cabang di Kanada yang mana sebanyak 120 toko, namun pada tahun 2015 perusahaan dinyatakan rugi senilai 5,4 Miliar USD. Hal ini membuat publik menyoroti hal apa saja yang mejadi pencetus kerugian besar di perusahaan tersebut yaitu adalah kurangnya persiapan yang matang juga ketidaksiapan implementasi sistem informasi persediaan dan produksi yang matang. Rumitnya implementasi sistem pada perusahaan manufaktur menjadi tantangan sendiri terlebih target perusahaan belum berhasil menerapkan sistem informasi persediaan dan produksi, karena data yang ada di lapangan tidak sama dengan data yang ada pada sistem gudang dan produksi mereka, sehingga perusahaan salah memprediksi jumlah stok barang yang semestinya sudah ada di gerai-gerai toko tersebut. Manajer toko menjadi salah langkah dalam mengambil keputusan bisnis dalam menaikan target penjualan di toko-toko tersebut (Spyros Zervas, 2023).

Kasus serupa terjadi di Indonesia pada PT. X merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi alat uji kesehatan seperti Uji HIV, Uji Malaria, Uji Napza dan sebagainya. Hasil survey dan wawancara peneliti kepada bagian akunting dan bagian persediaan & produksi di PT. X, peneliti menemukan kendala dalam implementasi sistem informasi persediaan dan produksi, hasil survey dan wawancara peneliti di tunjukkan pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Kendala Sistem Informasi Persediaan dan Produksi di PT. X

No	Kendala Perusahaan
1	Terdapat sistem yang dipakai pada PT. X yaitu aplikasi Zahir accounting namun untuk modul persediaan dan produksi dalam pembuatan laporan keuangan sering kali terjadi <i>bugs</i> dalam perhitungan harga pokok penjualan
2	Perusahaan melakukan <i>stock opname</i> 6 bulan sekali, dan kerap kali terjadi selisih diantara data di sistem Zahir, yang mana terdapat selisih persediaan yang tinggi dengan data yang terjadi di lapangan
3	Harga pokok penjualan yang di laporkan dalam laporan keuangan sering kali kurang saji karena terjadi <i>bugs</i> pada aplikasi Zahir
4	Persediaan barang dalam proses dan persediaan akhir yang ada dalam aplikasi Zahir tidak akurat yang mana tidak sesuai dengan keadaan di lapangan
5	Perhitungan Harga pokok penjualan per produk sulit untuk di hitung karena terkendala dengan satuan ukur dan konversi nilai persediaan dalam jumlah rupiah dalam aplikasi Zahir sering terjadi kesalahan

Sumber : Diolah Peneliti

Fenomena yang terjadi pada perusahaan besar yaitu Target Corporation dan juga perusahaan manufaktur yang memproduksi alat uji Kesehatan yaitu PT. X, berbicara mengenai proses bisnis yang perlu diperbaiki dan sistem informasi akuntansi khususnya persediaan dan produksi yang perlu dibenahi guna operasional bisnis dapat berjalan lancar dan sesuai dengan standar. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ioannis, *et al* (2024) menyatakan bahwa terdapat faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi sistem pada Greek Hotel adalah kualitas sistem yang baik, kualitas informasi yang valid, frekuensi seberapa sering karyawan menggunakan sistem dan bagaimana cara penggunaan sistem, ukuran besar kecilnya perusahaan mempengaruhi kesuksesan implementasi sistem. Penelitian terdahulu yang lainnya adalah Abdalwali Lutfi (2023), menunjukkan bahwa pengendalian internal yang baik dalam implementasi sistem informasi akuntansi menjadi peranan dalam kesuksesan implementasi sistem, serta di dukung oleh fitur yang disajikan pada sistem informasi akuntansi dan sesuai dengan tujuan perusahaan merupakan kunci penting dalam keberhasilan implementasi sistem di perusahaan. Fenomena yang terjadi pada kasus perusahaan manufaktur dan hasil studi penelitian terdahulu yang dilakukan oleh peneliti memberikan gambaran penelitian yaitu adalah penerapan sistem informasi persediaan dan produksi pada perusahaan manufaktur menjadi hal yang penting dalam keberhasilan bisnis perusahaan.

## 2 KAJIAN PUSTAKA

Sistem informasi persediaan dan produksi adalah sistem yang membantu perusahaan untuk menjalani proses bisnis terutama pada perusahaan manufaktur. Proses sistem informasi persediaan dan produksi bermula dari pengolahan bahan mentah menjadi bahan setengah jadi dan menjadi barang jadi yang siap di jual kepada konsumen (Groten & Gracia 2021). Sistem informasi persediaan dan produksi yang terintegrasi dapat membantu dalam manajerial untuk membuat keputusan, terintegrasi yang dimaksudkan disini adalah adanya kesesuaian antara output yang disajikan pada sistem dengan data di lapangan. Menurut Jauhari, *et al* (2017). Sistem informasi persediaan dan produksi dapat dilihat dengan cara bagaimana suatu perusahaan membuat keputusan dengan melihat peluang dan manfaat dari ketersediaan data persediaan juga data produksi di suatu perusahaan. Ketepatan dalam melakukan parameter produksi dalam gudang produksi juga di lihat sebagai alat ukur sejauh mana perusahaan dapat tepat melakukan prediksi produksi yang sesuai dengan kapasitas perusahaan, disinilah merupakan peran dari sistem informasi persediaan dan produksi untuk menentukan dan mengetahui seberapa banyak pesanan dan produksi.

Tujuan sistem informasi persediaan dan produksi di implementasi pada perusahaan, khususnya perusahaan manufaktur ditunjukkan pada model di bawah ini (Pehrsson, L. & Karlsson, 2022):



Gambar 1. Tujuan Sistem Informasi Persediaan dan Produksi

Langkah-langkah implementasi sistem informasi persediaan dan produksi dilakukan setelah perusahaan sendiri telah memahami esensi dari pemahaman awal dan tujuan implementasi sistem informasi persediaan dan produksi sendiri. Perusahaan dapat melakukan analisis terlebih dahulu dalam kebutuhan data persediaan dan produksi yang digunakan oleh setiap gudang. Tahap kedua

adalah perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan perusahaan, tahap ketiga adalah implementasi sistem, tahap keempat adalah pengujian dan tahap kelima adalah pemeliharaan (Kurniawan *et al*, 2025). Penjelasan langkah-langkahnya adalah analisis kebutuhan data dengan melakukan identifikasi pencatatan perusahaan (*model current system*), Langkah kedua adalah perancangan *database* sistem persediaan dan produksi menyesuaikan kebutuhan dan kenyamanan pengguna sistem, langkah ketiga adalah implementasi sistem perlu diperhatikan kebutuhan perusahaan dan tidak keluar dari *scope* perjanjian dengan *client*. Langkah terakhir yaitu keempat adalah pembuat sistem harus melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat dengan cara menginput data transaksi yang dibuat dan melihat proses serta output yang sejalan dengan keinginan bersama. Implementasi sistem informasi persediaan dan produksi perlu menimbang kesepakatan bersama, artinya tidak mudah dalam menjalankan implementasi sistem namun definisi implementasi sistem yang berhasil adalah ketika sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pemakai namun tetap sesuai dengan standar, dan sistem tersebut dapat menghasilkan *output* untuk digunakan dalam pembuatan laporan keuangan yang sesuai dengan standar akuntansi keuangan yang berlaku di Indonesia.

### 3 METODE PENELITIAN

Rancangan kegiatan penelitian ini adalah membuat sistem informasi persediaan dan produksi pada PT. X yang bergerak dibidang manufaktur dalam memproduksi alat uji kesehatan. Peneliti melakukan observasi penelitian ke perusahaan dan melakukan survey dalam bentuk memahami implementasi sistem yang sedang dijalankan dengan melihat standar operasional prosedur, dan mempelajari sistem persediaan dan produksi perusahaan. Peneliti juga melakukan observasi dengan melakukan wawancara dengan bagian akuntansi dan bagian produksi guna menemukan keandalan dan harapan perbaikan sistem yang diinginkan oleh *user*. Ruang lingkup pengerjaan penelitian disini adalah membuat *template* persediaan dan produksi untuk PT. X dan implementasi sistem dengan melakukan uji coba transaksi yang dijalankan selama satu bulan penuh.

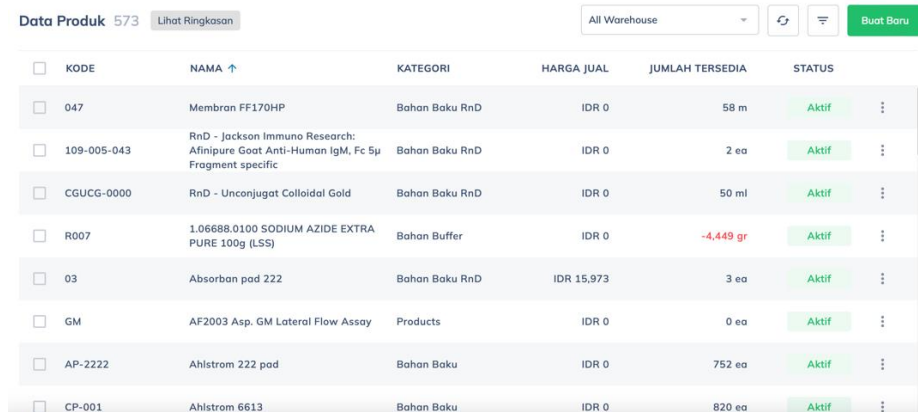
Penelitian ini menggunakan Teknik analisis dengan metode kualitatif untuk melaksanakan penelitian. Data diambil dari UMKM bidang Fashion yang ada di kota Bandung, metode kuantitatif merupakan data ilmiah yang datanya berbentuk angka atau bilangan yang dapat diolah dan dianalisis dengan perhitungan matematika dan statistik (Sekaran dan Roger, 2017). Peneliti melakukan perancangan sistem informasi akuntansi pada bagian persediaan dan produksi dengan merancang standar operasional prosedur yang baik, kemudian merancang format untuk pelaporan persediaan dan produksi di PT. X. Format pelaporan persediaan dan produksi di implementasi satu bulan penuh guna meminimalisir *bottleneck* pada sistem yang dibuat, untuk mendapatkan data tersebut peneliti melakukan metode dokumentasi, wawancara untuk mendapat data dan menyelesaikan penelitian.

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dalam bentuk wawancara dan mengamati aktivitas secara langsung pada siklus persediaan dan produksi perusahaan. Populasinya adalah Sistem Informasi Akuntansi yang dijalankan pada PT. X, sedangkan sampel nya adalah siklus persediaan dan produksi yang dijalankan pada PT. X.

### 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Model *Current System* Siklus Persediaan dan Produksi PT. X

Model *current system* siklus persediaan dan produksi di PT. X menggunakan aplikasi Zahir Accounting. Bermulai pada siklus persediaan terlihat pada produk yang dimiliki perusahaan ditunjukkan pada Gambar 2 dibawah ini :



<input type="checkbox"/>	KODE	NAMA ↑	KATEGORI	HARGA JUAL	JUMLAH TERSEDIA	STATUS
<input type="checkbox"/>	047	Membran FF170HP	Bahan Baku RnD	IDR 0	58 m	Aktif
<input type="checkbox"/>	109-005-043	RnD - Jackson Immuno Research: Afmipure Goat Anti-Human IgM, Fc 5µ Fragment specific	Bahan Baku RnD	IDR 0	2 ea	Aktif
<input type="checkbox"/>	CGUCG-0000	RnD - Unconjugat Colloidal Gold	Bahan Baku RnD	IDR 0	50 ml	Aktif
<input type="checkbox"/>	R007	1.06688.0100 SODIUM AZIDE EXTRA PURE 100g (LSS)	Bahan Buffer	IDR 0	-4,449 gr	Aktif
<input type="checkbox"/>	03	Absorban pad 222	Bahan Baku RnD	IDR 15,973	3 ea	Aktif
<input type="checkbox"/>	GM	AF2003 Asp. GM Lateral Flow Assay	Products	IDR 0	0 ea	Aktif
<input type="checkbox"/>	AP-2222	Ahlistrom 222 pad	Bahan Baku	IDR 0	752 ea	Aktif
<input type="checkbox"/>	CP-001	Ahlistrom 6613	Bahan Baku	IDR 0	820 ea	Aktif

Gambar 2. Data Produk Persediaan di PT. X

Gambar 2 menunjukkan bahwa data produk dapat di isi oleh pengguna, dengan informasi yang tersedia terdapat harga jual dengan jumlah stok yang tersedia. Jumlah stok yang tersedia terdapat satuan ukur setiap persediaan, artinya pengguna bisa membuat *custom* untuk data satuan ukur persediaan yang di inginkan. Prakteknya kendala dari pengguna menyebutkan bahwa sering kali jumlah tersedia terdapat *bugs* yaitu jumlah tersedia minus, dan juga tidak tepat ketika di jurnal harga pokok persediaan menjadi tidak tepat untuk nominal nya karna satuan nya yang berubah-ubah di sistem. Sistem persediaan di PT. X juga terdapat fitur penyesuaian barang jika diakhir bulan terdapat *stock opname* dan terdapat beda antara data di lapangan dengan data pada sistem ditunjukkan pada Gambar 3 dibawah ini :



<input type="checkbox"/>	TANGGAL ↓	NO. REFERENSI	DEPARTEMEN	DESKRIPSI	STATUS
<input type="checkbox"/>	28 Februari 2024	IJ000438	Departemen QC	UJI DENGUE IgG/IgM	Approved
<input type="checkbox"/>	27 Februari 2024	IJ000437	Departemen QC	UJI NAPZA COMBO 6 CUP	Approved
<input type="checkbox"/>	26 Februari 2024	IJ000436	Departemen QC	UJI HIV PREMIUM	Approved
<input type="checkbox"/>	23 Februari 2024	IJ000435	Departemen QC	UJI HIV PREMIUM	Approved
<input type="checkbox"/>	22 Februari 2024	IJ000434	Departemen QC	UJI HIV PREMIUM	Approved
<input type="checkbox"/>	21 Februari 2024	IJ000433	Departemen QC	UJI SIFILIS	Approved
<input type="checkbox"/>	20 Februari 2024	IJ000432	Departemen QC	UJI SIFILIS	Approved
<input type="checkbox"/>	19 Februari 2024	IJ000431	Departemen QC	UJI SIFILIS	Approved

Gambar 3. Penyesuaian Barang

Gambar 3 menunjukkan penyesuaian barang jika akan dilakukan *stock opname* diakhir bulan atau di akhir periode tertentu. Fitur *stock opname* ini sudah di jalankan di PT. X , namun sering kali pada saat masuk ke akun harga pokok penjualan dan ditelusuri pada buku besar perusahaan terdapat ketidak samaan antara yang di input dengan output yang ada pada laporan laba rugi PT. X. Sistem yang di jalan perusahaan juga memiliki formula produksi setiap unit nya yang mana ditunjukkan pada Gambar 4 di bawah ini :

PT. PAKAR BIOMEDIKA INDONESIA  
 Ranca Bentang  
 -, Indonesia, -

**FORMULA PRODUCTION**

Formula Name	: Uji HBsAg Premium	Department	: Departemen Produksi
Description	: produk jadi	Project	: -

**Raw Materials**

Location	Product Name	Quantity
Gudang Bahan produksi	Kartu HBsAg	0.014ea
Gudang Bahan produksi	Kaset HBsAg	1Pcs
Gudang Bahan produksi	Box kemasan HBsAg satuan	1pcs
Gudang Bahan produksi	Stiker Kemasan HBsAg	1pcs
Gudang Bahan produksi	Alkohol swab	1Pcs
Gudang Bahan produksi	Blood Lancet	1Box
Gudang Bahan produksi	Pouch Kemasan Putih	1pcs
Gudang Bahan produksi	Transfer Pipet 10 UL	1pcs
Gudang Bahan produksi	Silica Gell	1pcs

Gambar 4. Formula Produksi

Gambar 4 menunjukkan bahawa formula produksi dapat dibuat pada sistem, *quantity* yang terdapat pada formula dapat di design sesuai dengan kebutuhan pengguna, namun sering kali perkalian dari setiap *quantity* ke harga satuan pada saat muncul di laporan laba rugi tidak sama dengan perhitungan manual. Hasil perhitungan beban atas pendapatan pada PT. X sudah muncul pada sistem yang dijalankan, ditunjukkan pada Gambar 5 dibawah ini :

<b>Pendapatan</b>		
<b>Pendapatan Usaha</b>		
4100-99-011	Pendapatan Usaha	Rp 193,180,315
4100-99-016	Discount Penjualan	Rp -40,747,725
<b>Total Pendapatan Usaha</b>		<b>Rp 152,432,590</b>
<b>Total Pendapatan</b>		
<b>Beban Atas Pendapatan</b>		
<b>Beban atas Pendapatan</b>		
5100-99-010	Beban Produksi Bahan Baku	Rp 18,870
5100-99-064	Harga Pokok Penjualan Produk Jadi	Rp 414,137
5100-99-066	Beban Produksi Bahan Pendukung	Rp 2,257,730
5100-99-069	Beban Retain / QC Sampel	Rp 1,859,381
5100-99-070	Beban Listrik Produksi	Rp 2,805,546
5100-99-072	Beban Ongkos Kirim Pembelian	Rp 4,652,434
5100-99-073	Beban Tenaga Kerja Langsung	Rp 38,657,337
5100-99-076	Beban Bea dan Cukai	Rp 2,818,000
5100-99-077	Beban Uji Validasi	Rp 897,917
5100-99-079	Beban Kalibrasi	Rp 1,818,750
<b>Total Beban atas Pendapatan</b>		<b>Rp 56,200,102</b>

Gambar 5. Laporan laba rugi PT. X

Beban atas pendapatan pada laporan laba rugi di PT. X sudah muncul pada sistem, namun untuk akun harga pokok penjualan produk jadi senilai Rp 2.257.730 tidak tepat, karna penjualan di bulan Mei 2025 tersebut senilai Rp 152.432.000, adanya ketisesuaian perhitungan harga pokok penjualan produk jadi menjadikan laporan laba rugi mengalami kelebihan catat. Kondisi laporan laba rugi yang lebih catat akan berdampak pada laporan posisi keuangan PT. X terutama pada akun persediaan yang dapat dilihat pada Gambar 6 dibawah ini:

<b>Persediaan Barang</b>		
1400-99-009	Persediaan Bahan Baku RnD	Rp 171,119,012
1400-99-010	Persediaan Bahan Baku	Rp 219,604,364
1400-99-012	Persediaan Bahan Buffer	Rp -1,010,702,008
1400-99-013	Persediaan Bahan Pendukung	Rp 1,460,032,003
1400-99-014	Persediaan Bahan Kartu Uji	Rp 666,824,362
1400-99-015	Persediaan Produk Jadi	Rp 824,894,820
1400-99-045	Persediaan Bahan Zat Kimia	Rp 797,951,937
<b>Total Persediaan Barang</b>		<b>Rp 3,129,724,491</b>

Gambar 6. Laporan Posisi Keuangan PT. X

Laporan posisi keuangan PT. X ditunjukkan pada Gambar 6 diatas, dapat dilihat pada akun persediaan bahan buffer memiliki nominal negatif yaitu Rp -1.010.702.008 . Nominal negatif pada laporan posisi keuangan dalam akun persediaan bahan buffer menyalahi standar akuntansi keuangan, karna saldo normal persediaan di sisi debit dengan nilai positif, namun yang disajikan pada persediaan bahan buffer adalah negatif. Kecenderungan nilai nominal negatif ini dapat dilihat pada rincian sistem PT. X yang dapat dilihat pada Gambar 7 dibawah ini:

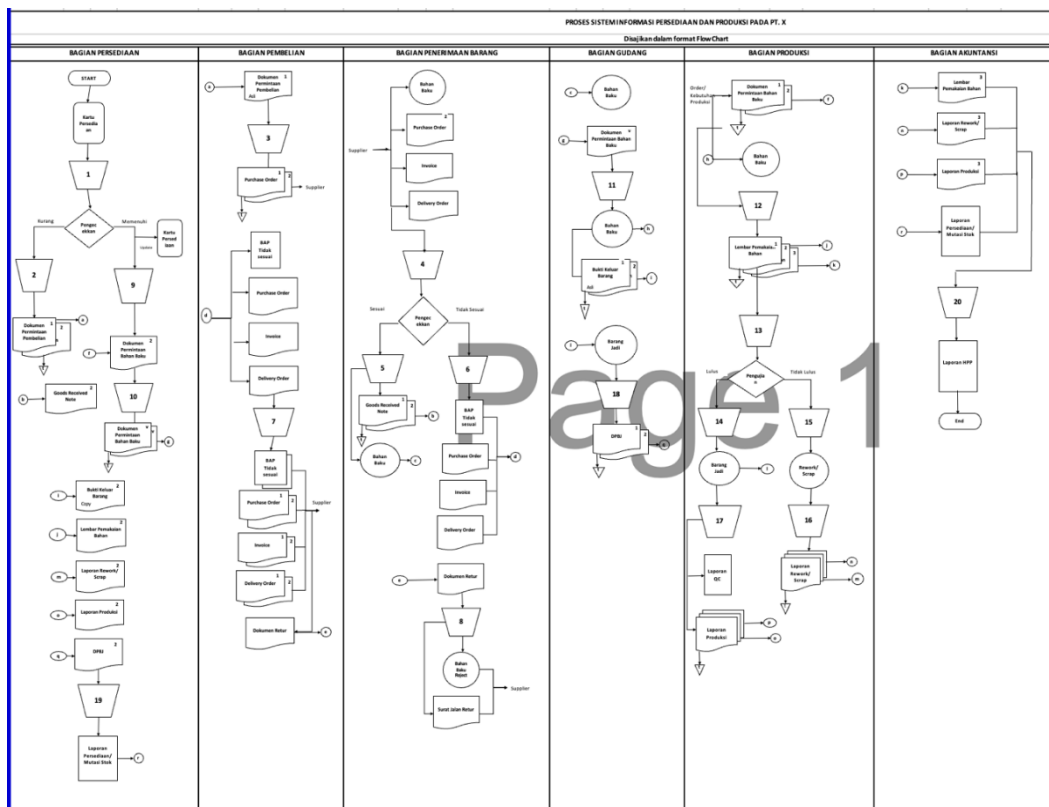
1400-99-012 Persediaan Bahan Buffer							Persediaan Barang		
TANGGAL	TIPE	NO. REF	KONTAK	DESKRIPSI	DEPT	PROYEK	DEBIT	KREDIT	SALDO
Saldo Awal									-1,010,702,008
Saldo Awal				-1,010,702,008		Total:	0	0	
Saldo Akhir				-1,010,702,008		Mutasi:	0		

Gambar 7. Buku Besar Persediaan Bahan Buffer PT. X

Model current system yang dijalankan pada PT. X untuk buku besar persediaan bahan buffer pada Gambar 7 diatas menunjukkan, tidak terdapat pergerakan angka di bulan Mei 2025, dilihat pada saldo awal pada 1 Mei 2025 nilai Rp -1.010.702.008 sudah tercatat, dan seharusnya setiap penjualan terjadi terdapat persediaan bahan buffer yang berkurang, dengan melihat pada bulan Mei 2025 terdapat penjualan, seharusnya persediaan bahan buffer juga berkurang.

4.2 Perbaikan Standar Operasional Prosedur Persediaan dan Produksi PT. X

Standar operasional prosedur persediaan dan produksi belum di implementasi pada PT. X sehingga peneliti melakukan wawancara atas siklus yang terjadi di perusahaan dan membuat standar operasional prosedur dalam bentuk flowchart. Flowchart yang dibuat merupakan flowchart perbaikan yang sesuai dengan standar untuk menciptakan efektivitas dan efisiensi proses bisnis perusahaan. Flowchart siklus Persediaan dan produksi PT. X ditunjukkan pada gambar dibawah ini:



KETERANGAN
1. Bagian persediaan rutin melakukan pengecekan stok bahan baku utama, bahan baku pendukung dan bahan buffer (daily/ weekly) melalui kartu persediaan.
2. Jika stok < safety stock/ batas minimum, Bagian Persediaan melakukan reorder point dengan membuat Dokumen Permintaan Pembelian 2 rangkap, dokumen asli dikirimkan ke bagian Pembelian, dokumen copy diarsipkan dan kemudian melakukan update catatan Permintaan Pembelian di Kartu Persediaan. Jika stok memenuhi, bagian persediaan tetap melakukan update catatan stok di kartu persediaan.
3. Setelah Bagian Pembelian menerima Dokumen Permintaan Pembelian dan telah disetujui, kemudian melakukan pemesanan dengan membuat Purchase Order (PO) 2 rangkap, satu untuk diarsipkan dan satu lagi dikirimkan ke supplier. Lalu Supplier mengirimkan bahan baku, dokumen PO, Invoice, dan Delivery Order (DO) yang diterima oleh Bagian Penerimaan Barang.
4. Bagian Penerimaan Barang melakukan pengecekan kuantitas & kualitas.
5. Jika sesuai maka akan menerbitkan Goods Received Note (GRN)/ Berita Acara Penerimaan 2 rangkap yang kemudian satu akan diarsipkan, satu rangkap dikirim ke bagian persediaan, dan bahan baku akan dikirim dan disimpan di Bagian Gudang.
6. Jika tidak sesuai/ barang reject maka gudang akan membuat Berita Acara Pemeriksaan (BAP) atas ketidaksesuaian dan akan dikirimkan ke Bagian Pembelian beserta dokumen-dokumennya.
7. Bagian Pembelian menerima BAP atas Barang yang tidak sesuai dengan dokumen lainnya, kemudian bagian pembelian mengkonfirmasi kepada supplier untuk mendapatkan persetujuan retur. Setelah disetujui lalu di buat copyan dokumen-dokumen sebagai arsip dokumen pembelian dan dibuatnya Dokumen Retur untuk dikirimkan ke Bagian Gudang.
8. Setelah Bagian Gudang menerima perintah melalui dokumen retur, kemudian diproseskan Bahan Baku Reject (Barang Retur) beserta surat jalan retur kepada supplier.
9. Bagian produksi mengajukan Permintaan bahan baku berdasarkan order/ kebutuhan produksi dengan menyiapkan 2 rangkap dokumen, satu untuk diarsipkan di bagian produksi, satu rangkap untuk dikirim ke bagian persediaan yang kemudian akan dilakukannya pencatatan, cross check dan update kartu persediaan mengenai stok pengeluaran bahan.
10. Pada bagian persediaan setelah melakukan cross check stok di kartu persediaan, jika sudah sesuai maka Bagian Persediaan memberikan otorisasi dengan di buatkan 2 rangkap, satu untuk diarsipkan dan satu dikirim ke Bagian Gudang
11. Setelah Bagian Gudang menerima Dokumen Permintaan Bahan Baku yang sudah di otorisasi oleh Bagian Persediaan, kemudian diproses untuk mengeluarkan bahan baku yang dikirimkan langsung ke Bagian Produksi, juga membuat Bukti Keluar Barang (BKB). Copy BKB akan dikirim kembali ke persediaan untuk pencatatan stok keluar, dan aslinya akan diarsipkan di bagian gudang.
12. Operator produksi dan mandor yang telah menerima perintah produksi (sesuai kebutuhan order) kemudian mempersiapkan bahan, pengecekan komponen, penimbangan bahan sesuai BOM (Bill of Materials). Kemudian melakukan perakitan awal komponen serta melakukan pencatatan penggunaan bahan actual terhadap BOM, yang kemudian di buatkan 3 rangkap Lembar Pemakaian Bahan, satu untuk diarsipkan, satu untuk dikirimkan ke Bagian Persediaan untuk update stok, dan satu rangkap dikirimkan ke Bagian Akuntansi untuk mencatat kontrol biaya.
13. Selanjutnya yaitu pada tahap finishing berupa perakitan akhir, pemasangan label, pengepakan awal. Kemudian melakukan pengujian fungsi kualitas alat uji Kesehatan (uji kinerja) dengan tim QC.
14. Jika lulus QC maka barang dianggap sebagai barang jadi, dan kemudian dikirimkan ke Bagian Gudang.
15. Jika tidak lulus bisa diperbaiki (rework) atau dicatat sebagai scrap (barang rusak).
16. Dari barang Rework/ Scrap tersebut kemudian di buatkan nya Laporan Rework/ Scrap 3 Rangkap yaitu satu diarsipkan, satu diberikan ke Bagian Persediaan, dan satu akan diberikan ke Bagian Akuntansi.
17. Setelah barang jadi selesai dan lulus QC, dan barang sudah dikirim ke Bagian Gudang, kemudian di buatkan nya laporan Quality Control (QC) serta Laporan Produksi 3 rangkap, satu akan diarsipkan di Bagian Produksi, satu diberikan ke Bagian Persediaan, dan satu akan diberikan ke Bagian Akuntansi.
18. Bagian Gudang menerima Barang Jadi dari Bagian Produksi dan kemudian mencatat penerimaan dengan Dokumen Penerimaan Barang Jadi (DPBJ). Setelah itu DPBJ ini di buatkan 2 rangkap, satu diarsipkan dan satu rangkap dikirimkan ke Bagian Persediaan.
19. Setelah menerima DPBJ, Bagian Persediaan memperbarui kartu stok barang jadi dan mencocokkannya dengan laporan pemakaian bahan baku untuk memastikan stok seimbang. Jika sesuai maka stok valid, jika ada selisih dicatat dan dilaporkan, lalu hasilnya menjadi laporan persediaan yang kemudian diberikan ke Bagian Akuntansi.
20. Bagian Akuntansi mencatat biaya produksi dan menilai persediaan berdasarkan dokumen-dokumen yang ada serta laporan produksi, lalu menghitung Harga Pokok Produksi (HPP) sebagai dasar penilaian persediaan dan laporan keuangan.

Gambar 8. Flowchart Siklus Persediaan dan Produksi PT. X

Gambar 8 menunjukkan hasil perbaikan standar operasional prosedur siklus persediaan dan produksi di PT. X menggunakan *flowchart*. Peneliti membuat alur tersebut berdasarkan standar

perusahaan manufaktur, dan menyesuaikan dengan kondisi di lapangan juga evaluasi hasil alur yang selama ini dijalankan oleh PT. X .

### 4.3 Implementasi Perbaikan Sistem Informasi Persediaan dan Produksi PT. X

Sistem Informasi persediaan dan produksi pada PT. X sudah di implementasi. Peneliti membuat *template* formula perhitungan harga pokok penjualan per produk, dan juga kartu persediaan. Peneliti juga membuat *template* perhitungan harga pokok penjualan per produk setiap bulannya dikarenakan pengguna sistem memiliki kendala setiap bulannya kesulitan dalam menghitung harga pokok penjualan yang fluktuatif, karena terdapat biaya listrik dan biaya tenaga kerja langsung yang melekat kepada setiap unit produknya. Peneliti juga membuat *template* kartu persediaan yang berisikan proses bahan baku kemudian diolah menjadi barang setengah jadi dan terakhir menjadi barang jadi.

Peneliti membuat *template* formula perhitungan harga pokok penjualan per produk untuk mengetahui komponen bahan apa saja dari setiap produk yang akan di jual, hal ini menjadi sangat penting pada perusahaan manufaktur karena produksi merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam menganalisa harga jual yang tepat dan biaya produksi yang terukur dapat dilihat pada Gambar 9 dibawah ini:

Nama Produk	Kode Produk Bahan Baku	Bahan Baku	Qty			Pemakaian	Harga Satuan	Harga Pemakaian/pcs	HPP PER PRODUK
Uji Napza Combo 6 Cup	061K	Kartu Morfin	0,011764706	ea	Asumsi 1 U	9,22	66.460	781,88	19.431,66
Uji Napza Combo 6 Cup	062K	Kartu Metamfetamin	0,011764706	ea	Asumsi 1 U	9,22	69.011	811,90	
Uji Napza Combo 6 Cup	063K	Kartu Cocain	0,011764706	pcs	Asumsi 1 U	9,22	82.878	975,04	
Uji Napza Combo 6 Cup	064K	Kartu Benzodiazepin	0,011764706	pcs	Asumsi 1 U	9,22	73.667	866,67	
Uji Napza Combo 6 Cup	066K	Kartu Mariyuana	0,011764706	pcs	Asumsi 1 U	9,22	77.891	916,36	
Uji Napza Combo 6 Cup	067K	Kartu Amfetamin	0,011764706	ea	Asumsi 1 U	9,22	71.857	845,38	
Uji Napza Combo 6 Cup	BK069.1	Box Napza Combo 6 cup (ukuran	1	pcs	ok	784,00	2.650	2.650,00	
Uji Napza Combo 6 Cup	TCN	Cap Of Empty Cup / Tutup cup n	1	pcs	1 set cup u	784,00	617	617,00	
Uji Napza Combo 6 Cup	SN-16	Inside soft plastic card / Tempa	1	pcs		784,00	1.614	1.614,00	
Uji Napza Combo 6 Cup	CN	Cup napza	1	pcs		784,00	6.456	6.456,00	
Uji Napza Combo 6 Cup	SKC-069	Stiker Napza Cup	1	pcs	ok, 1 set (t	784,00	900	900,00	
Uji Napza Combo 6 Cup	STN	Stiker Temperatur Cup Napza	1	pcs	ok	784,00	1.453	1.453,00	
Uji Napza Combo 6 Cup	SG	Silica Gel	1	pcs	ok	784,00	108	108,43	
Uji Napza Combo 6 Cup	PKC	Pouch Kemasan Napza Cup	1	pcs	ok	784,00	311	311,00	
Uji Napza Combo 6 Cup	AQC	Stiker QC Cup	1	pcs	ok	784,00	125	125,00	
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	062K	Kartu Metamfetamin	0,014285714	ea	Asumsi 1 U	29,60	69.011	985,87	10.817,10
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	061K	Kartu Morfin	0,014285714	ea	Asumsi 1 U	29,60	66.460	949,43	
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	063K	Kartu Cocain	0,014286	ea	Asumsi 1 U	29,60	82.878	1.183,97	
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	064K	Kartu Benzodiazepin	0,014286	ea	Asumsi 1 U	29,60	73.667	1.052,38	
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	066K	Kartu Mariyuana	0,014286	ea	Asumsi 1 U	29,60	77.891	1.112,73	
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	067K	Kartu Amfetamin	0,014286	ea	Asumsi 1 U	29,60	71.857	1.026,53	
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	K-069	Kaset Napza Combo 6	1,000000	pcs	ok, 1 set (t	2.072,00	3.116	3.115,71	
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	SG	Silica Gel	1	pcs	ok	2.072,00	108	108,43	
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	PKP	Pouch Kemasan Putih	1	pcs	ok	2.072,00	311	311,00	
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	SK-069	Stiker Kemasan Napza Combo 6	1,000000	pcs	ok	2.072,00	541	540,99	
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	SK-069	Stiker Kemasan Napza Combo 6	0,2	pcs	ok	414,40	120	24,00	
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	BKU02.10	Box Kemasan Putih Napza Comb	0,1	pcs	ok	207,20	3.078	307,81	
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	SQC	Stiker QC	0,1	pcs	ok	207,20	125	12,50	
Uji Napza Combo 6 (isi 10)	069.10.1.1.2023	Produk Insert	0,10	pcs	ok	207,20	857	85,74	

Gambar 9. Formula harga pokok penjualan per produk

Gambar 9 menunjukkan formula harga pokok penjualan per produk pada PT. X , peneliti menggunakan rumus excel makro dalam menyusun formula disini, dan teritegrasi ke kartu persediaan bahan baku, barang dalam proses dan barang jadi. Pengguna menginginkan kemudahan ketika mengisi kartu persediaan maka harga pokok penjualan sudah terisi otomatis dengan konsisten mengisi nama produk sesuai dengan *uniq code* yang sudah disepekat bersama. Kartu persediaan dibuat oleh peneliti pada tahap kedua setelah menentukan formula. Kartu persediaan ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



The image displays a detailed inventory management spreadsheet. It is structured into three primary horizontal sections, each representing a different stage of the production and distribution process. The first section, 'Persediaan Bahan Kartu Uji', lists various components and their stock levels. The second section, 'Persediaan Barang Jadi Gudang Produksi', tracks the inventory of finished goods in the production warehouse. The third section, 'Persediaan Barang Jadi Gudang PAK', tracks the inventory of finished goods in the distribution warehouse. Each section uses a consistent set of columns to record product codes, names, descriptions, initial and final stock quantities, and movement ratios, providing a comprehensive overview of the company's inventory status.

Gambar 11. Kartu persediaan barang dalam proses dan barang jadi

Kartu persediaan barang dalam proses dan barang jadi terdiri menjadi 3 tahap yaitu:

1. Persediaan bahan kartu uji
2. Persediaan barang jadi gudang produksi
3. Persediaan barang jadi gudang PAK

Pertama adalah persediaan bahan kartu uji seperti kartu dengue, kartu malaria, kartu morfin dan lain sebagainya. Satuan ukur untuk persediaan bahan kartu uji terdiri dari ea dan pcs. Kedua adalah persediaan barang jadi gudang produksi seperti uji sifilis, uji napza combo 6, uji hiv sifilis duo. Satuan ukurnya adalah pcs. Alur persediaan barang jadi gudang produksi setelah barang selesai di produksi ada yang dipakai untuk QC dan pemindahan ke gudang PAK, yang tidak dipindahkan ke gudang PAK masuk ke saldo akhir. Tahap terakhir yaitu persediaan barang jadi gudang PAK, adalah persediaan yang dipindahkan dari persediaan barang jadi gudang produksi, alur pengeluaran barangnya ada yang untuk sampel marketing, dan penjualan.

Pengguna sistem pada PT. X menginginkan adanya laporan yang berisikan berapa harga pokok penjualan setiap bulannya untuk mengetahui berapa biaya per produknya, sehingga peneliti membuatkan laporan harga pokok penjualan dilihat pada gambar dibawah ini:

Uji HIV (isi 10)					2-May-25	
No	Bahan Baku	Qty	Harga	Jumlah Harga	Jumlah	HPP
1	Kartu HIV	14	237.647	3.414.191	1.293	4.548
2	Kaset HIV	1.293	298	385.359		
3	Stiker Kemasan HIV	1.293	172	222.767		
4	Pouch Kemasan Putih	1.293	311	402.123		
5	Transfer Pipet 10 UL	1.293	517	668.481		
6	Botol Buffer (isi 10)	129	947	122.447		
7	Silica Gel	1.293	108	140.195		
8	Buffer Universal 1	0	11.710	3.028		
9	Box Kemasan HIV (isi 10)	129	3.059	395.529		
10	Stiker QC	129	125	16.163		
11	Produk Insert	129	857	110.857		
<b>Jumlah</b>				<b>5.881.139</b>		
Uji Hepatitis BsAg (isi 10)					9-Apr-25	
No	Bahan Baku	Qty	Harga	Jumlah Harga	Jumlah	HPP
1	Kartu HBsAg	14,14	112.962	1.597.788	1.273	3.014
2	Kaset HBsAg	1.273	60	76.819		
3	Stiker Kemasan HBsAg	1.273	202	257.066		
4	Pouch Kemasan Putih	1.273	311	395.903		
5	Transfer Pipet 10 UL	1.273	517	658.141		
6	Botol Buffer (isi 10)	127	947	120.553		
7	Silica Gel	1.273,00	108	138.026		
8	Buffer Universal 1	0,25	11.710	2.981		
9	Box kemasan HBsAg (isi 10)	127,30	3.650	464.645		
10	Stiker QC	127,30	125	15.913		
11	Produk Insert	127	857	109.143		
<b>Jumlah</b>				<b>3.836.978</b>		
<b>Biaya Produksi Mei 2025</b>						
Beban Produksi Bahan Baku			-	-		
Beban Produksi Bahan Pendukung			-	-		
Beban Persediaan Reject			2.699.351	79		
Beban Listrik Produksi			-	-		
Beban Ongkos Kirim Pembelian			1.051.468	31		
Beban Tenaga Kerja Langsung			48.060.530	1.409		
<b>Total</b>			<b>51.811.349</b>	<b>1.519</b>		
Produk In House			Qty	HPP	B. Produksi	Total HPP
Uji HIV (isi 10)			1.293	4.548	1.519	6.067
Uji Hepatitis BsAg (isi 10)			1.273	3.014	1.519	4.533
Uji Napza Combo 6 (Isi 10)			518	10.817	1.519	12.336
Uji Napza Combo 6 (Isi 10)			518	10.817	1.519	12.336
Uji Napza Combo 6 (Isi 10)			518	10.817	1.519	12.336
Uji Napza Combo 6 (Isi 10)			518	10.817	1.519	12.336
Uji Napza Combo 6 Cup			288	19.432	1.519	20.950
Uji Napza Combo 6 Cup			268	19.432	1.519	20.950
Uji Napza Combo 6 Cup			228	18.887	1.519	20.406
Uji Leptospira IgM (isi 10)			1.273	5.129	1.519	6.647
Uji Leptospira IgM (isi 25)			1.273	5.108	1.519	6.626
Uji Leptospira IgM (isi 25)			1.293	5.108	1.519	6.626
Quality Access HIV (isi 10)			1.043	4.376	1.519	5.895
Quality Access HIV (isi 10)			1.273	4.376	1.519	5.895
Quality Access HIV (isi 10)			268	4.376	1.519	5.895
JB Med HIV (isi 25)			2.023	4.973	1.519	6.491
JB Med HIV (isi 25)			2.023	4.973	1.519	6.491
JB Med HIV (isi 25)			2.023	4.973	1.519	6.491
JB Med HIV (isi 25)			2.023	4.973	1.519	6.491
JB Med HIV (isi 25)			2.023	4.973	1.519	6.491
JB Med HIV (isi 25)			2.023	4.973	1.519	6.491
JB Med HIV (isi 25)			2.023	4.973	1.519	6.491
JB Med HIV (isi 25)			2.023	4.973	1.519	6.491
JB Med HIV (isi 25)			2.023	4.973	1.519	6.491
JB Med HIV (isi 25)			2.023	4.973	1.519	6.491
JB Med HIV (isi 25)			2.023	4.973	1.519	6.491
JB Med HIV (isi 25)			2.023	4.973	1.519	6.491
<b>Total</b>			<b>34.118</b>			

Gambar 12. Laporan harga pokok penjualan per produk atas produksi bulan Mei 2025

Gambar 12 di atas menunjukkan terdapat Uji HIV (isi 10), yang mana selama 1 bulan memproduksi sebanyak 1.293 pcs, dengan harga pokok penjualan khusus produknya saja diluar biaya produksi lainnya senilai 4.548. Biaya persediaan *reject* senilai Rp 2.699.351, biaya ongkos kirim penjualan senilai Rp 1.051.468 dan biaya tenaga kerja langsung senilai Rp 48.060.530. Penjumlahan harga pokok penjualan nya saja di tambah biaya produksi yaitu : Rp Rp 4.548 (HPP) + Rp 1.519 (Biaya Produksi) = Rp 6.067. Pengguna sistem di PT. X menyebutkan bahwa hasil perbaikan siklus persediaan dan produksi di perusahaan memberikan dampak efisiensi dan efektivitas terhadap proses bisnis dan analisa yang lebih akurat, serta pelaporan keuangan yang kredibel dan sesuai dengan standar akuntansi keuangan yang berlaku.

## 5 SIMPULAN

Hasil penelitian disini adalah, implementasi sistem informasi persediaan dan produksi di PT. X berhasil dilakukan oleh peneliti. Terdapat tahapan-tahapan yang dibuat dalam penelitian ini adalah yang pertama membuat model *current system*, kemudian membuat standar operasional prosedur berupa *flowchart* di PT. X, ketiga membuat kartu persediaan berupa laporan persediaan yang berisi data master, kartu persediaan bahan baku dan kartu persediaan barang jadi. Sistem yang di buat juga di implementasikan satu bulan penuh pada bulan Mei 2025. Pengguna sistem merasa cocok dengan sistem yang di jalan dan minim *bugs* pada proses peng inputan dan output yang dihasilkan dari sistem yang dibuat oleh peneliti. Sistem juga mudah di gunakan karena menggunakan format excel makro pada Microsoft excel.

Penelitian disini juga membuat laporan harga pokok penjualan setiap bulannya, guna mengetahui berapa harga pokok penjualan setiap produk dan biaya produksi yang melekat yaitu biaya tenaga kerja langsung, biaya listrik produksi dan biaya tenaga kerja langsung. Produksi setiap bulannya pun juga beragam jumlah pcs yang di hasilkan, sehingga perusahaan membutuhkan analisa mendalam setiap bulannya. Perusahaan juga merasa terbantu dengan adanya laporan harga pokok penjualan untuk dijadikan analisa dan bahan evaluasi kedepannya.

Rekomendasi dan saran untuk penelitian selanjutnya adalah, diharapkan peneliti selanjutnya dapat mendalami keseluruhan siklus dan membuat perancangan dan implementasi sistem pada siklus penerimaan dan pendapatan, siklus pengeluaran dan pembelian, siklus akuntansi dan keuangan, kemudian terakhir siklus penggajian dan *human resource*, sehingga sistem yang dirancang dapat menyeluruh untuk digunakan dan memberikan output yang lebih baik lagi terkait efektivitas dan efisiensi perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdalwi, Lutfi. (2023). *International Journal of Information Management Data Insights*, Volume 3, Issue 2 (Elsevier, Q1).
- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. Boston : Pearson.
- Groten, Marcel & Gracia, Sargio Gallego. (2021). A Systematic Improvement Model to Optimize Production Systems within Industry 4.0 Environments: A Simulation Case Study. *Industrial Management and Engineering in the Fourth Industrial Revolution*.
- Jauhari, Wakhid Ahmad, *et al.* (2017). A fuzzy periodic review integrated inventory model involving stochastic demand, imperfect production process and inspection errors. *Cogent Engineering*.
- Kurniawan, I., Saraswati, T., & Ongkopratama, P. D. P. (2025). Enhancing production planning and inventory control with a web-based system: A case study in an Indonesian packaging manufacturer company. *Jurnal Teknologi dan Industri, Universitas Muhammadiyah Malang*
- Ioannis E. Diavastis, Konstantinos A. Chrysafis, dan Georgia C. Papadopoulou (2024). *International Journal of Financial Studies*, Volume 12, Issue 2.

- Sekaran, U., & Bougie, R. (2017). *Research methods for business: A skill-building approach* (7th ed.). Chichester, United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Mannik, Hannamata. (2023). Inventory Information System: Optimizing Inventory Management for Company Business Sustainability. *Information Technology and System*, 1(1) 26-34 (2023).
- Pehrsson, L. & Karlsson, I. (2022). Optimisation with multi-objective rule extraction for manufacturing management. *International Journal of Manufacturing Research*, 17(4), 452-475
- Sari, A., Mursyid, M., & Widodo, A. (2019). Development of inventory information system using waterfall model: Case study at XYZ Company. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(9), 1234–1240.
- William J. Stevenson. (2018). *Production and Operation Management*. New York : McGraw-Hill Education.