

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERGUDANGAN MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DI CV CIHANJUANG INTI TEKNIK

Lutfi Waziirul Fazri¹, Tati Harihayati Mardzuki²

^{1,2} Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur No. 112-114 Bandung
E-mail : lwfajri@gmail.com¹, tati.harihayati@email.unikom.ac.id²

ABSTRAK

CV Cihanjuang Inti Teknik adalah perusahaan yang bergerak di bidang makanan dan minuman tradisional. Salah satu produk dari CV Cihanjuang Inti Teknik ini adalah minuman tradisional khas Jawa Barat yaitu bandrek dan bajigur Jalan Cihanjuang, Cimahi, Bandung, Jawa Barat. Permasalahan CV Cihanjuang Inti Teknik terdapat pada manajemen pergudangan sehingga terjadi kekosongan persediaan bahan baku serta terjadi pemesanan yang melewati batas tanggal yang telah ditentukan. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem informasi manajemen pergudangan yang dapat membantu kepala bagian gudang di CV Cihanjuang Inti Teknik dalam menentukan jumlah pemesanan yang optimal serta membantu dalam menentukan kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kepada *supplier* agar tidak terjadi kekosongan persediaan dan dapat memenuhi batas maksimum persediaan. Dengan menggunakan metode analisis ABC / analisis Pareto untuk pengelompokan data, metode *Economic Order Quantity* (EOQ) digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal yang berhubungan dengan *Maximum Inventory* serta metode *Reorder Point* (ROP) digunakan untuk menentukan pemesanan kembali. Sehingga sistem informasi yang di bangun dapat menyelesaikan permasalahan manajemen persediaan pada CV Cihanjuang Inti Teknik

Kata Kunci: Pergudangan, Sistem Informasi Manajemen Pergudangan, Analisis ABC, *Economic Order Quantity* (EOQ), *Reorder Point* (ROP)

1. PENDAHULUAN

CV Cihanjuang Inti Teknik adalah perusahaan yang bergerak dibidang minuman tradisional atau minuman ringan dimana CV. Cihanjuang Inti Teknik (Cintek) ini memproduksi atau membuat minuman tradisional asal Jawa Barat atau yang biasa disebut minuman nusantara yakni Bandrek, Bajigur, Skoteng, beas cikur dan variasi dari bandrek dan variasi dari

bajigur. Viriasi bandrek dan bajigur diantaranya kopi bandrek, en teh bandrek, coklat bandrek, bandrek spesial, dan kopi bajigur.

Hasil wawancara dengan Ibu Sapuroh selaku Kepala Gudang di CV Cihanjuang Inti Teknik, menyatakan bahwa bagian gudang mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah pemesanan atau pembelian bahan baku yang optimal karena proses yang sekarang dilakukan untuk menentukan jumlah pesanan hanya berdasarkan intuisi saja sehingga Sapuroh tidak mengetahui jumlah pemesanan yang harus dipenuhi. Hal tersebut dipengaruhi karena belum ditentukannya batas maksimum untuk masing-masing produk. Sehingga kepala gudang tidak mengetahui apakah jumlah pesanan yang dilakukan sudah mendekati batas maksimum sesuai yang dibutuhkan atau belum. Batas maksimum yang dimaksud adalah batas dimana stok gudang harus dipenuhi (*maximum inventory*). *Maximum inventory* untuk bahan baku dan produk sangat penting untuk diterapkan, tujuannya sebagai acuan untuk mengetahui bahwa jumlah persediaan produk di gudang tidak berlebih dan tidak mengalami kekosongan selama waktu tunggu untuk pemesanan berikutnya

Selain itu kepala gudang mengalami kesulitan dalam menentukan kapan harus melakukan pemesanan bahan baku kembali ke *supplier* karena selama ini pemesanan dilakukan ketika persediaan bahan baku telah habis, hal tersebut disebabkan belum ditentukannya penentuan titik pemesanan bahan baku kembali ke *supplier* oleh perusahaan. Selain itu juga mengakibatkan waktu pemesanan tidak menentu dan sering terjadi waktu pemesanan diluar jadwal, sedangkan perusahaan menetapkan bahwa waktu pemesanan hanya boleh dilakukan pada rentang tanggal 1 sampai 15 setiap bulannya

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan, maka masalah yang terjadi di CV Cihanjuang Inti Teknik, maka rumusan masalah yang mendasari penyusunan tugas akhir ini adalah :

1. Membantu kepala gudang di CV Cihanjuang Inti Teknik dalam menentukan jumlah pemesanan atau pembelian yang optimal sehingga tidak terjadi kekosongan persediaan bahan baku.
2. Membantu kepala gudang di CV Cihanjuang Inti Teknik dalam menentukan kapan waktu yang

tepat untuk melakukan pemesanan kembali ke supplier sehingga tidak melewati batas tanggal yang telah ditentukan

2 ISI PENELITIAN

2.1 Sistem Informasi Manajemen

Pengertian sebuah Sistem Informasi Manajemen (SIM) menurut beberapa ahli. Menurut Joseph F.Kelly dalam bukunya “*Computerized Management Information System*” mendefinisikan SIM adalah perpaduan sumber daya manusia dan sumber daya berbasis komputer dan menghasilkan kumpulan penyimpanan, komunikasi, dan penggunaan data untuk tujuan operasi manajemen yang efisien serta perencanaan bisnis. [1]. Drs. Soetodjo Moeljadihardjo didalam bukunya “*Management Information System*” mendefinisikan SIM adalah metode untuk menghasilkan informasi yang tepat bagi manajemen tentang lingkungan luar organisasi dan kegiatan operasi di dalam organisasi, tujuannya adalah untuk menunjang proses pengambilan keputusan serta memperbaiki proses perencanaan dan pengawasan [2]. SIM merupakan proses komunikasi dimana informasi masukan (input) disimpan, dan diproses untuk menghasilkan keluaran(output) yang berupa keputusan tentang perencanaan, pengoperasian, dan pengawasan [2]. SIM adalah sistem informasi yang digunakan untuk menyajikan informasi yang digunakan untuk mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi [3].

2.2 Pergudangan

Gudang merupakan tempat penyimpanan sementara dan pengambilan *inventory* untuk mendukung kegiatan operasi bagi proses operasi selanjutnya, ke lokasi distribusi atau kepada konsumen akhir. Gudang berfungsi sebagaiberikut [7]:

- a. Menyimpan barang untuk sementara waktu dan menunggu giliran di proses.
 - b. Memantau pergerakan serta status barang
 - c. Meminimalkan biaya pergerakan barang
 - d. Titik penyeimbang aliran *inventory* dan barang
- Keuntungan adanya gudang bagi *inventory* adalah menyediakan tempat untuk meletakkan dan melindungi (dari hujan), menyediakan tepat waktu sesuai pesanan (menjamin service level), memonitor status, sebagai alat komunikasi dengan konsumen dan mengurangi biaya transportasi. Jika diramalkan permintaan konsumen akan meningkat drastis dalam beberapa periode ke depan dan kapasitas 25 produksi terbatas, perusahaan dapat mulai meningkatkan produksi pada beberapa periode sebelumnya dan kelebihan *inventory* atau barang jadi atau bahan mentah untuk sementara diletakkan di gudang. Untuk itu diperlukan pengetahuan mengenai manajemen pergudangan. Meskipun *inventory* mencukupi, namun jika tanpa manajemen pergudangan yang baik pergerakan *inventory* ke proses produksi berikutnya

dapat terhambat bahkan berisiko tidak bisa digunakan lagi [7].

2.3 Manajemen Pergudangan

Tujuan manajemen pergudangan adalah mengoptimalkan penggunaan ruang di dalam gudang, mengefektifkan pekerjaan karyawan dan peralatan gudang, menyediakan akses ke *inventory* terbaik bagi karyawan gudang, dan menjamin efektivitas pergerakan *inventory* / barang di dalam gudang [7]. Layanan yang disediakan manajemen pergudangan dalam suatu kegiatan operasional atau produksi yaitu [7]:

- a. Memfasilitasi pergerakan barang sejak kedatangannya dari *supplier* sampai pengiriman dengan *transportasi* meninggalkan perusahaan menuju proses berikutnya.
- b. Mengurangi biaya transportasi melewati proses *break-bulk*, konsolidasi, *cross docking*. Jika perusahaan melayani banyak konsumen dengan lokasi yang jauh, perusahaan bisa menggunakan juga *transportasi* untuk mengirim ke setiap konsumen. Untuk mengurangi biaya, perusahaan dapat mengirim barang jadi di gudang yang lokasinya dekat dengan semua konsumen yang jauh tersebut.
- c. Memfasilitasi proses pengiriman barang yang efisien kepada konsumen, serta menyediakan keamanan bagi penanganan *inventory* itu sendiri. [7]

2.4 Aktivitas Gudang

Berikut adalah beberapa aktivitas gudang yaitu [7]:

1. *Receiving*
(Menerima Barang) Kegiatan yang terdiri dari turunnya barang dari kendaraan pengiriman, pembukaan bungkusan *material*, pemeriksaan kesesuaian material dengan daftar pengiriman barang (*packing list*), melakukan pemeriksaan kualitas barang, memutuskan kualitas barang (diterima, ditolak, atau diterima dengan syarat), serta penanganan barang untuk disimpan di gudang. Faktor penting yang dipertimbangkan dalam proses penerimaan barang diantaranya adalah:
 - a. Jumlah, ukuran, bentuk, berat, sifat fisik, waktu, dan frekuensi.
 - b. Peralatan serta fasilitas
 - c. Orang
2. *Pult-away*
merupakan kegiatan penerimaan barang dari lokasi penerimaan ke lokasi tempat penempatan barang. Kegiatan ini bisa dilakukan manual oleh manusia sendiri atau dengan bantuan mesin.

3. *Storage*
(Penyimpanan) Tujuan penyimpanan barang adalah menjamin:
 - a. Cukupnya kapasitas serta efisiensi pemakaian tempat penyimpanan
 - b. Pengendalian kualitas serta kuantitas material selama penyimpanan (*audit*)
 - c. Pasokan kebutuhan jumlah untuk pemakai
 - d. Kerapihan serta perawatan tempat dan alat penyimpanan
 - e. Keselamatan orang serta lingkungan di sekitar tempat penyimpanan
4. *Picking*
(Pengambilan) Kegiatan ini meliputi penerimaan dan pemrosesan, mencari lokasi penempatan barang, meletakkan barang pada di penyimpanan, mengambil barang yang dipesan, pengecekan kondisi fisik dan jumlah barang, sampai penyerahan barang kepada bagian pengiriman.
5. *Shipping*
(Pengepakan, Pengemasan) Kegiatan ini meliputi pengepakan barang setelah diambil pada proses pengepakan, setelah itu barang diserahkan kepada kendaraan pengangkut, konsolidasi pengiriman serta barang – barang yang lain yang akan dikirim ke tujuan), sampai kegiatan persiapan dokumentasi pengiriman barang. [8]

2.5 Model Economic Order Quantity

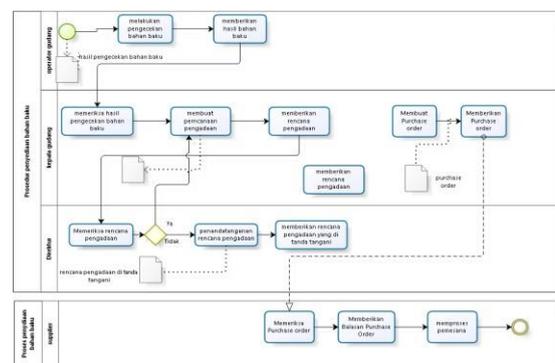
Model EOQ merupakan salah satu model perhitungan untuk mendapatkan nilai kualitas pesanan optimal suatu perusahaan. Dengan asumsi nilai permintaan untuk suatu produk, biaya pemesanan, harga pembelian per unit adalah bernilai konstan [8].

Salah satu model persediaan yang paling banyak digunakan adalah model kuantitas pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*). Metode EOQ berusaha menuju tingkat persediaan paling minimum, biaya rendah dan mutu yang lebih baik. Perencanaan persediaan yang menggunakan metode EOQ di suatu perusahaan akan mampu mengurangi terjadinya *out of stock* sehingga tidak akan mengganggu dalam proses produksi dalam perusahaan serta mampu menghemat biaya persediaan bahan baku dalam perusahaan. Dengan adanya penerapan metode EOQ diharapkan mampu mengurangi biaya penyimpanan, penghematan ruang, baik gudang maupun ruang kerja, menyelesaikan masalah-masalah yang timbul dari banyaknya persediaan yang menumpuk sehingga akhirnya mengurangi resiko yang dapat ditimbulkan karena persediaan yang berlebihan didalam ruang penyimpanan atau gudang. Jika EOQ model menjawab pertanyaan berapa banyak pemesanan yang optimal, maka *reorder point* (ROP) menjawab pertanyaan kapan mulai mengadakan pesanan. ROP bisa terjadi jika jumlah persediaan yang terdapat di dalam stok berkurang

terus dalam artian proses produksi terus berjalan, dengan demikian kita harus menentukan berapa banyak batas minimal tingkat persediaan yang harus dipertimbangkan sehingga tidak terjadi kekurangan persediaan. Jadi dengan kata lain, keputusan kapan untuk memesan pada umumnya dinyatakan dalam kaitan dengan sebuah titik pemesanan ulang (*reorder point ROP*) tingkat persediaan dimana pemesanan harus dilakukan. Persamaan untuk ROP mengasumsikan bahwa permintaan selama dan *lead time* itu sendiri stabil. Dan bila tidak seperti itu maka dibutuhkan persediaan tambahan yang bisa disebut persediaan pengaman (*safety stock*).

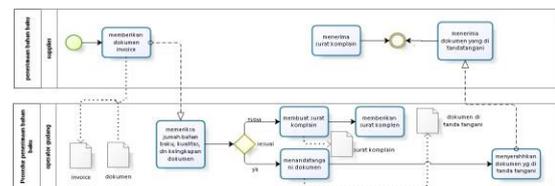
2.6 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

2.6.1 Prosedur penyediaan Bahan Baku



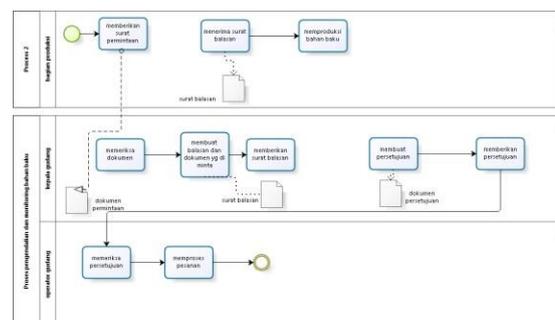
Gambar 1 Prosedur Penyediaan Bahan Baku

2.6.2 Prosedur Penerimaan Bahan Baku



Gambar 2 Prosedur Penerimaan Bahan Baku

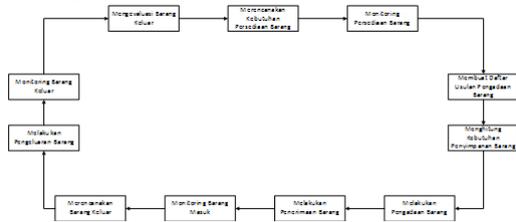
2.6.3 Prosedur Pengeluaran Bahan Baku



Gambar 3 Pengeluaran Bahan Baku

2.7 Analisis Manajemen Persediaan Barang

Analisis manajemen persediaan barang merupakan analisis bagaimana prosedur – prosedur yang terkait dengan persediaan barang akan diimplementasikan pada sistem informasi manajemen persediaan barang di CV Cihanjuang Inti Teknik. Berikut adalah model SIM persediaan barang di CV Cihanjuang Inti Teknik dijelaskan pada Gambar 4



Gambar 4 Model SIM Persediaan Barang

1. Perencanaan Kebutuhan Persediaan Bahan Baku

Perencanaan kebutuhan persediaan bahan baku yaitu suatu kegiatan untuk menentukan bahan baku yang akan di beli pada periode selanjutnya berdasarkan tingkat pengeluaran barang pada periode sebelumnya. Sehingga memerlukan pengelompokan barang berdasarkan kelas prioritas dari barang tersebut. Dalam menentukan kelas prioritas barang dapat menggunakan metode analisis ABC. Setelah mengetahui kelas dari masing-masing barang, selanjutnya dilakukan perencanaan untuk menentukan jumlah pemesanan bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode EOQ, titik pemesanan kembali barang atau yang kita kenal dengan Reorder Point (ROP) dan persediaan maksimal (*maximum inventory*) yang harus dipenuhi.

2. Pembelian Bahan Baku

Kegiatan pembelian bahan baku dilakukan setelah mengetahui kelas barang sehingga mengetahui barang yang perlu perhatian khusus untuk dilakukan pembelian secepatnya dengan jumlah pemesanan yang telah ditentukan pada perencanaan barang.

3. Penerimaan Bahan Baku

Kegiatan untuk mencocokkan/mengecek (keadaan fisik barang, sesuai dengan permintaan jenis dan jumlah barang).

Setelah dilakukan kegiatan pengadaan bahan baku selanjutnya kegiatan penyimpanan bahan baku yaitu proses pemindahan bahan baku yang telah diterima dialihkan ke gudang, kemudian disusun berdasarkan jenis. Selanjutnya kegiatan pengeluaran bahan baku untuk dijadikan mesin makanan dan minuman tradisional yang diawali dengan permintaan bahan baku di gudang, kemudian pihak gudang akan mengeluarkan barang berdasarkan permintaan bagian produksi. Bahan baku yang telah dikeluarkan oleh gudang diterima oleh bagian produksi kemudian dilakukan pembuatan makanan dan minuman

tradisional. Kegiatan pengeluaran bahan baku, yaitu pengeluaran berdasarkan pemesanan konsumen

Dalam analisis ini akan diambil sample/contoh prouk yang akan dijadikan objek untuk di analisis, yakni produk yang paling banyak, menengah dan sedikit dalam pembelian. *Sample* data yang digunakan adalah data produk pada periode tahun 2017. Berikut adalah perhitungan menentukan besaran sample dapat dilihat dalam persamaan (3.2):

$$n = N / (1 + Ne^2)$$

$$n = 65 / (1 + 65(0.1)^2)$$

$$n = 39,4 \approx 39 \text{ produk}$$

Jadi barang yang di ambil sebagai sampel sebanyak 39 produk dihasilkan dari 10% produk yang berjumlah sebanyak 65 produk. Adapun kriteria dalam pengambilan sampel dari 39 produk adalah dengan penarikan sampel secara acak terlampir.

Berikut adalah perhitungan penarikan sampel secara acak terlampir dapat di lihat dalam persamaan (3.1):

Sampel(i) = Populasi(i) / Total Populasi x Totalsampel

Kita akan menarik sampel sebanyak 39 produk dengan kriteria:

Total pengeluaran $\geq 30 = 10$ produk

Total pengeluaran $\geq 10 = 20$ produk

Total pengeluaran $\leq 10 = 35$ produk

Jumlah barang seluruhnya = 65 produk

Sampel total pengeluaran $\geq 30 = 10/65 \times 39 = 6.0 \approx 6$

Sampel total pengeluaran $\geq 10 = 20/65 \times 39 = 12 \approx 12$

Sampel total pengeluaran $\leq 10 = 35/65 \times 39 = 21 \approx 21$

Adapun produk yang dijadikan sebagai sampel dapat dalam menentukan kelas masing-masing barang dapat di lihat pada Tabel 1

Tabel 1 Sampel Produk

No	JENIS ITEM	STOK	SATUAN
1	Beas Cikur Kantong GR (8x5) 30 gr	9440	Pcs
2	Beas Cikur Kantong (8x5) 30 gr	1480	Pcs
3	Bandrek kantong GR ()	40	KW
4	Bandrek Kantong (8x5) 31 gr	8120	Pcs
5	Bandrek Renteng (12x10) 25 gr	29240	Sachet
6	Bajigur Kantong (8x5) 25 gr	43520	Pcs
7	Bajigur Plastik (8x5) 25 gr	11240	Pcs
8	Bajigur Premium (12x10) 27 gr	5280	Sachet
9	Bandrek Panah Arjuna (8x1) 31 gr	1560	Sachet

10	Black Tea Latte Kantong (8x5) 24 gr	3320	Pcs
11	Coklat Bandrek Kantong (8x5) 25 gr	3120	Pcs
12	Coklat Bandrek Plastik (8x5) 25 gr	240	Pcs
13	Coklat Bandrek Renteng (12x10) 25 gr	6240	Pcs
14	Creamer Repacking	1760	Sachet
15	Es Teh Bandrek Kantong (8x5) 25 gr	4760	Pcs
16	Es Teh Bandrek Plastik (8x5) 25 gr	1040	Pcs
17	Gula Putih Repacking 8 gr	5400	Pcs
18	Green Tea Celup Hanjuang	80	Box
19	Green Tea Latte Kantong (8x5) 25 gr	1480	Pcs
20	Green Tea Latte Renceng (8x5) 25 gr	3270	Sachet
21	Green Tea + Sugar Renceng	2800	Sachet
22	Kopi Bandrek Kantong (8x5) 31 gr	2360	Pcs
22	Kopi Bandrek Plastik (8x5) 31 gr	240	Pcs
23	Kopi Bajigur Kantong (8x5) 31 gr	4040	Pcs
24	Kopi Bajigur Plastik (8x5) 31 gr	320	Pcs
25	Kopi Bubuk Priangan (1x200) gr	18	Pack
26	Kopi Bubuk Priangan Renceng 30 gr	32680	Pcs
27	Kopi + Gula Priangan Kantong (12x15) 25 gr	657	Sachet
28	Kopi + Gula Priangan Renceng (12x15) 25 gr	640	Sachet
29	Hanjuang Paket 12 Rasa Plastik	360	Pcs
30	Hanjuang Paket 9 Rasa Box (9x1) 264 gr	12689	Pcs
31	Hanjuang Paket 9 Rasa Plastik	13840	Pcs

32	Paket Oleh – Oleh 9 Rasa Kantong (9x5)	7320	Pcs
33	Sakoteng Kantong GR (8x5) 30 gr	9840	Pcs
34	Sakoteng Kantong (8x5) 30 gr	28680	Pcs
35	Sakoteng Plastik (8x5) 30 gr	16080	Pcs
36	Bandrek Spesial Kantong GR (8x5) 31 gr	18768	Pcs
37	Bandrek Spesial Kantong (8x5) 31 gr	22160	Pcs
38	Bandrek Spesial Plastik (8x5) 31 gr	4800	Pcs
39	Sari Sereh & Jahe (12x10) 20 gr	14400	Sachet

Proses pengadaan diawali dengan kegiatan perencanaan pembelian dimana menentukan kelas barang berdasarkan dari pengeluaran barang dengan menggunakan analisis ABC. Adapun langkah-langkah dalam menentukan kelas barang dengan analisis ABC adalah sebagai berikut:

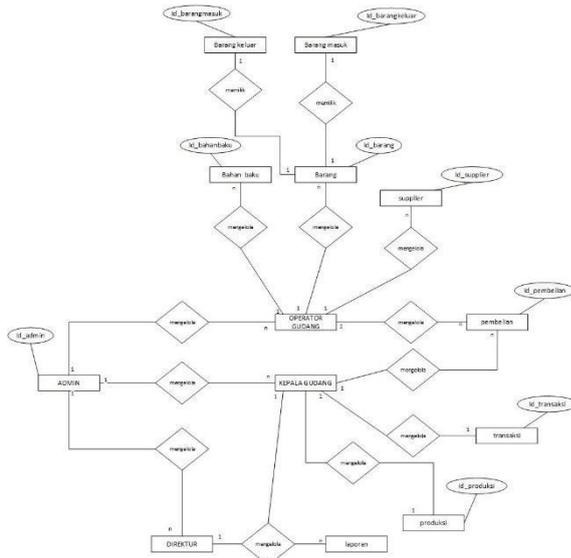
1. Menghitung jumlah pengeluaran per tahun untuk setiap satuan unit produk.
2. Membuat daftar harga dari setiap produk.
3. Mengalikan jumlah pengeluaran dengan harga untuk mendapatkan nilai investasi dapat dilihat pada kolom investasi.
4. Mengurutkan nilai investasi dari yang terbesar hingga terkecil.
5. Menghitung nilai investasi kumulatif dapat dilihat pada kolom investasi kumulatif.
6. Menghitung persentase nilai investasi kumulatif.
7. Mengelompokkan barang berdasarkan persentase nilai investasi kumulatif dapat di lihat pada kolom kelas.
8. Apabila nilai frekuensi kumulatifnya 0 sampai dengan 80% maka dikelompokkan sebagai A. Apabila berkisar antara 80 – 95% akan dikelompokkan sebagai B, dan apabila berkisar antara 95 – 100% akan dikelompokkan sebagai C.

2.8 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data maupun informasi. Analisis fungsional dijelaskan dalam analisis terstruktur yang akan dibahas sebagai berikut

2.8.1 Analisis Basis Data

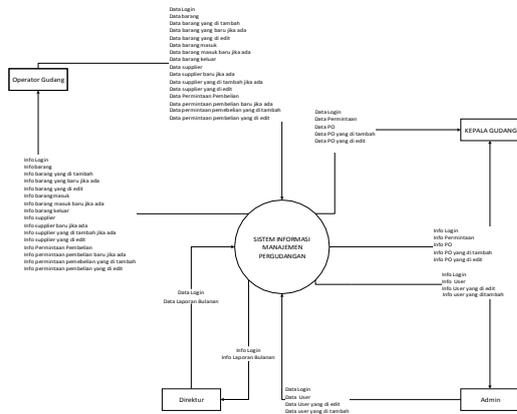
Analisis basis data pada sistem informasi manajemen pergudangan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). ERD yang dirancang dapat dilihat pada Gambar 5



Gambar 5 Analisis Basis Data

2.8.2 Diagram Konteks

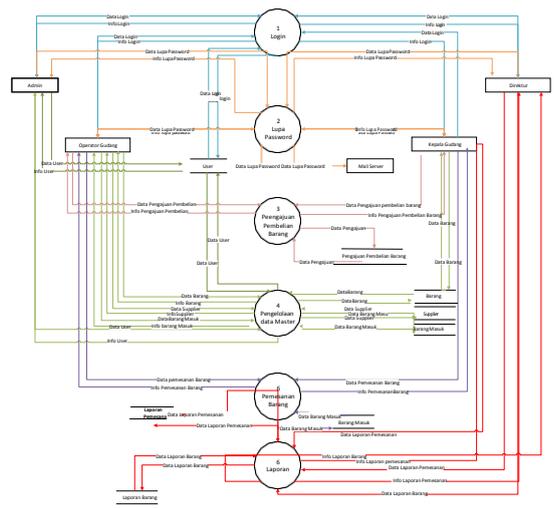
Diagram konteks merupakan diagram level tertinggi dari DFD (*Data Flow Diagram*) menggambarkan input output dari suatu sistem dan relasi dalam sistem dengan penggunanya. Diagram konteks sering kali disebut dengan DFD Level 0. Diagram konteks sistem informasi manajemen pergudangan di CV Cihanjuang Inti Teknik dapat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6 Diagram Konteks

2.8.3 DFD Level 1

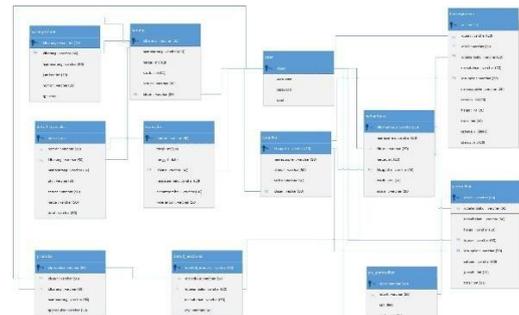
DFD Level 1 sistem informasi manajemen pergudangan di CV Cihanjuang Inti Teknik menjelaskan secara umum proses apa saja yang dapat dilakukan pada sistem informasi manajemen pergudangan. DFD Level 1 dapat dilihat pada Gambar 7



Gambar 7 DFD Level 1

2.9 Skema Relasi

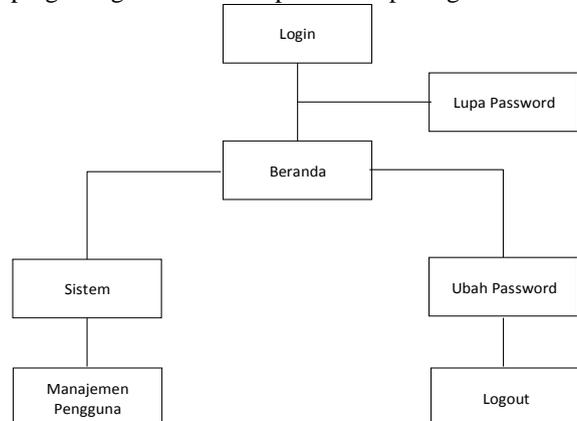
Skema relasi menggambarkan data yang saling berhubungan antar beberapa data dan batasannya. Skema yang digambarkan dapat dilihat pada Gambar 8



Gambar 8 Skema Relasi

2.10 Perancangan Struktur Menu Admin

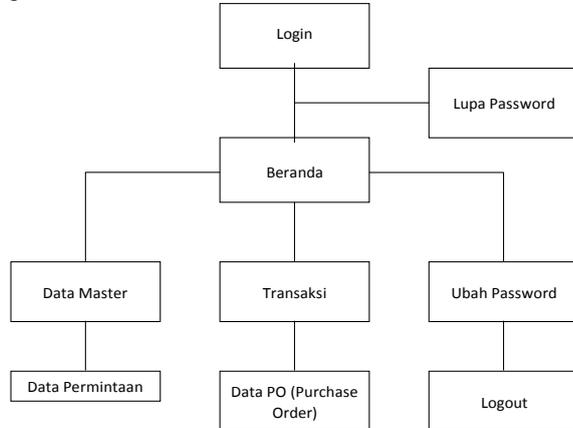
Struktur menu admin di CV Cihanjuang Inti Teknik merupakan menu-menu yang ada pada saat masuk kedalam sistem informasi manajemen pergudangan. Berikut dapat dilihat pada gambar 9



Gambar 9 Perancangan Struktur Menu Admin

2.11 Perancangan Struktur Menu Kepala Gudang

Struktur menu bagian kepala gudang di CV Cihanjuang Inti Teknik merupakan menu-menu yang ada pada saat masuk kedalam sistem informasi manajemen pergudangan. Berikut dapat dilihat pada gambar 10

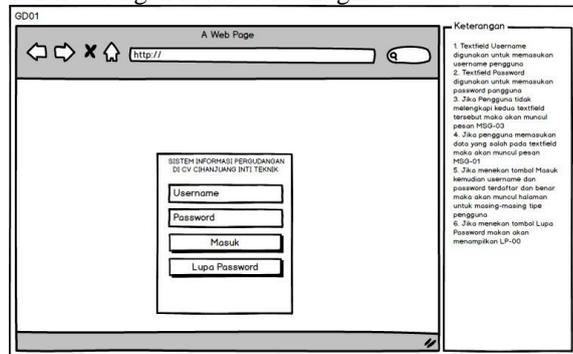


Gambar 10 Perancangan Struktur Menu Kepala Gudang

2.12 Antarmuka

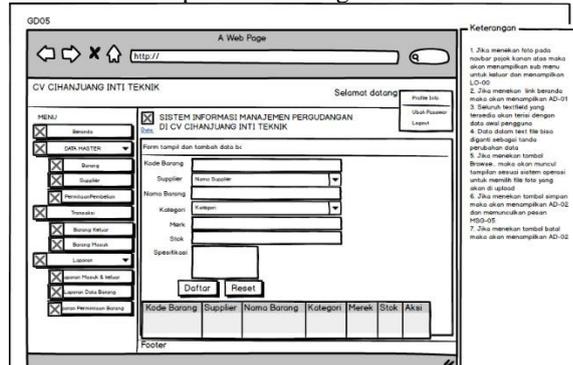
Perancangan Antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem yang akan dibangun. Perancangan dibuat berdasarkan tampilan antarmuka baik input maupun output yang akan dihasilkan saat aplikasi diimplementasi

1. Perancangan Antarmuka Login



Gambar 11 Antarmuka Login

2. Antarmuka Operator Gudang



Gambar 12 Antarmuka Operator Gudang

2.11 Pengujian Sistem

Pengujian sistem bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian dilakukan untuk mengetahui system yang di bangun apakah layak digunakan atau tidak. Pengujian yang dilakukan meliputi halaman kerja Admin, Operator Gudang, Kepala Gudang, dan Direktur dengan menggunakan strategi pengujian *blacbox*

2.12 Kesimpulan UAT

Berdasarkan hasil pengujian penerimaan pengguna akhir *user acceptance test* yang telah dilakukan dengan operator gudang terhadap sistem informasi manajemen pergudangan di CV Cihanjuang Inti Teknik, dapat disimpulkan bahwa pada semua proses sudah berjalan dan sistem sudah diterima oleh pengguna di CV Cihanjuang Inti Teknik diantaranya admin, kepala gudang, operator gudang, dan direktur. Maka sistem sudah dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya

2.13 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu perusahaan yang berkaitan mengenai kepuasan pengguna dengan kandungan poin yaitu pemenuhan tujuan awal pembangunan sistem informasi manajemen pergudangan di CV Cihanjuang Inti Teknik dan tampilan antarmuka dari sistem informasi manajemen pergudangan di CV Cihanjuang Inti Teknik tersebut. Peneliti melakukan pengambilan data dengan menggunakan teknik wawancara. Dari hasil wawancara tersebut maka dapat ditarik kesimpulan apakah perangkat lunak yang dibangun telah sesuai dengan tujuan atau tidak.

Wawancara dilakukan sesuai dengan pengguna yang ada pada sistem, yaitu wawancara kepada admin, operator gudang, kepala gudang, dan direktur. Pengujian ini dilakukan di CV Cihanjuang Inti Teknik agar dapat mengetahui sejauh mana sistem yang dibangun dapat menjadi solusi dan penyelesaian permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya informasi

3. PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang didapat dari penelitian yang dilakukan dalam penyusunan tugas akhir ini serta mengacu pada tujuan penelitian yang telah dibuat, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem informasi manajemen persediaan yang dibangun ini sudah dapat membantu kepala bagian gudang di CV Cihanjuang Inti Teknik dalam menentukan jumlah pemesanan atau pembelian yang optimal.

2. Sistem informasi manajemen persediaan yang dibangun ini sudah dapat membantu kepala bagian gudang di CV Cihanjuang Inti Teknik dalam menentukan kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali ke supplier.

3.2 Saran

Berdasarkan hasil yang telah dicapai dalam membangun Sistem Informasi Manajemen Pergudangan di CV Cihanjuang Inti Teknik ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu disarankan untuk menambah hal-hal yang dapat melengkapi dimasa yang akan datang yaitu diperlukan pengembangan lebih lanjut dari pembuatan sistem informasi manajemen ini terutama dari segi back-up secara otomatis tampilkan laporan untuk keseluruhan data, dan cetak laporan, sehingga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan seperti kehilangan data dikarenakan kerusakan komputer dan lain-lain. sebagainya

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. S. Moeljodihardjo, Management Information System.
- [2] P. Atmosudirdjo, Sistem Informasi Manajemen, Jakarta: STIA-Lembaga, 2005.
- [3] Kelly, Joseph F, Computerized Management Information System, 2008.
- [4] J. W, Manajemen Pergudangan, Jakarta: Sinar Harapan, 2009.
- [5] S. M. D. H. C. Purnama, Sistem Informasi Manajemen, Mojokerto: Insan Global, 2016.
- [6] A. Ristono, Manajemen Persediaan. Edisi Pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [7] T. Wahyuni, Penggunaan analisis ABC untuk Pengendalian Persediaan Barang Habis Pakai, Studi Kasus Di Program Vokasi UI: Vokasi Indonesia, Vol 3, 2015.
- [8] I. R. D. R. E, Manajemen Persediaan, Jakarta: Grasindo, 2015.
- [9] D. I. E. S. Soegoto, Entrepreneurship, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2009.
- [10] U. D. Widianti, "Pembangunan Sistem Informasi Aset di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero) Berbasis Web," *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, pp. vol 1, no 2, pp. 57-62, 2012.