

## PERANCANGAN APLIKASI PERSEDIAAN BARANG DAGANG BERBASIS DESKTOP PADA UD. CSA SERDANG BEDAGAI

Meikellandri B Barus  
Politeknik Unggul LP3M  
Kota Medan, Indonesia

[ayamb6292@gmail.com](mailto:ayamb6292@gmail.com)

### ABSTRAK

*Tujuan penelitian yang penulis lakukan yaitu: Untuk merancang system pengelolaan data Persediaan Barang pada UD.CSA Serdang Bedagai dan untuk merancang aplikasi yang dapat menghasilkan laporan Persediaan Barang pada UD.CSA Serdang Bedagai. Metode penelitian yang digunakan adalah melalui Metode Observasi atau Pengamatan secara langsung, dan Metode Kepustakaan dengan membaca artikel yang berlangsung di UD.CSA Serdang Bedagai yang berkaitan dengan Persediaan Barang Dagang, dan merancang sebuah aplikasi Persediaan Barang Dagang yang dirancang menggunakan Microsoft Visual Basic 2010 dan menggunakan Microsoft Access sebagai data base, serta Crystal Report sebagai media untuk menampilkan hasil atau laporan*

**Kata Kunci : Persediaan Barang**

### I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi pada saat ini yang berkembang pesat, khususnya dalam bidang komputer yaitu teknologi informasi membuat komputer bukan merupakan hal yang asing lagi bagi manusia melainkan sudah dijadikan suatu fasilitas yang dapat membantu atau mempermudah segala bentuk kebutuhan manusia akan informasi dan teknologi. Kemampuan komputer untuk mengolah informasi saat ini sudah tidak dapat diragukan lagi, hal ini terlihat dengan banyaknya aplikasi yang dapat membantu suatu perusahaan.

Suatu perusahaan sebut saja perusahaan berskala kecil, megah dan besar tentunya akan berinteraksi dengan berbagai macam data dalam jumlah yang bervariasi. Semakin besar skala perusahaan, tentunya skala data yang diproses juga semakin besar. Oleh karena itu, sebagian besar perusahaan yang ada dan peduli terhadap kemajuan teknologi, menggunakan komputer untuk membantu pekerjaan baik di level operasional maupun manajerial. Hal ini tentunya tidak terlepas dari kebutuhan akan kecepatan juga ketepatan dalam pengolahan data. Penggunaan komputer dalam kegiatan di suatu perusahaan-perusahaan skala kecil memutuskan tidak menggunakan komputer dalam kegiatannya dikarenakan, volume aliran data pada perusahaan tersebut tidak terlalu diperlukan. Ada juga perusahaan berskala menengah data dalam skala kecil, bukan untuk keseluruhan.

Pembelian dan penjualan merupakan kegiatan yang mempengaruhi jumlah persediaan. Pembelian akan menambah jumlah persediaan, sedangkan penjualan akan mengurangnya. Ketika hal tersebut saling berkaitan dan merupakan inti kegiatan perusahaan. Informasi yang dihasilkan akan membantu manajer dalam memutuskan jumlah persediaan yang akan dibeli maupun jumlah yang tersedia untuk dijual, serta mengontrol dan mengawasi jumlah asset persediaan perusahaan.

## II. LANDASAN TEORI

### Pengertian Komputer

Istilah komputer berasal dari bahasa latin “*Compute*” yang berarti menghitung (*to compute*). Pengertian komputer adalah seperangkat alat elektronik yang dihubungkan dengan listrik yang berguna untuk membantu pekerjaan manusia agar pekerjaan lebih mudah, cepat, dan akurat. Komputer juga alat informasi dan komunikasi yang mampu mengolah data dan kemudian menyimpan. “Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan.

### Pengertian Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata application yang artinya penerapan atau pengguna. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang digunakan untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dapat digunakan oleh sasaran yang dituju. Aplikasi akan menggunakan sistem operasi (SO) komputer dan aplikasi yang lainnya mendukung. Istilah ini mulai perlahan masuk kedalam istilah teknologi informasi semenjak tahun 1993, yang biasanya juga disingkat app (Simarmata, 2006).

### Pengertian Persediaan

Pengertian Persediaan adalah suatu model yang umum digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan usaha pengendalian bahan baku maupun barang jadi dalam suatu aktifitas perusahaan. Secara teknis, *inventory* atau persediaan adalah suatu teknik yang berkaitan dengan penetapan terhadap besarnya persediaan bahan yang harus diadakan untuk menjamin kelancaran dalam kegiatan operasi produksi, serta menetapkan jadwal pengadaan dan jumlah pemesanan barang yang seharusnya dilakukan oleh perusahaan.

### Pengertian Sistem, Analisis Sistem, dan Perancangan Sistem

Menurut L. James Havery dalam (Purba *et al.*, 2022), Sistem adalah suatu prosedur rasional dan logis yang berguna merancang atau melakukan suatu rangkaian komponen yang memiliki kethubungan antara yang satu dengan yang lainnya.

Analisis sistem adalah sebuah teknik pemecahan masalah dan bertanggung jawab atas penelitian, perancangan, pengkoordinasian dan merekomendasikan, pemilihan perangkat lunak dan sistem sesuai dengan kebutuhan organisasi bisnis atau perusahaan.

Perancangan Sistem adalah merancang atau mendesain suatu sistem yang baik, yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi.

## III. METODE PENELITIAN

### Gambaran Umum Perusahaan

UD. CSA Serdang Bedagai adalah suatu usaha yang bergerak dibidang produk alat-alat pertanian. Pada awal berdirinya UD. CSA Serdang Bedagai Tanggal 5 bulan 9 tahun 2008. Sebelum UD. CSA Serdang Bedagai berdiri, Pemilik awalnya berjualan di UD. Serbatani Serdang Bedagai, disana sistem penjualannya tidak sesuai dengan keinginan pemilik. Akhirnya pemilik membuka usaha sendiri dan diberi nama UD. CSA Serdang Bedagai.

### Kegiatan Usaha

UD. CSA Serdang Bedagai merupakan Usaha yang bergerak dibidang penjualan produk alat pertanian. UD. CSA Serdang Bedagai juga melayani customer yang melakukan transaksi pemesanan, penjualan, dan pembelian.

### 3.3.1. Visi Perusahaan

Setiap perusahaan memiliki visi, begitu juga dengan perusahaan ini. Adapun visi dari UD. CSA Serdang Bedagai adalah :

1. Memperoleh laba yang meningkat dari tahun ketahun.
2. Memperluas pangsa pasar
3. Meningkatkan kualitas produk alat pertanian.
4. Memberikan pelayanan yang terbaik kepada konsumen.

### 3.3.2. Misi Perusahaan

1. Memberikan layanan yang berkualitas.
2. Menjadikan perusahaan yang terpercaya.
3. Memperbaiki setiap kekurangan yang dikeluhkan konsumen.

### 3.5. Metode Penelitian

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian, maka perlu adanya susunan kerangka yang jelas tahapan-tahapannya. Melalui beberapa metode penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan di bahas dalam Tugas Akhir yang dibuat oleh penulis.

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir meliputi :

1. Metode Observasi (Pengamatan)  
Penelitian yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan yang diteliti. Untuk melengkapi data-data yang diperoleh, maka dilakukan pengamatan mengenai sistem persediaan barang dagang yang berlangsung pada UD. CSA Serdang Bedagai.
2. Metode Kepustakaan  
Penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang berhubungan dengan Tugas Akhir yang bersifat teoritis yaitu melalui buku-buku, artikel-artikel, dan jurnal yang berkaitan erat dengan sistem persediaan barang dagang yang berlangsung pada UD. CSA Serdang Bedagai.
3. Metode Perancangan  
Dalam penelitian, penulis menggunakan berbagai alat bantu perancangan seperti :
  - a. Diagram Konteks  
Diagram konteks berisi gambaran umum aplikasi yang akan dibuat. Dapat dikatakan bahwa diagram konteks berisi siapa saja yang memberi data dan data apa saja yang ada di aplikasi, serta kepada siapa saja informasi dan informasi apa saja yang harus dihasilkan aplikasi.
  - b. *Data Flow Diagram*  
Kegunaan dari *Data Flow Diagram* adalah alat pembuatan model yang memungkinkan professional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.
  - c. Perancangan *Database*  
Adalah untuk menentukan dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung rancangan sistem, agar terciptanya pemrosesan data yang lebih efisien.
  - d. Perancangan Desain Sistem  
Tujuannya untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan juga memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemograman komputer dan ahli teknik lainnya yang terlibat. Tujuan kedua ini

lebih fokus kepada desain sistem yang terinci, yaitu pembuatan rancang bangun yang jelas dan lengkap.

e. Pembuatan *Flowchart*

Flowchart dibuat untuk melihat urutan aplikasi. Flowchart akan menggambarkan urutan-urutan sesuai dengan aplikasi yang dibuat.

f. Implementasi

Implementasi adalah urutan paling akhir dari perancangan aplikasi. Aplikasi yang dibuat di uji coba untuk melihat apakah sudah berjalan dengan baik, atau masih ada yang salah. Jika masih ada yang salah, maka dilakukan perbaikan sampai tidak ada lagi kesalahan.

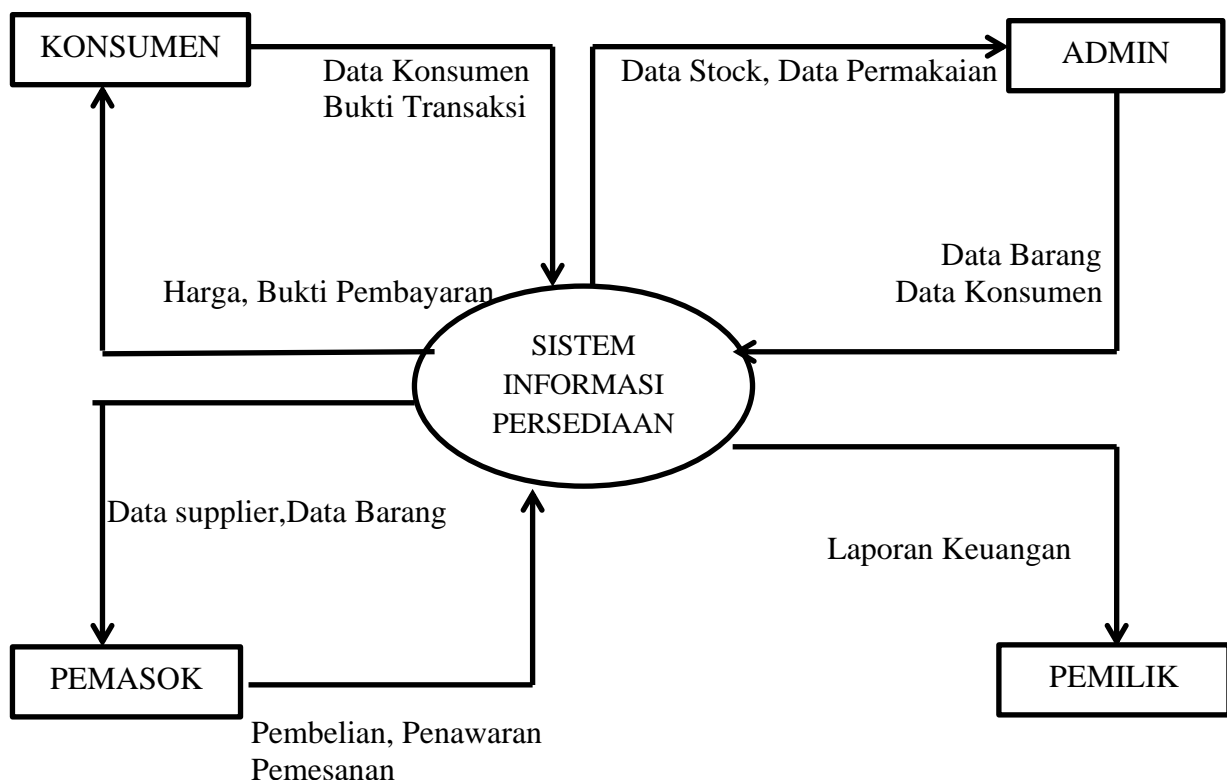
## IV. METODE PENELITIAN

### 4.1. Sistem yang Diusulkan

#### 4.1.1. Diagram Konteks

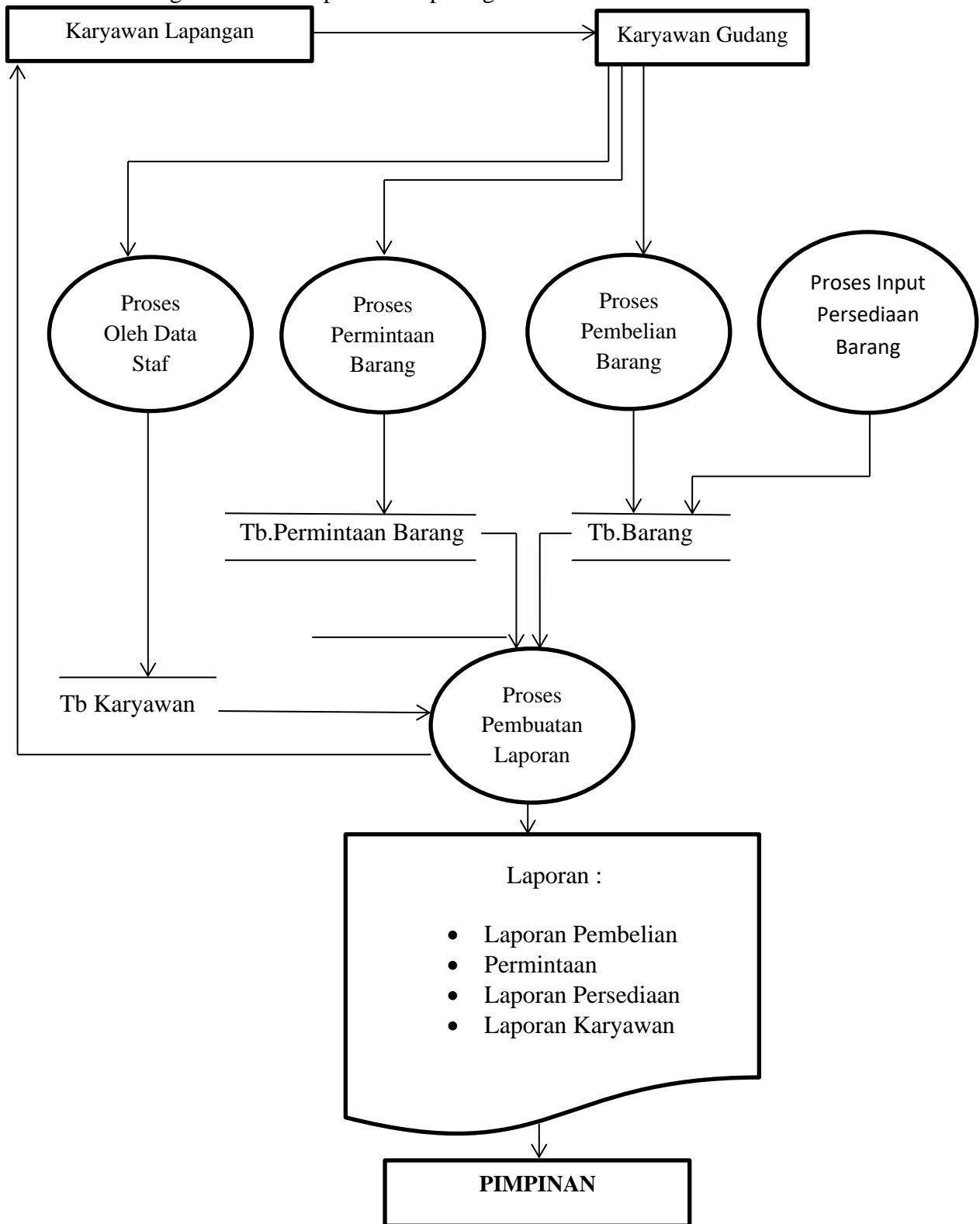
Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan suatu ruang lingkup sistem.

Adapun diagram konteks yang diusulkan yaitu sebagai berikut :



**Gambar 4.1 Diagram Konteks**

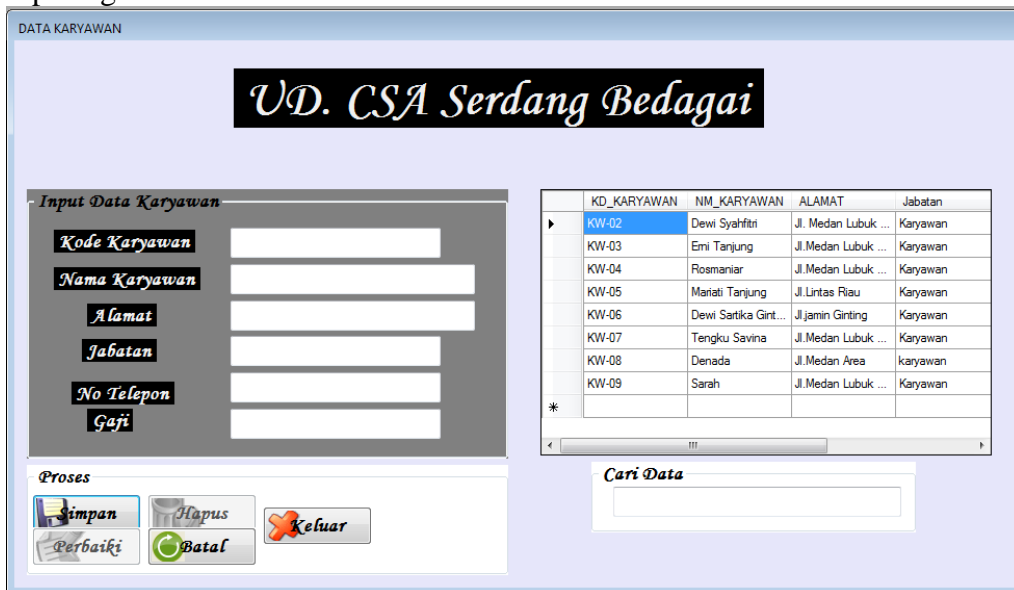
**4.1.2. Data Flow Diagram Level 0 Yang diusulkan**  
 Diagram level 0 dapat dilihat pada gambar 4.2



**Gambar 4.2 Data Flow Diagram Level 0**

### Menu Karyawan

Berdasarkan rancangan dari form karyawan, maka saya mendesain form karyawan seperti pada gambar 4.29



Gambar 4.29 Menu Karyawan

### Menu Barang

Berdasarkan rancangan dari form barang, maka saya mendesain form barang seperti pada gambar 4.30



Gambar 4.30 Menu Barang

### Menu Supplier

Berdasarkan rancangan dari form Supplier, maka saya mendesain form supplier seperti pada gambar 4.31



Gambar 4.31 Menu Supplier

**Data Login**

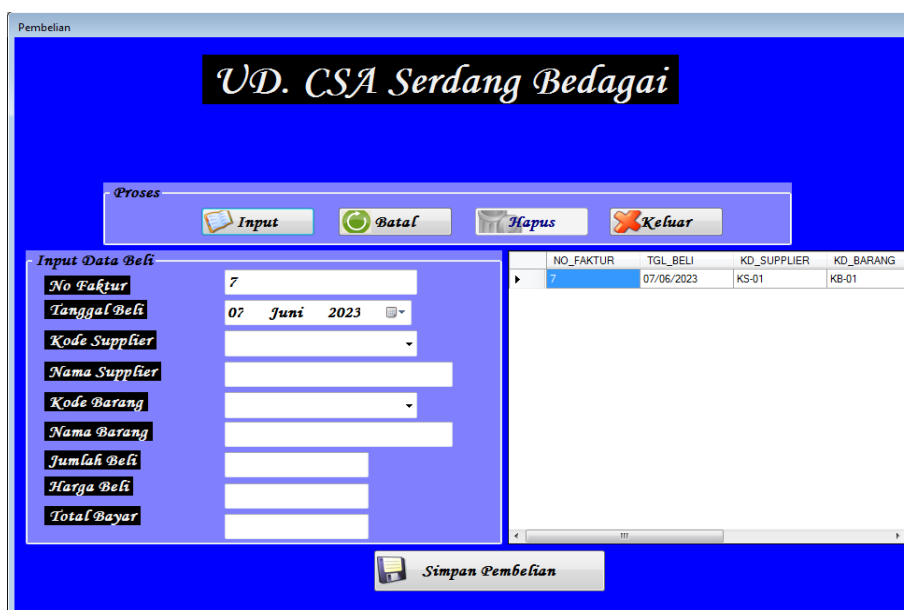
Berdasarkan rancangan dari form Data Login, maka saya mendesain form Data Login seperti pada gambar 4.32



Gambar 4.32 Menu Data Login

**Menu Pembelian**

Berdasarkan rancangan dari form Pembelian, maka saya mendesain form Pembelian seperti pada gambar 4.33



Gambar 4.33 Menu Pembelian

**Menu Pemakaian**

Berdasarkan rancangan dari form Pemakaian, maka saya mendesain form Pemakaian seperti pada gambar 4.34

NO_FAKTUR	TGL_JUAL	KD_KARYAWAN	KD_BARANG	HARGA_JUAL	JLH_JUAL	TOTAL_BAYAR
4	07/06/2023	KW-05	KB-01	16200	2	32400

Gambar 4.34 Menu Pemakaian

### Menu Laporan Data Karyawan

Berdasarkan rancangan dari form laporan data karyawan, maka saya mendesain form laporan data karyawan seperti pada gambar 4.35

Gambar 4.35 Menu Laporan Data Karyawan

Hasil dari laporan data karyawan tersebut adalah sebagai berikut :

KD_KARYAWAN	NM_KARYAWAN	ALAMAT	Jabatan	No_hp	Gaji
KW-02	Dewi Svahfiri	Jl. Medan Lubuk Pakam	Karyawan	085263038704	2.000.000
KW-03	Emi Tantine	Jl.Medan Lubuk Pakam	Karyawan	0887763456790	2.000.000
KW-04	Rosmanir	Jl.Medan Lubuk Pakam	Karyawan	085267893344	2.000.000
KW-05	Marian Tantine	Jl.Lintas Riau	Karyawan	085263360098	2.000.000
KW-06	Dewi Sartika Gintine	Jl. Iamin Gintine	Karyawan	087789785544	2.000.000
KW-07	Tenaku Savina	Jl.Medan Lubuk Pakam	Karyawan	087756771234	2.000.000
KW-08	Denada	Jl.Medan Area	Karyawan	087767568989	2.000.000
KW-09	Sarah	Jl.Medan Lubuk Pakam	Karyawan	085763038704	1.500.000

Gambar 4.35 Hasil Data Karyawan

### 4.5.8. Menu Laporan Data Barang



Berdasarkan rancangan dari form laporan data barang, maka saya mendesain form laporan data barang seperti pada gambar 4.36

**Gambar 4.36 Menu Laporan Data Barang**

Hasil dari laporan data barang tersebut adalah sebagai berikut :

KD BARANG	NM BARANG	SATUAN	JUMLAH	HARGA BELI
KB-01	Pupuk	Goni	102	12.000
KB-02	NPK	Goni	108	15.000
KB-03	Bibit	Por	511	17.000
KB-04	Pestisida	Botol	509	12.000
KB-05	Rondap	Botol	100	7.000
KB-06	Ayam Lada Cabe Merah	Porsi	1.000	12.000
KB-09	Nasi Goreng	Porsi	102	12.000

**Gambar 4.36 Hasil Data Barang**

**Menu Laporan Data Supplier**

Berdasarkan rancangan dari form laporan data supplier, maka saya mendesain form laporan data supplier seperti pada gambar 4.37

**Gambar 4.37 Menu Laporan Data Supplier**

Hasil dari laporan data supplier tersebut adalah sebagai berikut :

KD_SUPPLIER	NM_SUPPLIER	ALAMAT	HP
KS-01	UD. Bersama	Jl.Lintas Riau	085278985564
KS-02	UD. Lestari	Jl.Lintas Riau Bagan Batu	085237899978
KS-03	Ratu Java	Jl.Lintas Riau Bagan Batu	087789678899
KS-04	Toko Ai	Jl.Lintas Riau Bagan Batu	085366788977
KS-05	Toko Bersama	Jl.Lintas Riau Bagan Batu	085244556677
KS-06	UD. Bersama	Jl.Medan Area	087767890088
KS-10	UD. Makmur	Jl.Riau	0877678990

Gambar 4.37 Hasil Data Supplier

**Menu Laporan Pembelian**

Berdasarkan rancangan dari form laporan Pembelian, maka saya mendesain form laporan pembelian seperti pada gambar 4.38

Gambar 4.38 Menu Laporan Pembelian

Hasil dari laporan Pembelian tersebut adalah sebagai berikut :

NO_FAKTUR	TGL_BELI	KD_SUPPLIER	KD_BARANG	JLU_BELI	HARGA_BELI	TOTAL_BAYAR
1	04/10/2013 01	KS-01	KB-01	2	12.000	24.000,00
1	04/10/2013 01	KS-02	KB-04	5	12.000	60.000,00
1	04/10/2013 01	KS-02	KB-03	7	17.000	119.000,00
2	18/10/2013 01	KS-01	KB-01	2	12.000	24.000,00
2	18/10/2013 01	KS-04	KB-02	2	15.000	30.000,00
3	18/10/2013 01	KS-01	KB-02	2	15.000	30.000,00
3	18/10/2013 01	KS-02	KB-02	2	15.000	30.000,00
4	18/10/2013 01	KS-02	KB-03	2	17.000	34.000,00
4	18/10/2013 01	KS-04	KB-03	2	17.000	34.000,00
5	24/10/2013 01	KS-01	KB-02	2	15.000	30.000,00
5	24/10/2013 01	KS-03	KB-04	2	12.000	24.000,00
6	24/10/2013 01	KS-06	KB-04	2	12.000	24.000,00
6	24/10/2013 01	KS-06	KB-09	2	12.000	24.000,00
7	07/06/2013 01	KS-01	KB-01	2	12.000	24.000,00
<b>Total</b>						<b>811.800,00</b>

Gambar 4.39 Hasil Laporan Pembelian

**Menu Laporan Pemakaian**

Berdasarkan rancangan dari form laporan Pemakaian, maka saya mendesain form laporan pemakaian seperti pada gambar 4.40



Gambar 4.40 Menu Laporan Pemakaian

Hasil dari laporan Pemakaian tersebut adalah sebagai berikut :

NO FAKTUR	TGL_JUAL	KD_KARYAWAN	KD BARANG	JLH JUAL	TOTAL BAYAR
1	04/10/2015 0:00:00	KW-01	KB-03	5	114.750,00
1	04/10/2015 0:00:00	KW-04	KB-03	4	91.800,00
1	04/10/2015 0:00:00	KW-04	KB-04	6	97.200,00
2	18/10/2015 0:00:00	KW-02	KB-02	2	40.500,00
2	18/10/2015 0:00:00	KW-03	KB-02	2	40.500,00
3	24/10/2015 0:00:00	KW-07	KB-01	2	32.400,00
Total					417.150,00

Gambar 4.41 Hasil Laporan Pemakaian

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan dari uraian bab-bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya program aplikasi persediaan pada UD. CSA Serdang Bedagai dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 2010* dan *Database Access* mulai dari sistem yang berjalan, Diagram Konteks, Data Flow Diagram Level 0 yang diusulkan, Aliran Informasi, hingga Relasi antar table, sehingga dapat mempermudah pekerjaan untuk melihat persediaan barang, barang masuk dan barang keluar sehingga dapat diakses dengan cepat dan mudah, dan tidak perlu menggunakan sistem tulis seperti biasanya.
2. Laporan pada aplikasi ini menggunakan *Crystal Report* sehingga menghasilkan laporan karyawan, laporan persediaan, laporan pembelian serta pemakaian yang cukup efektif dan efisien.
3. Meningkatkan ketelitian dan keakuratan perhitungan dengan menggunakan rumus-rumus perhitungan tertentu.

## 5.2 Saran

Dalam kesempatan ini penulis mencoba memberikan saran-saran yang mungkin bermanfaat bagi perkembangan perusahaan yaitu sebagai berikut :

1. Hendaknya sistem pembelian bahan baku dalam perusahaan harus berdasarkan prosedur yang telah dibuat agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan yang diinginkan sehingga perusahaan dapat mencapai keuntungan se suai dengan target.
2. Penulis sangat mengharapkan agar pihak UD. CSA Serdang Bedagai dapat menerapkan sistem pengolahan data yang telah dirancang.
3. Pembuatan file backup data. hal ini diperlukan untuk mengantisipasi jika terjadi kerusakan dan kehilangan data, atau sesuatu yang tidak diinginkan terjadi pada data sehingga file yang sudah dibackup tadi bisa digunakan kembali.

## REFERENSI

- Fathoni, M., Astuti, Y.A. and Sondang, S. (2023) 'Analisis Hubungan dan Pengaruh antara Gaya Belajar dan Gaya Berpikir terhadap Capaian Akademik Mahasiswa Manajemen Informatika', *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 7(1), pp. 686–692.
- Fathoni, M. and Sarman, E. (no date) 'Aplikasi Penjualan Kopi Online Pada Teras Kopi Medan'.
- Ginantra, N.L.W.S.R. *et al.* (2020) *Teknologi Finansial: Sistem Finansial Berbasis Teknologi di Era Digital*. Yayasan Kita Menulis.
- Jamaludin, J. *et al.* (2020) *Tren Teknologi Masa Depan*. Yayasan Kita Menulis.
- Jogiyanto, H.M. (2017) *Analisis dan Desain (Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis)*. Penerbit Andi.
- Purba, R.A. *et al.* (2022) *Konsep Dasar Sistem Informasi dalam Dunia Usaha*. Yayasan Kita Menulis.
- Purba, R.A. and Sondang, S. (2022) 'Design and Build Monitoring System for Pregnant Mothers and Newborns using the Waterfall Model', *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 6(1), pp. 29–42.
- Simarmata, J. (2006) 'Pengenalan Teknologi Komputer dan Informasi', *Yogyakarta: Andi [Preprint]*.
- Simarmata, J. *et al.* (2020) *Teknologi Informasi dan Sistem Informasi Manajemen*. Yayasan Kita Menulis.
- Sudirman, A. *et al.* (2020) *Sistem Informasi Manajemen*. Yayasan Kita Menulis.
- Sujarwo, S. (2022) 'K-Means Clustering Gross Participation Rate Regency/City Area In North Sumatra', *Jurnal Mantik*, 5(4), pp. 2392–2399.