

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA BARANG DI UD.KANOVA BERBASIS SMS GATEWAY

Reza Zubaedah¹, Stanly Hence Dolfi Loppies², Arfi Kodongan³

^{1,2,3}Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Musamus

e-mail : ¹⁾reza@unmus.ac.id, ²⁾stanly@unmus.ac.id, ³⁾arfiesof@gmail.com

Abstrak

UD.Kanova Merupakan toko yang bergerak di bidang fotocopyan, service komputer dan penjualan barang-barang ATK antara lain buku, bullpen dll. Saat ini sistem yang sedang berjalan di UD.Kanova masih menggunakan sistem semi terkomputerisasi. Harga barang maupun stok barang masuk hanya sebatas disalin ke Ms.Excel tanpa ada proses pengolahan data barang selanjutnya, dari proses tersebut seringkali karyawan/pemilik mendapatkan kesulitan dalam memastikan jumlah stok barang yang tersedia, karna belum adanya sistem yang dapat memberikan informasi mengenai stok barang maupun letak barang tersimpan dengan cepat dan akurat. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat Sistem Informasi Pengolahan Data Barang di UD. Kanova berbasis SMS Gateway, yang dapat digunakan untuk mengola data barang masuk maupun keluar, memberikan informasi stok barang dan informasi letak barang tersimpan. Sistem ini menggunakan XAMPP sebagai web server dan MySQL sebagai database, serta menggunakan Data Flow Diagram (DFD) untuk pemodelan terstruktur. Sistem informasi yang dihasilkan pada penelitian ini yakni, dapat mengelola data barang masuk, transaksi/barang keluar, memberikan informasi stok barang, informasi letak barang tersimpan, terdapat grafik kondisi stok barang dan grafik penjualan serta laporan penjualan, laporan data barang, notifikasi SMS dan Email mengenai informasi stok barang sebagai ouputnya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pengolahan Data Barang, SMS Gateway

PENDAHULUAN

UD.Kanova yang beralamat di Jln. Kamizaun Mopah Lama Merauke merupakan toko yang bergerak di bidang perfotocopyan, service komputer dan penjualan barang-barang ATK antara lain buku, bullpen dll, karyawan di UD.Kanova saat ini berjumlah 3 (tiga) orang dan pemilik yang juga ikut bekerja.

Barang-barang yang ada di UD.kanova sendiri di order dari beberapa tempat untuk Map, bullpen, buku-buku, Tipex dan barang ATK lainnya di order di surabaya melalui sales, untuk kertas HVS baik itu ukuran A4, F4 maupun A3 di order di Bintoro. Waktu datangnya barang dari Surabaya ke Merauke membutuhkan waktu 1 bulan karena menggunakan jasa ekspedisi.

Terkait pemesanan barang yang telah dijelaskan di atas, waktu pemesanan barang berpengaruh dalam restok dari pesan hingga barang sampai di UD.Kanova, yang jika dilihat dari omset harian dapat berpengaruh pada transaksi jual beli yang berjalan setiap harinya dan dapat mengakibatkan kerugian pendapatan bagi UD.kanova itu sendiri jika terjadi kekosongan barang. Saat ini sistem yang sedang berjalan di UD.Kanova masih menggunakan sistem semi

terkomputerisasi yaitu menggunakan Ms.Excel baik itu harga barang atau jumlah barang masuk. Untuk barang yang masuk bos atau pemilik hanya sebatas menyalin jumlah stok awal barang dari nota atau struk pembelian barang ke Ms.Excel tanpa ada proses pengolahan data barang selanjutnya seperti barang keluar, dan daftar harga yang hanya di simpan di Ms.Excel yang nantinya di print kemudian di tempel di dinding untuk dapat di lihat oleh karyawan. Proses penyalinan jumlah barang masuk ke Ms.Excel pun tidak langsung di lakukan pada hari di mana barang datang namun menunggu beberapa waktu di saat UD.Kanova tidak terlalu ramai, hal ini memungkinkan terjadinya kehilangan data (nota pembelian) mengingat nota yang di simpan berbentuk kertas yang bisa saja tercecer atau hilang saat proses jual beli atau transaksi pada UD.Kanova. Selain itu dengan tingkat kesibukan karyawan dan pemilik yang begitu padat di setiap harinya, dimana bos maupun karyawan harus melayani pelanggan dengan setiap keperluannya, mengerjakan jilidtan dan servicesan yang masuk yang di tangani sendiri oleh bos atau pemilik UD.Kanova, tingkat kesibukan yang padat seperti ini sering kali membuat karyawan maupun Bos atau pemilik lupa bahkan hampir

tidak pernah untuk melakukan pengecekan stok barang yang masih tersedia di dalam toko sehingga pemilik atau karyawan tidak mengetahui jika barang masih ada atau tidak.

Adapun contoh permasalahan lain yang sering dihadapi oleh karyawan maupun pemilik biasanya terjadi pada saat proses pencarian barang ketika ada pelanggan yang datang mencari barang yang diinginkan namun pada etalase sudah habis kemudian pemilik atau karyawan harus mencari barang pada tumpukan-tumpukan barang yang tertumpuk secara tidak beraturan di suatu tempat sehingga menyulitkan karyawan maupun pemilik dalam proses pencarian karena harus mencari barang tersebut satu persatu, dimana proses pencarian dapat memakan waktu 5-10 menit.

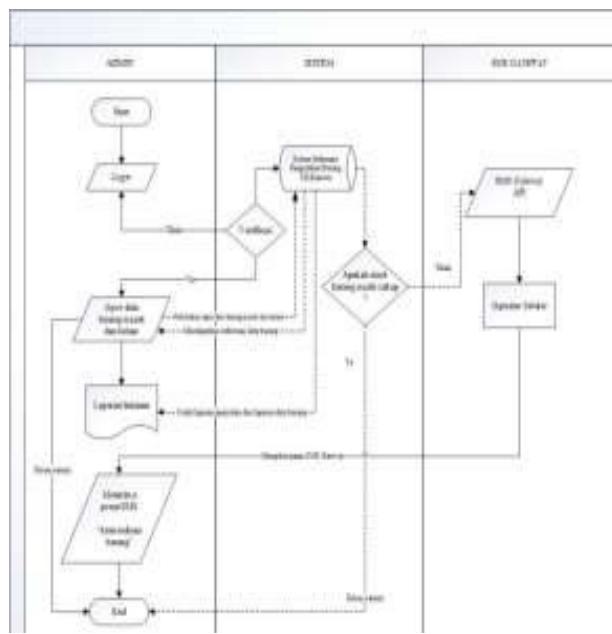
Melihat permasalahan tersebut karyawan juga Pemilik/Bos UD.Kanova memerlukan informasi yang cepat untuk mengetahui waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan barang agar barang yang sudah mau habis bisa segera di pesan dan tidak mengakibatkan kekosongan barang dalam waktu yang lama dan informasi letak barang yang disimpan untuk memaksimalkan waktu dalam pencarian barang.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis ingin untuk mengangkat sebuah topik berdasarkan permasalahan yang terjadi pada UD.Kanova sebagai judul skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Pengolahan Data Barang Di Ud.Kanova Berbasis SMS Gateway”. Yang dapat memberikan informasi persediaan stok barang, pendataan barang, sehingga sistem yang akan dibangun diharapkan dapat mempermudah pekerjaan di UD.KANOVA.

METODE PENELITIAN

A. Sistem Yang Diusulkan

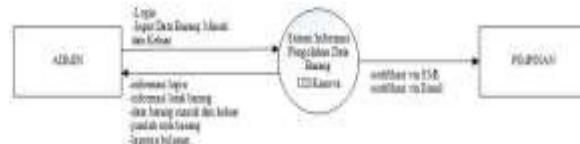
Sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2 Flowchart sistem yang diusulkan

B. Diagram Konteks

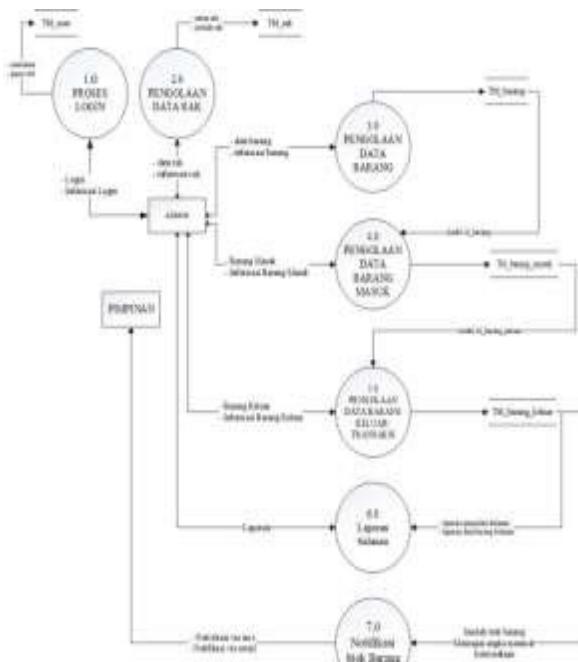
Diagram konteks dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3 Diagram Konteks

C. Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah suatu diagram yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses yang sering disebut dengan sistem informasi. Di dalam data flow diagram juga menyediakan informasi mengenai input dan output dari tiap entitas dan proses itu sendiri, berikut gambaran DFD dapat di lihat pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4 Data Flow Diagram level 0

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap setelah proses perancangan selesai. Pada tahap ini ditampilkan sistem informasi pengolahan data barang yang sudah dirancang dan dilakukan uji coba terhadap sistem yang dibuat. Adapun implementasi terhadap sistem yang sudah dibuat diuraikan pada gambar sebagai berikut:

1. Halaman Login Admin

The screenshot shows the 'Kanova Studio & Percetakan' logo at the top. Below it is a login form with fields for 'Username' and 'Password'. There is also a placeholder text 'Masukkan Username dan Password'. At the bottom is a large blue 'Login' button.

Gambar 5 Halaman Login Admin

2. Halaman Data Barang

The screenshot displays a table titled 'Data Barang' with columns: ID, Kode Barang, Nama Barang, Satuan, Harga Beli, and Harga Jual. The table contains 15 rows of data. Each row has a 'Detail' button and a 'Delete' button.

ID	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Beli	Harga Jual	Detail	Delete
1	1001	Minyak Goreng	L	10000	12000		
2	1002	Beras	Kg	20000	22000		
3	1003	Gula	Kg	15000	17000		
4	1004	Terigu	Kg	18000	20000		
5	1005	Kopi	Kg	30000	32000		
6	1006	Tea	Kg	25000	27000		
7	1007	Minyak Masak	L	15000	17000		
8	1008	Minyak Goreng	L	10000	12000		
9	1009	Beras	Kg	20000	22000		
10	1010	Gula	Kg	15000	17000		
11	1011	Terigu	Kg	18000	20000		
12	1012	Kopi	Kg	30000	32000		
13	1013	Tea	Kg	25000	27000		
14	1014	Minyak Masak	L	15000	17000		
15	1015	Minyak Goreng	L	10000	12000		

Gambar 6 Halaman Data Barang

3. Halaman Data Barang Keluar/Transaksi

The screenshot shows a table titled 'Data Barang Keluar / Transaksi' with columns: ID, Kode Barang, Nama Barang, Satuan, Harga Beli, and Harga Jual. The table contains 15 rows of data. Each row has a 'Detail' button and a 'Delete' button.

ID	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Beli	Harga Jual	Detail	Delete
1	1001	Minyak Goreng	L	10000	12000		
2	1002	Beras	Kg	20000	22000		
3	1003	Gula	Kg	15000	17000		
4	1004	Terigu	Kg	18000	20000		
5	1005	Kopi	Kg	30000	32000		
6	1006	Tea	Kg	25000	27000		
7	1007	Minyak Masak	L	15000	17000		
8	1008	Minyak Goreng	L	10000	12000		
9	1009	Beras	Kg	20000	22000		
10	1010	Gula	Kg	15000	17000		
11	1011	Terigu	Kg	18000	20000		
12	1012	Kopi	Kg	30000	32000		
13	1013	Tea	Kg	25000	27000		
14	1014	Minyak Masak	L	15000	17000		
15	1015	Minyak Goreng	L	10000	12000		

Gambar 7 Halaman Data Barang Keluar/Transaksi

B. PENGUJIAN

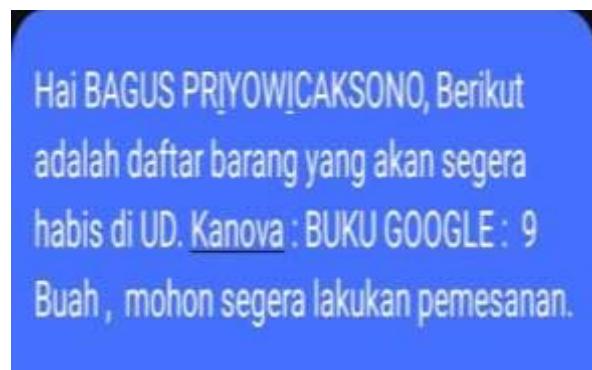
4. Output Laporan

UD. KANOVA LAPORAN PENJUALAN BULAN JULI				
NO	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH	TOTAL
1	Buku Pintar	Rp 2.500,00	44 Buah	Rp 110.000,00
2	Map Onroad	Rp 1.000,00	21 Buah	Rp 21.000,00
3	Buku Google	Rp 1.000,00	41 Buah	Rp 41.000,00
4	Buku Bencana	Rp 1.000,00	90 Buah	Rp 90.000,00
JUMLAH PENDAPATAN			Rp 442.000,00	

Diketahui oleh : Merauke
Tanggal : 31 Juli 2022
TTD

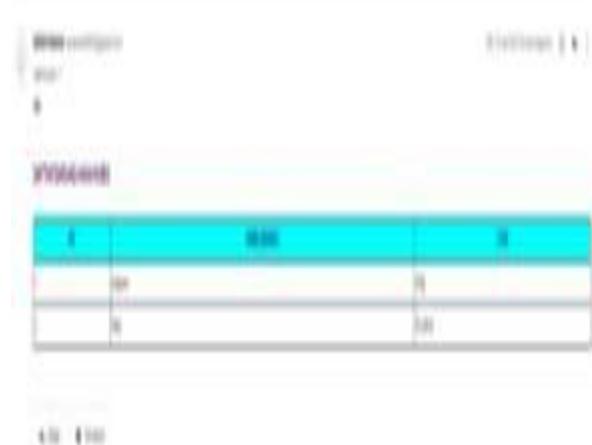
Gambar 8 Output Laporan

4. Tampilan Notifikasi SMS



Gambar 9 Tampilan Notifikasi SMS

5. Tampilan Notifikasi Email



Gambar 10. Tampilan Notifikasi Email

1. Pengujian *BlackBox*

Tahap pengujian *BlackBox* dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1 Pengujian *BlackBox*

Aspek pengujian	Hasil	Tercapai	Tidak tercapai
Admin dapat masuk ke halaman utama setelah sistem memverifikasi user name dan password		✓	
Sistem dapat menampilkan kondisi stok barang, grafik penjualan perbulan serta grafik penjualan perhari		✓	
Sistem dapat menambahkan data barang baru, mengedit maupun menghapus data		✓	
Sistem dapat menambahkan data barang masuk, mengedit maupun menghapus data		✓	
Sistem dapat melakukan transaksi penjualan serta menampilkan tabel data barang terjual		✓	
Sistem dapat menampilkan daftar stok barang yang tersedia		✓	
Sistem dapat menampilkan laporan penjualan perbulan		✓	
Sistem dapat mencetak laporan penjualan perbulan		✓	
Sistem dapat menambalikan rak serta mengedit maupun menghapus data rak		✓	
Sistem dapat mengirimkan pesan SMS di No.HP Admin.		✓	
Sistem dapat mengirimkan		✓	

2. Pengujian Kuisioner

Untuk mengetahui penilaian terhadap sistem yang telah dibuat menggunakan *skala likert*. *Skala likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat

seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa. Berikut kriteria pernyataan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor sangat setuju SS} &= 3 \times 5 = 15 \\ \text{Jumlah skor setuju S} &= 1 \times 4 = 4 \\ \text{Jumlah skor rata rata R} &= 0 \times 3 = 0 \\ \text{Jumlah skor tidak setuju TS} &= 0 \times 2 = 0 \end{aligned}$$

Jumlah skor sangat tidak setuju STS = 0 x 1 = 0

$$\text{Total} = \frac{19}{4} \times 100\% = \frac{380}{5} = 95\%$$

Tabel 2 Hasil Pengujian Kuisioner User Acceptance Test terhadap Pemilik Toko dan Karyawan

No	Pernyataan	Jawaban					Presentase skor
		STS	TS	R	S	SS	
1	Sistem yang dibuat mempermudah proses pengolahan barang baik untuk stok atau pelanggan barang.				1	3	90%
2	Sistem yang dibuat mempermudah dalam proses transaksi penjualan.				1	3	90%
3	Sistem yang dibuat dapat memberikan informasi respon cepat barang terhadap.				2	2	90%
4	Sistem yang dibuat dapat memberikan laporan penjualan perbulan dengan akurat.					4	100%
5	Sistem yang dibuat dapat mengintegrasikan antara STS dan Ewox menghasilkan hasil ukuran barang yang akurat dan relevan yang sebenarnya.				2	2	90%

Berdasarkan hasil kuisioner pengujian terhadap Pemilik toko dan karyawan pada Tabel 2 diperoleh rata-rata skor dengan presentase 94%. Maka hasil pengujian sistem terhadap pemilik toko dan karyawan berada pada kategori sangat setuju, berdasarkan Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3 Tabel Kriteria Skala Likert

Skala Likert	Pengertian
20%	Sangat Tidak Setuju
21%-40%	Tidak Setuju
41%-60%	Rata-Rata
61%-80%	Setuju
81%-100%	Sangat Setuju

C. PEMBAHASAN

Program aplikasi ini dirancang untuk memudahkan karyawan dan bos/pemilik dalam hal mengola data barang baik barang masuk/keluar maupun proses transaksi, dengan beberapa fungsi seperti : data barang, datang barang masuk, data barang keluar/transaksi, stok barang dan outputnya berupa laporan pendapatan perbulan serta notifikasi SMS mengenai informasi stok barang.

Sistem ini dirancang sesuai dengan kebutuhan yang ada di UD.Kanova, sehingga pengguna dapat mengoperasikannya dengan mudah. Sistem ini juga telah di uji dengan 2 (dua) pengujian yakni pengujian blackbox dan pengujian kuisioner.

Pada pengujian blackbox menunjukkan jika sistem bebas dari kesalahan dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang di harapkan, hasil pengujian blackbox dapat dilihat pada tabel 1, kemudian untuk pengujian Kuisioner *User Acceptance Test* dapat dilihat pada tabel 2 dimana pengujian kuisioner di bagikan kepada pemilik toko dan karyawan yang berjumlah 4 orang, berikut hasil pengujian pemilik toko dan karyawan : untuk pernyataan 1 mendapatkan presentase skor 95%, pernyataan 2 mendapatkan skor 90%, pernyataan 4 mendapatkan skor 100%, dan pernyataan 5 mendapatkan skor 90%. Dengan hasil skor yang didapatkan dari hasil pengujian kuisioner maka didapatkan rata-rata presentase skor 94%.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan dalam penelitian, maka dapat di ambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi pengolahan data barang di UD.Kanova dapat membantu menyajikan informasi mengenai stok barang yang tersedia di dalam toko.
2. Sistem informasi pengolahan data barang yang dibangun dapat memberikan informasi mengenai letak barang tersimpan sehingga memudahkan dan mempercepat karyawan/pemilik dalam proses mencari barang yang diinginkan.
3. Berdasarkan hasil pengujian *kuisioner* menunjukkan bahwa aplikasi yang di bangun

dapat membantu proses pengolahan data barang yang ada di UD.Kanova. Berdasarkan 5 pernyataan yang digunakan dalam pengujian *kuisioner* didapatkan skor rata-rata 94%, dimana 94% berada pada kategori sangat setuju, dapat dilihat pada tabel 3.

REFERENSI

- [1] F. H. A. A. Machmud and C. K. Laurentinus, “PENERAPAN APLIKASI PEMESANAN BARANG BERBASIS SMS GATEWAY PADA CV . APPLICATION ORDERING GOODS SMS GATEWAY BASED ON CV . FIRM H . A AZIZ Machmud,” vol. 2, pp. 157–168, 2017.
- [2] A. Z. Prasetyo, M. Hanafi, and N. Agung, “Perancangan Sms Gateway Sebagai Reminder Pembayaran Tagihan Layanan Internet Di Muna Net Media,” J. Komtika, vol. 2, no. 2, pp. 71–75, 2019.
- [3] Sarintan Kaharu Sarinta and Oki sakina, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Akademik,” Peranc. Sist. Inf. Pengolah. Data Akad. Pada TK Al-Hidayah Lolu, vol. 2, no. 1, 2016.
- [4] E. Iswandy, “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Penagihan Purchasing Order Customer Studi Kasus Pada Cv. Vertical Cipta Relasi Padang Dengan Metode Centralized Data Processing,” J. TEKNOIF, vol. 4, no. Oktober, p. 14, 2016.
- [5] B. F. Robby, R. K. Niswatin, R. Wulanningrum, P. Studi, T. Informatika, and F. Teknik, “Sistem informasi,” vol. 2, no. 2, pp. 107–113, 2016.
- [6] Arman, “Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Nagari Tanjung Lolo, Kecamatan Tanjung Gadang, Kabupaten Sijunjung Berbasis Web,” J. Edik Inform. Penelit. Bid. Komput. Sains dan Pendidik. Inform. V2.i2(163-170), vol. 55, no. 5, pp. 163–170, 2016.
- [7] A. J. A. Amrullah, “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Paru,” J. Inform. Polinema, vol. 6, no. 2, pp. 10–19, 2015.
- [8] L. S. Rahmawati and A. Y. Al Anshori, “Aplikasi Short Message Service (SMS)

Gateway Pembelian Tiket Pertandingan Klub Sepakbola Arema,” J. Ilm. Teknol. Inf. Asia, vol. 10, no. 1, pp. 70–80, 2016.

[9] M. Afrina, A. Ibrahim, J. Sistem, I. Fasilkom, and U. Sriwijaya, “Pengembangan Sistem Informasi SMS Gateway Dalam Meningkatkan Layanan Komunikasi Sekitar Akademika Fakultas Ilmu Komputer Unsri,” vol. 7, no. 2, pp. 852–864, 2015.

[10] S. Santoso and R. Nurmaliha, “Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut),” J. Integr., vol. 9, no. 1, pp. 84–91, 2017.

[11] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, “Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre),” J. Teknoinfo, vol. 11, no. 2, p. 30, 2017.

[12] S. Mahasiswa, J. Matematika, and U. Andalas, “Aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0 Dalam Pembuatan Kartu Hasil Studi Mahasiswa Jurusan Matematika Universitas Andalas,” vol. 8, no. April, pp. 11–22, 2019.