



RANCANG BANGUN KOMPUTERISASI SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN BARANG PADA CV. SDC SENTUL BERBASIS JAVA

Dona Katarina ^{1*}, Muslihatul Hidayah ²

^{1*2} Universitas Indraprasta PGRI, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

Email: dona.katrin@gmail.com ^{1*}, muslihatulhidayah@gmail.com ²

Histori Artikel:

Dikirim 15 Desember 2022; Diterima dalam bentuk revisi 2 Januari 2023; Diterima 6 Januari 2023; Diterbitkan 10 Januari 2023. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

CV. SDC merupakan anak cabang dari perusahaan induk yaitu PT Mega Karya Mandiri atau yang banyak dikenal oleh masyarakat sebagai PT Cargloss yang bergerak dibidang industri manufaktur helm. Dewasa ini penerapan Sistem Informasi dibuat untuk mempermudah dalam pengelolaan dan penyimpanan data sangat dibutuhkan karena dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat, membuat sistem pengiriman barang menjadi lebih mudah dipahami dan pembuatan laporannya. Adanya sistem informasi yang tepat dan akurat dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan dan pegawai menjadi lebih efektif dan efisien. Data pengiriman barang pun dapat diolah lebih sistematis, terstruktur, transparan dan jujur.

Kata Kunci: CV. SDC; Sistem Informasi; Pengiriman Barang.

Abstract

CV. SDC is a subsidiary of the holding company, namely PT Mega Karya Mandiri or widely known by the public as PT Cargloss which is engaged in the helmet manufacturing industry. Today the application of an Information System made to facilitate the management and storage of data is needed because it can produce precise and accurate information, making the goods delivery system easier to understand and making reports. The existence of a precise and accurate information system can reduce the occurrence of unwanted errors so that it can improve company and employee performance to be more effective and efficient. Delivery data can also be processed in a more systematic, structured, transparent and honest way.

Keyword: CV. SDC; Information System; Delivery of Goods.



1. Pendahuluan

Dewasa ini penerapan sistem informasi pada suatu instansi pemerintah maupun swasta sangat dibutuhkan karena perkembangan teknologi yang sangat pesat menuntut suatu instansi untuk melakukan perbaikan terhadap system yang lama [1]. Komputerisasi Sistem Informasi CV SDC di daerah Sentul Bogor salah satunya, dimana Sistem Informasi untuk pengolahan data dan baik data barang, data pengiriman masih dilakukan secara semi manual menggunakan Microsoft Excel sehingga proses pengolahan data kurang efisien karena membutuhkan waktu yang cukup lama serta pembuatan laporannya [2]. Berdasarkan masalah diatas maka Penulis mencoba membuat alternatif penyelesaian masalah yang terjadi di CV SDC dengan membuat aplikasi komputerisasi sistem informasi pengiriman barang pada CV SDC Sentul berbasis java.

Komputerisasi Sistem Informasi dibuat dengan tujuan mempermudah dalam pengelolaan dan penyimpanan data maka dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat. Adanya sistem informasi yang tepat dan akurat dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja pegawai khususnya dan juga perusahaan pada umumnya. Adapun tujuan penelitian ini adalah merancang bangun komputerisasi sistem informasi pengiriman barang pada CV. SDC Sentul berbasis java. Beberapa penelitian telah berhasil merancang sistem informasi pengiriman barang, seperti yang dilakukan oleh Dhika, Lukman, & Fitriansyah (2016) menghasilkan sistem yang digunakan dalam mengolah data-data di perusahaan jasa transportasi serta meminimalisir kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pengiriman barang dan jasa. Aplikasi web yang dibuat memberikan informasi mengenai perjalanan barang dari daerah yang satu ke daerah yang lain sehingga pihak penyedia layanan atau pemilik barang dapat menggunakan informasi tersebut (tracking), memuat berbagai informasi pengiriman terkini, memuat informasi tarif, memuat profile dan memberikan informasi lain yang berguna bagi pelanggan. Hal ini dapat meminimalisir hilangnya barang, atau kecelakaan kerja lainnya dan barang yang dikirimkan dapat sampai di tempat tujuan sesuai dengan rencana awal pengiriman [3]. Yulianti, Destriana, & Sukemi (2018), Hasil penelitian yang didapat adalah dalam bentuk sistem pengiriman berbasis web di Vira Surya Utama perusahaan Palembang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada dalam pengiriman barang di perusahaan Vira Surya Utama Palembang [4]. Penelitian ini selaras dengan yang dilakukan oleh Isnaniyah, Frastian, & Shedriko (2022) menjelaskan bahwa sebuah sistem penerimaan barang dapat memungkinkan tidak adanya terjadinya kesalahan dalam pencatatan [5].

Aplikasi *desktop* adalah program yang dirancang untuk berjalan di komputer dan menggunakan sumber daya sistem untuk menjalankan fungsinya [6][7]. Program-program ini berjalan di atas sistem operasi seperti Linux, Microsoft Windows, dan macOS. Beberapa contoh teratas aplikasi desktop termasuk Microsoft Office, VLC Media Player, Windows File Explorer, dan Activity Monitor di macOS. Mengakses dan menggunakan aplikasi desktop adalah proses yang mudah. Pengembangan aplikasi desktop adalah proses pembuatan aplikasi untuk dijalankan secara lokal di perangkat komputer. Anda dapat menggunakan bahasa pemrograman seperti Java, C#, C++, Python, Ruby, dan JavaScript untuk membuat aplikasi desktop [8][9]. Pada penelitian ini, perancangan sistem informasi pengiriman barang berbasis desktop dengan menggunakan bahasa Java sebagai fondasi sistem yang dibangun. Artinya aplikasi ini hanya dapat dijalankan pada ruang lingkup terbatas.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara untuk mencari data memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data yang dapat digunakan untuk keperluan, dan faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh [10]. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Berikut beberapa penjelasan dari metode penelitian yang digunakan menurut para ahli sebagai berikut [11]:



- 1) Metode Penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, dimana peneliti merupakan instrumen kunci. Perbedaannya dengan penelitian kuantitatif adalah penelitian ini berangkat dari data, memanfaatkan teori yang ada sebagai bahan penjelasan dan berakhir dengan sebuah teori.
- 2) Moleong setelah melakukan analisis terhadap beberapa definisi penelitian kualitatif kemudian membuat definisi sendiri sebagai sintesis dari pokok-pokok pengertian penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah [12].

Untuk melakukan pengumpulan data yang diperlukan penulis melakukan beberapa metode pengumpulan data gabungan diantaranya studi kepustakaan, penelitian lapangan dan juga wawancara. Berikut penjelasan masing-masing metode sebagai berikut [13]:

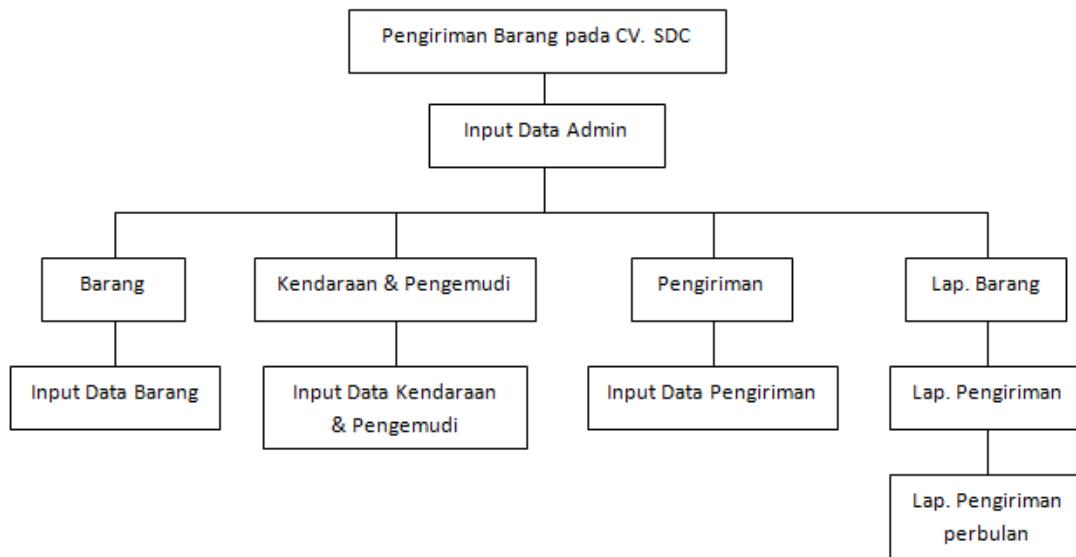
- 1) Penelitian kepustakaan yaitu dengan melakukan penelaah terhadap buku-buku seperti buku yang berkaitan dengan judul dari penelitian, dokumen, naskah dan lain sebagainya
- 2) Penelitian lapangan yaitu mengumpulkan data-data yang diperlukan guna perancangan sistem komputerisasi dengan melakukan observasi atau pengamatan langsung terhadap proses sistem dan dokumentasi sistem serta melakukan wawancara terhadap personil perusahaan guna mendapatkan data yang berkaitan dengan sistem dan pemasalahan sistem berjalan [14].

Adapun teknik dalam pelaksanaan perancangan sistem adalah sebagai berikut [15]:

- 1) Analisis sistem, yaitu memahami sistem informasi pengiriman barang yang ada pada CV. SDC, kemudian mengidentifikasi masalah dari *data* tersebut, kemudian memecahkan masalah dengan mendapatkan data - data yang akan digunakan sebagai masukkan dari suatu sistem dan untuk memperoleh data - data agar mendapatkan hasil akhir yang sesuai dengan permasalahan yang sudah diidentifikasi sebelumnya.
- 2) Desain sistem, yaitu proses merancang atau mendesain sistem berdasarkan hasil analisis pada sistem, merubah kebutuhan menjadi karakteristik yang dimengerti oleh perangkat lunak sebelum dimulai penulisan program.
- 3) Mengembangkan Sistem, yaitu pembuatan *source code* yang sesuai dengan masukan agar menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- 4) *Testing* (Pengujian), yaitu menguji coba program (perangkat lunak) apakah sesuai dengan hasil akhir yang diinginkan, kemudian mencari segala kemungkinan kesalahan yang mungkin terjadi.
- 5) *Maintenance* (Perawatan), yaitu perawatan atau pengecekan program secara berkala untuk mencegah kemungkinan terjadinya *error* ketika program dijalankan. Sehingga program dapat berjalan sesuai dengan sistem yang diinginkan.

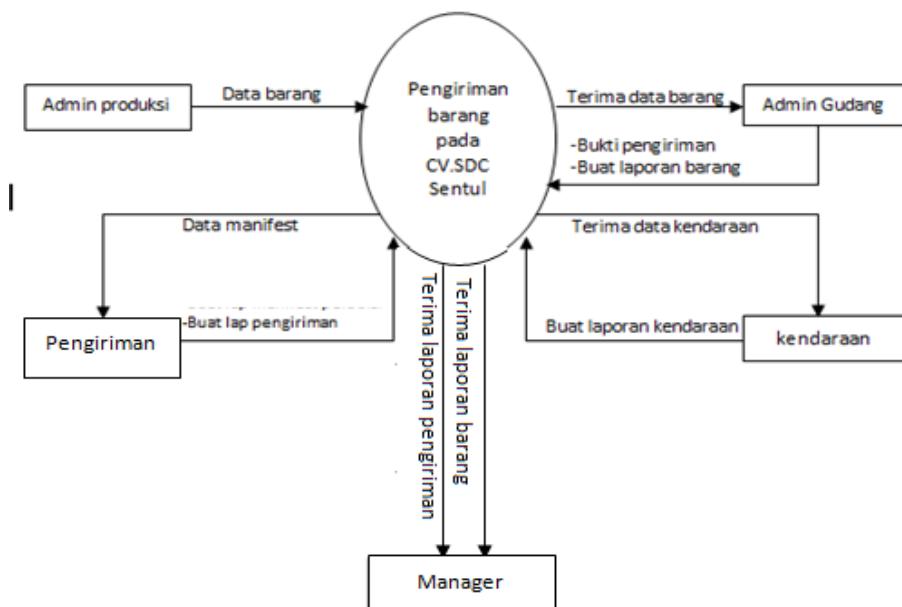
3. Hasil dan Pembahasan

Setelah melakukan Analisa system yang berjalan pada CV SDC Sentul maka penulis menyimpulkan bahwa system yang berjalan masih terdapat banyak kekurangan diantaranya untuk proses pencarian data cukup lama, untuk pengolahan data masih semi manual dan tidak efektif serta dalam pembuatan laporan juga masih membutuhkan waktu yang cukup lama. Dengan adanya permasalahan diatas maka penulis mencoba untuk memberikan alternatif penyelesaian masalah yakni dengan membuat aplikasi komputerisasi system informasi pengiriman barang dengan menggunakan program java neatbeans di CV SDC [16]. Data barang, pengiriman barang akan diinput secara langsung dikomputer dengan aplikasi dan di simpan di database aplikasi sehingga pada saat data dibutuhkan user hanya tinggal buka aplikasi dan mengaksesnya diprogram aplikasi yang telah dibuat. Adapun alur proses penginputan data barang, pembuatan surat jalan dan pembuatan laporan dapat digambarkan dalam hirarki fungsi sistem sebagai berikut :

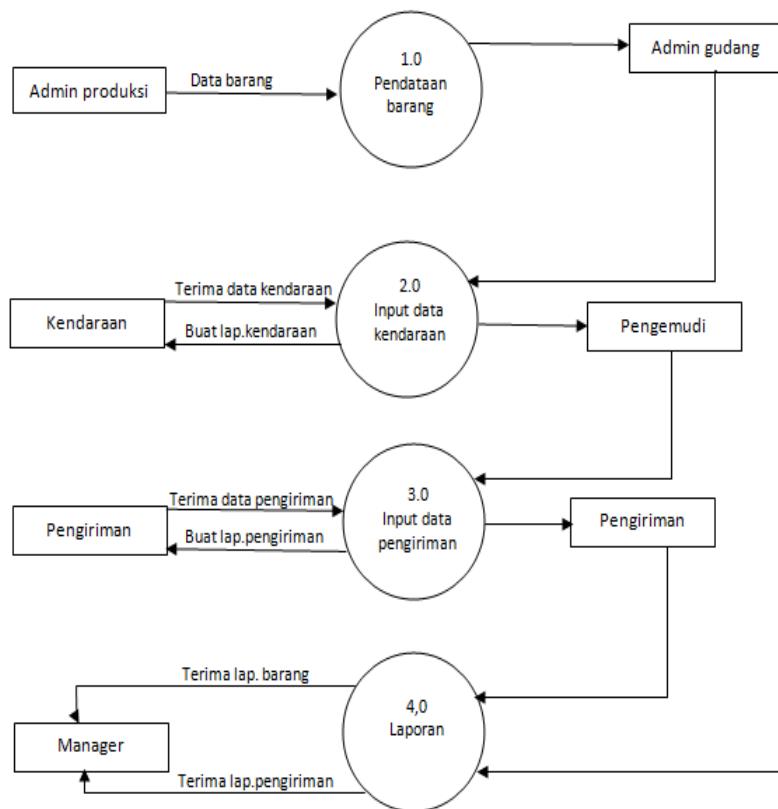


Gambar 1. Dekomposisi Fungsi Sistem

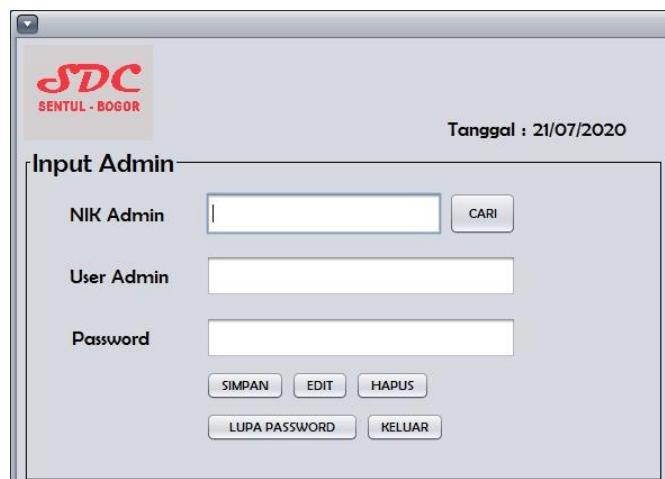
Dengan adanya hirarki fungsi komputerisasi system diatas diharapkan memudahkan karyawan perusahaan dalam proses penerimaan barang atau menginput pesanan tanpa perlu menuliskan atau mengecek kembali secara manual ketika akan mengirim barang atau menerima barang. Administrasi hanya perlu mengeluarkan bukti penerimaan barang untuk orang yang ingin mengirim barangnya kepada perusahaan. Hal tersebut dapat dapat menghemat waktu, membantu pekerjaan lebih efisien karena penyimpanan datanya sudah tersimpan secara otomatis.



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem



Gambar 3. Diagram Nol Sistem Usulan



Gambar 4. Tampilan Menu Input Admin

Pada tampilan menu input login untuk pengguna sistem baru atau admin baru bisa mendapatkan *username* dan *password* baru untuk bisa memakai aplikasi jasa pengiriman barang. Admin yang belum memiliki *username* dan *password* bisa membuat dengan mengisi id admin, nama admin, *username*, dan *password* klik simpan dan akan berhasil tersimpan lalu bisa dipergunakan untuk login system.



Gambar 5. Tampilan Menu Login

Tampilan menu login user atau admin yang sudah mempunyai *username* dan *password*, masukan username dan password lalu klik tombol login. Jika user belum memiliki username dan password maka login akan gagal,jika sudah maka login sukses.



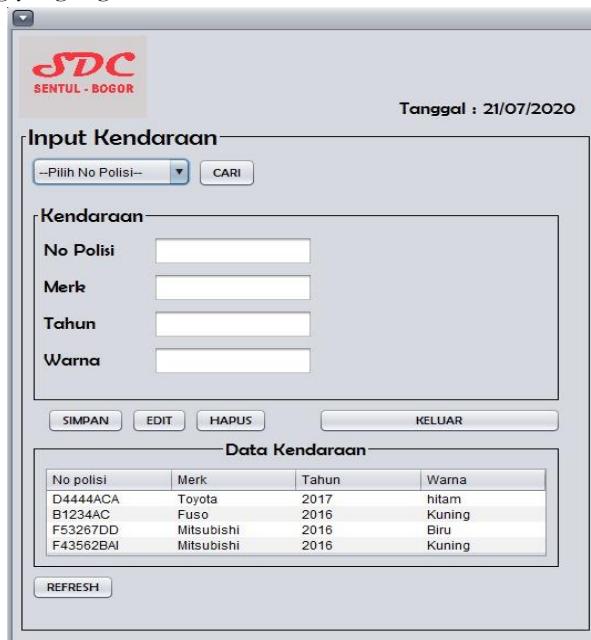
Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama ini terdapat beberapa icon menu yang akan menampilkan form-form masukan dan keluaran. Terdapat menu master yang akan menampilkan data barang, data kendaraan dan pengemudi, data proses pengiriman barang. Ada menu laporan yang akan menampilkan laporan data barang, laporan data kendaraan dan pengemudi, dan laporan proses pengiriman barang yang akan mempermudah adminstrasi jika pimpinan ingin melihat perkembangan pekerjaan didalam perusahaan tersebut.

Gambar 7. Tampilan Menu Input Data Barang

Pada tampilan data barang terdapat beberapa *field*yaitu: Kode Barang, Nama Barang, Jenis Barang dan Jumlah Barang. Kemudian beberapa button simpan, ubah, hapus, dan keluar, untuk

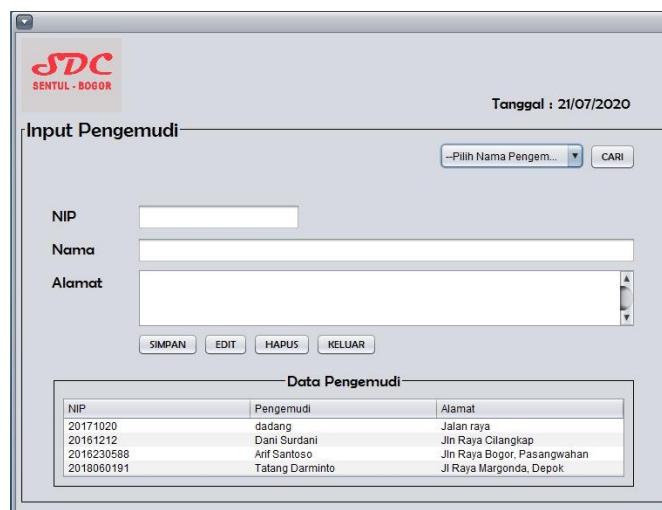
mempermudah admin untuk mencari data barang bisa menggunakan *field* lalu klik button cari akan muncul satu data barang yang ingin diketahui admin.



No polisi	Merk	Tahun	Warna
D4444ACA	Toyota	2017	hitam
B1234AC	Fuso	2016	Kuning
F53267DD	Mitsubishi	2016	Biru
F43562BAI	Mitsubishi	2016	Kuning

Gambar 8. Tampilan Menu Input Data Kendaraan

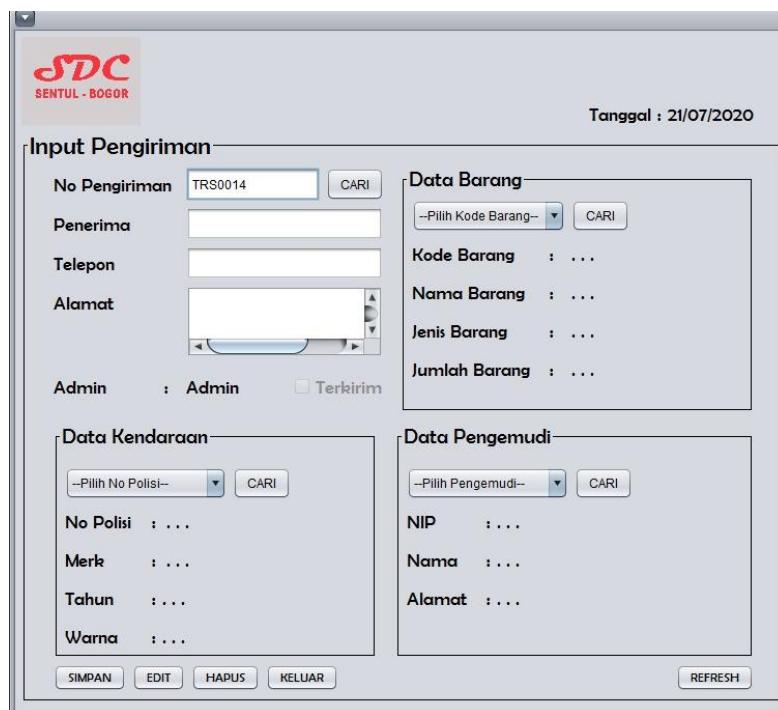
Pada tampilan data kendaraan terdapat beberapa *field* yaitu: Nomor Polisi, Merk, Tahun, Warna dan *table* untuk menyimpan data kendaraan. Kemudian beberapa button simpan, ubah, hapus, keluar, dan *refresh*, untuk mempermudah administrasi untuk mencari data kendaraan bisa menggunakan *field* lalu klik button cari akan muncul satu data kendaraan yang ingin diketahui adminstrasi.



NIP	Pengemudi	Alamat
20171020	dadang	Jalan raya
20161212	Dani Surdyani	Jln Raya Cilangkap
2016205688	Arif Santoso	Jln Raya Bogor, Pasangwanan
2018060191	Tatang Darminto	Jl Raya Margonda, Depok

Gambar 9. Tampilan Menu Input Data Pengemudi

Pada tampilan data pengemudi terdapat beberapa *field* yaitu: NIP, Nama, Alamat dan *table* untuk menyimpan data pengemudi. Kemudian beberapa button simpan, ubah, hapus, keluar, dan *refresh*, untuk mempermudah administrasi untuk mencari data pengemudi bisa menggunakan *field* lalu klik button cari akan muncul satu data pengemudi yang ingin diketahui adminstrasi.



SDC
SENTUL - BOGOR

Tanggal : 21/07/2020

Input Pengiriman

No Pengiriman : TR0014 CARI

Penerima :

Telepon :

Alamat :

Admin : Admin Terkirim

Data Barang

-Pilih Kode Barang- CARI

Kode Barang : ...

Nama Barang : ...

Jenis Barang : ...

Jumlah Barang : ...

Data Kendaraan

-Pilih No Polisi- CARI

No Polisi : ...

Merk : ...

Tahun : ...

Warna : ...

Data Pengemudi

-Pilih Pengemudi- CARI

NIP : ...

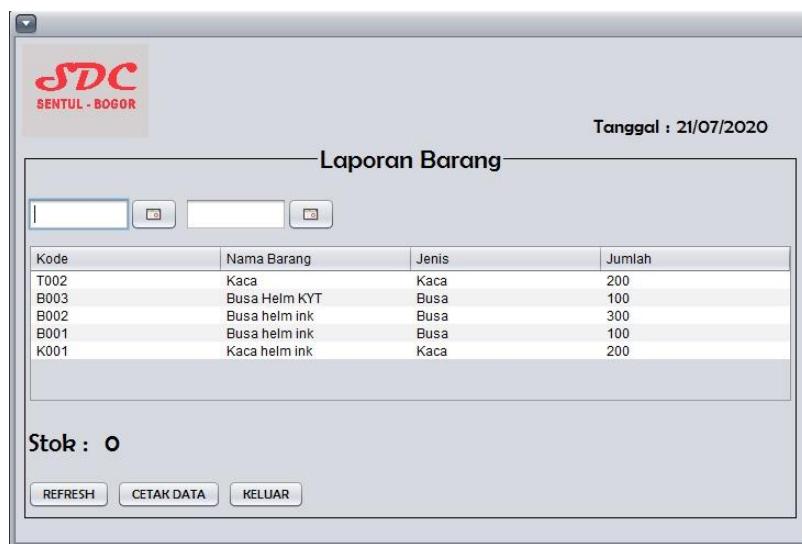
Nama : ...

Alamat : ...

SIMPAN EDIT HAPUS KELUAR REFRESH

Gambar 10. Tampilan Menu Input Data Pengiriman

Pada tampilan menu proses pengiriman barang terdapat beberapa *field* yaitu: Nomor Pengiriman, Penerima, Telepon, Alamat. Kemudian beberapa button simpan, ubah, hapus, dan keluar. Untuk mempermudah adminstrasi untuk mencari data proses pengiriman barang bisa menggunakan *field* lalu klik button cari akan muncul satu data proses pengiriman barang yang ingin diketahui adminstrasi.



SDC
SENTUL - BOGOR

Tanggal : 21/07/2020

Laporan Barang

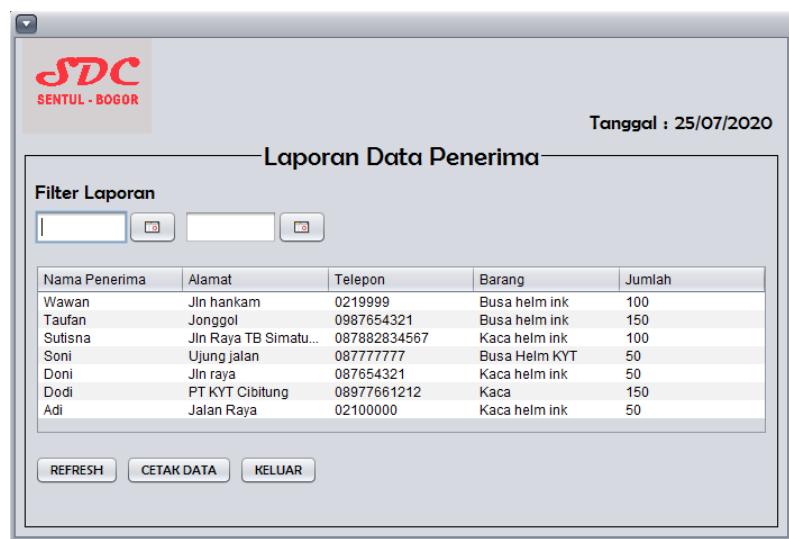
Kode	Nama Barang	Jenis	Jumlah
T002	Kaca	Kaca	200
B003	Busa Helm KYT	Busa	100
B002	Busa helm ink	Busa	300
B001	Busa helm ink	Busa	100
K001	Kaca helm ink	Kaca	200

Stok : 0

REFRESH CETAK DATA KELUAR

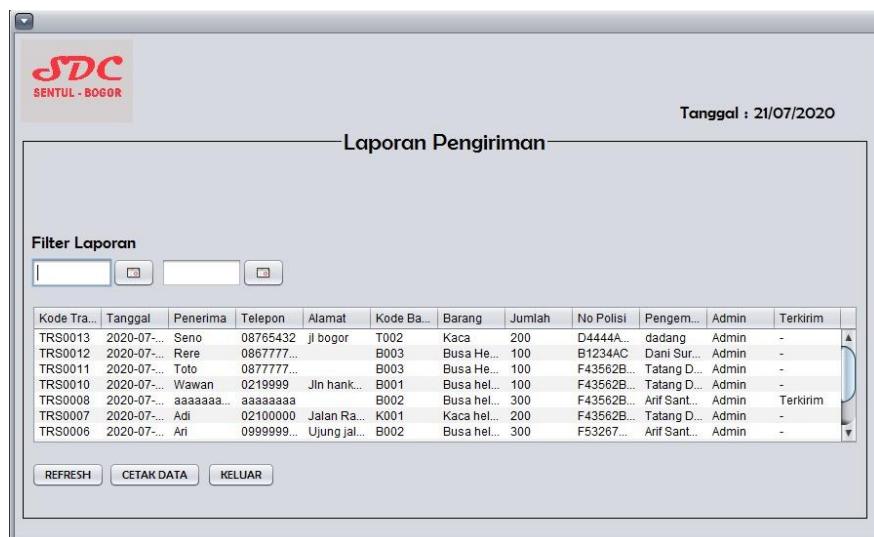
Gambar 11. Tampilan Popup Data Barang

Pada tampilan laporan data barang terdapat *table* untuk mencari dan memilih data barang, lalu ada menu cetak data untuk membuat laporan *printout* nya, pada saat ingin mencetak data admin bisa memasukkan tanggal dan bulan yang ingin dicetak untuk membuat laporan *printout* nya.



Gambar 12. Tampilan Popup Data Penerima

Pada tampilan laporan data penerimaan terdapat *table* untuk mencari dan mengetahui data yang menerima barang tersebut. lalu ada menu cetak data untuk membuat laporan *printout* nya pada saat ingin mencetak data admin bisa memasukkan tanggal dan bulan yang ingin dicetak untuk membuat laporan *printout* nya.



Gambar 13. Tampilan Popup Data Pengiriman

Pada tampilan laporan data pengiriman terdapat *table* untuk mencari dan mengetahui data pengiriman yang sudah ada, lalu ada menu cetak data untuk membuat laporan *printout* nya pada saat ingin mencetak data admin bisa memasukkan tanggal dan bulan yang ingin dicetak untuk membuat laporan *printout* nya.



Gambar 14. Tampilan Popup Data Barang

Pada tampilan laporan data stok barang terdapat *table* untuk mencari dan mengetahui stok barang yang masih tersedia. lalu ada menu cetak data untuk membuat laporan *printout* nya pada saat ingin mencetak data admin bisa memasukkan tanggal dan bulan yang ingin dicetak untuk membuat laporan *printout* nya. Pada tampilan ini dilakukan pengecekan dan pembuatan laporan barang

Laporan Pengiriman									
Periode : 01/07/2020 s.d 31/07/2020									
NO	Tanggal	Penerima	Telepon	Alamat	Kode	Nama	Jumlah	No Polisi	Pengemudi
TRS001	25/07/2020	Sutisna	0878828345	Jln Raya TB	K001	Kaca helm	300	F43562B Al	Tatang
TRS004	25/07/2020	Doni	087654321	Jln raya	K001	Kaca helm	300	F43562B Al	Arif Santoso
TRS005	25/07/2020	Soni	087777777	Ujung jalan	B003	Busa Helm	500	B123A C	Tatang
TRS007	25/07/2020	Adi	02100000	Jalan Raya	K001	Kaca helm	300	F43562B Al	Tatang

Mengetahui
Bogor, Sabtu 25 Juli 2020

Trimo
(Koordinator)

Gambar 15. Tampilan Laporan Barang



CV. SDC
Jln. Nangka RT. 06 / 02 No. 109 Kp. Lebak Nangka Desa Kadu Manggu
Kec. Babakan Madang Kab. Bogor. 16811 - 087870564140

Laporan Data Penerima

Periode : 01/07/2020 s.d 31/07/2020

Penerima	Alamat	Telepon	Barang	Jumlah
Sutisna	Jln Raya TB Simatupang	087882834567	Kaca helm ink	100
Doni	Jln raya	087664321	Kaca helm ink	50
Soni	Ujung jalan	087777777	Busa Helm KYT	50
Adi	Jalan Raya	02100000	Kaca helm ink	50
Wawan	Jln hankam	0219999	Busa helm ink	100
Dedi	PT KYT Cibitung	08977661212	Kaca	150
Taufan	Jonggoi	0987654321	Busa helm ink	150

Mengetahui
Bogor, Sabtu 25 Juli 2020

Trimo
(Koordinator)

Gambar 16. Tampilan Laporan Penerima

Pada tampilan ini dilakukan pengecekan dan pembuatan laporan pengiriman



CV. SDC
Jln. Nangka RT. 06 / 02 No. 109 Kp. Lebak Nangka Desa Kadu Manggu
Kec. Babakan Madang Kab. Bogor. 16811 - 087870564140

Laporan Stok Barang

Periode : 01/07/2020 s.d 31/07/2020

Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok Barang
K001	Kaca helm ink	Kaca	250
B001	Busa helm ink	Busa	50
B002	Busa helm ink	Busa	300
B003	Busa Helm KYT	Busa	450
K003	Kaca Helm KYT	Kaca	500
T002	Kaca	Kaca	50

Mengetahui
Bogor, Sabtu 25 Juli 2020

Trimo
(Koordinator)

Gambar 17. Tampilan Laporan Stok Barang

Pada tampilan ini dilakukan pengecekan dan pembuatan laporan stok barang.

4. Kesimpulan

Dengan adanya Perancangan Sistem Informasi Pengiriman Barang berhasil membantu dan menyelesaikan masalah yang dihadapi CV. SDC dalam beberapa hal. Adapun penyelesaian masalahnya adalah sebagai berikut dengan membuat sebuah Program Sistem Informasi Pengiriman Barang yang terkomputerisasi dan berbasiskan program java neatbeans mampu mengolah data dan menyediakan informasi pengiriman barang secara akurat dan cepat; Program aplikasi ini bermanfaat dan dapat meningkatkan kinerja pegawai CV. SDC.; Administrator dapat melakukan/membuat surat jalan dengan mudah dan efisien; Administrator dapat menginput dan mengetahui data barang, data kendaraan, data pengemudi dan data pengiriman barang; Administrator dapat mencetak laporan data barang dan laporan data pengiriman barang. Adapun saran dalam penelitian ini sebagai referensi penelitian selanjutnya yaitu penambahan menu absensi pegawai, pelacakan pengiriman barang dan beberapa menu lagi. Sehingga menjadi sebuah Perancangan Sistem Informasi Pengiriman Barang yang terintegrasi dan benar-benar dapat diimplementasikan di CV. SDC.



5. Daftar Pustaka

- [1] Brady, M., & Loon 4 Brady, M., & Loonam, J. (2010). Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry. Bradford: Emerald Group Publishing.
- [2] Indraji. (2009). *Sistem Basis Data*, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- [3] Dhika, H., Lukman, L. and Fitriansyah, A., 2016. Perancangan sistem informasi jasa pengiriman barang berbasis web. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 7(1), pp.51-58. DOI: <https://doi.org/10.24176/simet.v7i1.487>.
- [4] Yulianti, E., Destriana, G.P. and Sukemi, S., 2018. Sistem Informasi Pengiriman Barang Pada PT. Vira Surya Utama Palembang. *Jurnal Informatika Global*, 9(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.36982/jiig.v9i1.438>.
- [5] Isnaniyah, S.N., Frastian, N. and Shedriko, S., 2022. Perancangan aplikasi sistem informasi pengiriman barang elektronik pada cv mandiri jaya Jakarta berbasis java. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 6(2), pp.293-301. DOI: <https://doi.org/10.52362/jisamar.v6i2.753>.
- [6] Parnell, K. and Mehta, N., 2004. *Programmable logic design quick start handbook* (pp. 1-20). Xilinx.
- [7] Smith, J.E. and Nair, R., 2005. The architecture of virtual machines. *Computer*, 38(5), pp.32-38.
- [8] Rassokhin, D., 2020. The C++ programming language in cheminformatics and computational chemistry. *Journal of Cheminformatics*, 12(1), pp.1-16. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13321-020-0415-y>.
- [9] Van Der Leun, V., 2017. *Introduction to JVM Languages*. Packt Publishing Ltd.
- [10] Simarmata, J., 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [11] Kadir, A., 2010. Mudah mempelajari database MySQL. *Yogyakarta: Andi*.
- [12] Krismiaji. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi*, Unit Penerbit, Yogyakarta.
- [13] Fatimah, S., 2019. Perancangan Sistem Informasi E-Jurnal pada Prodi Sistem Informasi di Universitas Islam Indragiri". *Jurnal Perangkat Lunak*, E- ISSN: 2685-2594, Volume 1, Nomor 1 Juni 2019 : 33 – 49.
- [14] Dzullian, M.R., 2022. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Java Netbeans. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 1(2), pp.76-87. DOI: <https://doi.org/10.5621/blendsains.v1i2.112>.
- [15] Tsani, M.R., 2016. Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Java PT. Andhika Sarana Mitra Jakarta Pusat. *SISFOTENIKA*, 6(1), pp.35-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.30700/jst.v6i1.103>.
- [16] Sutabri, T., 2012. *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi. Yogyakarta.