

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN GAS  
PADA PT. SURYA SERBA MULIA**

**Yurisco**

ITBA DCC, Informatika<sup>1</sup>

Email : yurisco345@dcc.ac.id

**ABSTRAK**

*PT. Surya Serba Mulia (PT. Surba Mulia) merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang distribusi bahan bakar minyak (BBM) baik untuk industri maupun ritel (SPBU), pemasaran Pelumas Pertamina, LPG (Elpiji) Pertamina, dan peralatan pendukung SPBU. Didirikan pada tahun 1983 di Bandar Lampung, latar belakang perusahaan dapat ditelusuri sejak didirikannya CV. Kalimantan pada tahun 1951. Sebagai manifestasi komitmen kami di dalam bisnis BBM, secara berkala PT. Surba Mulia mendapatkan penghargaan dari PT. PERTAMINA (Persero) antara lain sebagai Angkutan Terbesar BBM ke Industri, Omzet Terbesar Dealer Pelumas, Juara I Lomba Dealer LPG UPPDN II, dan Best Sales Pelumas Pertamina. Namun berderet prestasi yang didapatkan dirasa kurang, karena pelayanan merupakan yang paling utama bagi PT. Surya Serba Mulia dan kunci dari pelayanan adalah ketepatan dalam sebuah pendistribusian produk ketepatan waktu dan kesiapan dari produsen untuk konsumen. Proses pendistribusian yaitu ketika konsumen mendapatkan pesanan kemudian dilakukan pencatatan pesanan yang kemudian berkoordinasi dengan bagian gudang, setelah bagian gudang menyiapkan produk gas elpiji, baru diserahkan kepada bagian distribusi. Namun tidak semudah itu, proses pendistribusian sering mengalami keterlambatan karena harus mencatat pesanan dalam sebuah buku, dan harus menulis ulang untuk diserahkan kebagian berikutnya.*

*Kata Kunci : Sistem Informasi, Distribusi*

**1.1 LATAR BELAKANG**

Kemajuan teknologi saat ini sangatlah berkembang pesat khususnya teknologi informasi dan sistem informasi, sehingga pemakaian komputer semakin dirasakan manfaat dan kegunaannya karena sangat membantu dalam segala aspek kegiatan. Hal tersebut terbukti semakin bertambahnya pemakaian komputer baik secara pribadi maupun secara umum di dalam perusahaan maupun instansi lainnya (Febriana et al., 2023; Marliana et al., 2023; Rahayu & Fawaati, 2022). Kemajuan teknologi ini tak hanya pada dampak semua terkomputerisasi, namun segala kegiatan yang menggunakan internet dirasa sangat efektif sehingga meringankan beban pekerjaan serta mempersingkat waktu dalam sebuah pekerjaan (Hairudin & Hasbullah, 2023; Hairudin & Oktaria, 2022; Hairudin & Wenda, 2023; Oktaria et al., 2022, 2023). Computer sudah dirasakan semua kalangan sudah sejak puluhan tahun lalu, namun internet yang beberapa tahun belakangan tahun ini baru dirasakan manfaatnya bagi masyarakat kalangan bawah sehingga masih ada saja yang tertinggal oleh kemajuan teknologi saat ini (Oktavianto et al., 2022; Yuniarthe et al., 2022; Yunita et al., 2022, 2022).

PT. Surya Serba Mulia (PT. Surba Mulia) merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang distribusi bahan bakar minyak (BBM) baik untuk industri maupun ritel (SPBU), pemasaran Pelumas Pertamina, LPG (Elpiji) Pertamina, dan peralatan pendukung SPBU. Didirikan pada tahun 1983 di Bandar Lampung, latar belakang perusahaan dapat ditelusuri sejak didirikannya CV. Kalimantan pada tahun 1951. Sebagai manifestasi komitmen kami di dalam bisnis BBM, secara berkala PT. Surba Mulia mendapatkan penghargaan dari PT. PERTAMINA (Persero) antara lain sebagai Angkutan Terbesar BBM ke Industri, Omzet Terbesar Dealer Pelumas, Juara I Lomba Dealer LPG UPPDN II, dan Best Sales Pelumas Pertamina. Namun berderet prestasi yang didapatkan dirasa kurang, karena pelayanan merupakan yang paling utama bagi

PT. Surya Serba Mulia dan kunci dari pelayanan adalah ketepatan dalam sebuah pendistribusian produk ketepatan waktu dan kesiapan dari produsen untuk konsumen. Proses pendistribusian yaitu ketika konsumen mendapatkan pesanan kemudian dilakukan pencatatan pesanan yang kemudian berkoordinasi dengan bagian gudang, setelah bagian gudang menyiapkan produk gas elpiji, baru diserahkan kepada bagian distribusi. Namun tidak semudah itu, proses pendistribusian sering mengalami keterlambatan karena harus mencatat pesanan dalam sebuah buku, dan harus menulis ulang untuk diserahkan kebagian berikutnya.

## **1.2 IDENTIFIKASI MASALAH**

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian yang dilakukan pada PT. Surya Serba Mulia, ditemukan permasalahan yang timbul pada sistem kerja yang sedang berjalan yaitu :

- a. Pengolahan data pendistribusian masih menggunakan buku besar.
- b. Proses pendistribusian terkesan lambat, karena setiap bagian harus saling berkoordinasi mengenai pesanan.

## **1.3 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka penulis membuat perumusan masalah pada penelitian ini adalah “ Bagaimana membangun Sistem Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pendistribusian pada PT. Surya Serba Mulia? “

## **1.4 BATASAN MASALAH**

Agar permasalahan ini tidak terlalu luas dan terarah maka ruang lingkup pembahasan dibatasi pada pendistribusian Gas.

## **1.5 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1.5.1 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan penelitian yang dibuat penulis adalah membangun Sistem Perancangan perangkat Lunak Transaksional pada PT. Surya Serba Mulia.

### **1.5.2 MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

- a. Bagi Peneliti  
Mengimplementasikan ilmu yang didapat di bangku perkuliahan pada dunia kerja sehingga mampu menganalisa suatu masalah yang terjadi dan memberikan solusi.
- b. Bagi Perguruan Tinggi  
Memberikan referensi karya tulis sehingga dapat dipergunakan sebagai acuan dalam pembuatan karya tulis yang lain.
- c. Bagi PT. Surya Serba Mulia  
Membantu mengatasi masalah yang terjadi pada PT. Surya Serba Mulia terutama membantu mengatasi masalah yang sering terjadi pada admin gudang dan pendistribusian.

## **2.1 TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Pengertian Perancangan**

Perancangan merupakan tahap dari analisis sistem dimana pada perancangan sistem digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean kedalam suatu aplikasi (Jogiyanto, 2005)

### **B. Pengertian Aplikasi**

Menurut Jogiyanto (2005:12) adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

Menurut Hengky Pramana, adalah suatu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti system perniagaan, game pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hamper dilakukan manusia.

### C. Pengertian Sistem

Sistem (*system*) adalah suatu himpunan dari berbagai bagian atau elemen yang saling berhubungan secara terorganisasi berdasar fungsi-fungsinya menjadi suatu kesatuan. (DR. Bambang Hartono, SKM, Msc, MM “*Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*” (2013:9).

Menurut L. James Havery Sistem adalah prosedur logis dan rasional untuk merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan maksud untuk berfungsi sebagai suatu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan”.

### D. Pengertian Nilai

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto, 2005).

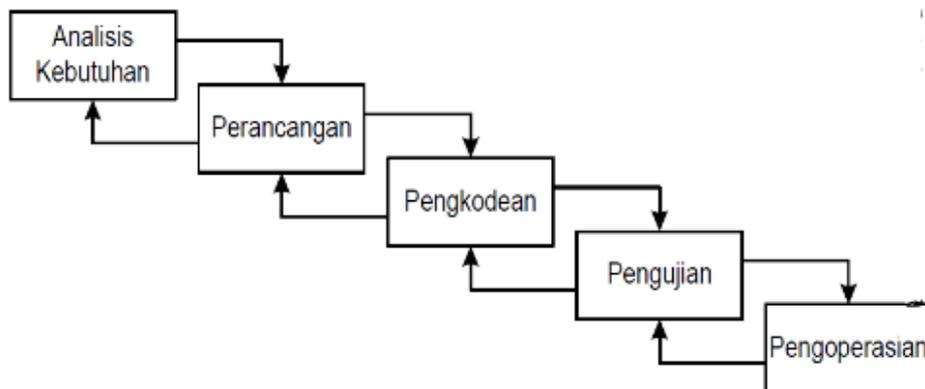
Dari pernyataan diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa informasi adalah fakta dari sebuah kejadian dalam bentuk data, yang diolah sedemikian rupa, sehingga menghasilkan wacana yang bermanfaat bagi penggunanya.

### E. Pengertian Database

Pengertian basis data ( database ) adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya ( Analisis dan Desain, Jogiyanto, 2005)

### F. Waterfall

Air Terjun (*Waterfall*) kadang dinamakan siklus hidup klasik dimana pendekatan yang sistematis dan berurutan (*sekuensial*) “pada pengembangan perangkat lunak yang dimulai dengan *spesifikasi* kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan perangkat lunak kepada pelanggan atau pengguna (*development*). Berikut gambar tahapan model Air Terjun (*Waterfall*):



## 3.1 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi adalah kesatuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan, postulat-postulat yang digunakan oleh suatu ilmu pengetahuan, seni atau disiplin lainnya. Metode adalah suatu cara, teknik yang sistematis untuk mengerjakan sesuatu. Metodologi Pengembangan sistem berarti metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan dan postulat-postulat (kerangka pemikiran) yang akan digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi. Urut-urutan prosedur untuk pemecahan masalah dikenal dengan istilah Algoritma. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *waterfall* karena metode waterfall sangat mudah diterapkan di dalam sistem dalam bentuk apapun dan sangat cocok untuk sistem yang tidak berubah-ubah, sehingga peneliti menggunakan metode ini untuk penelitian ini.

### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Tahap perencanaan sistem antara lain merencanakan penelitian sistem dengan cara mengidentifikasi permasalahan dan kendala-kendala yang ada pada sistem berjalan. Untuk dapat memahami dan mengidentifikasi sistem yang sedang berjalan dilakukan serangkaian kegiatan, salah satunya melakukan proses pengumpulan data dengan menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut.

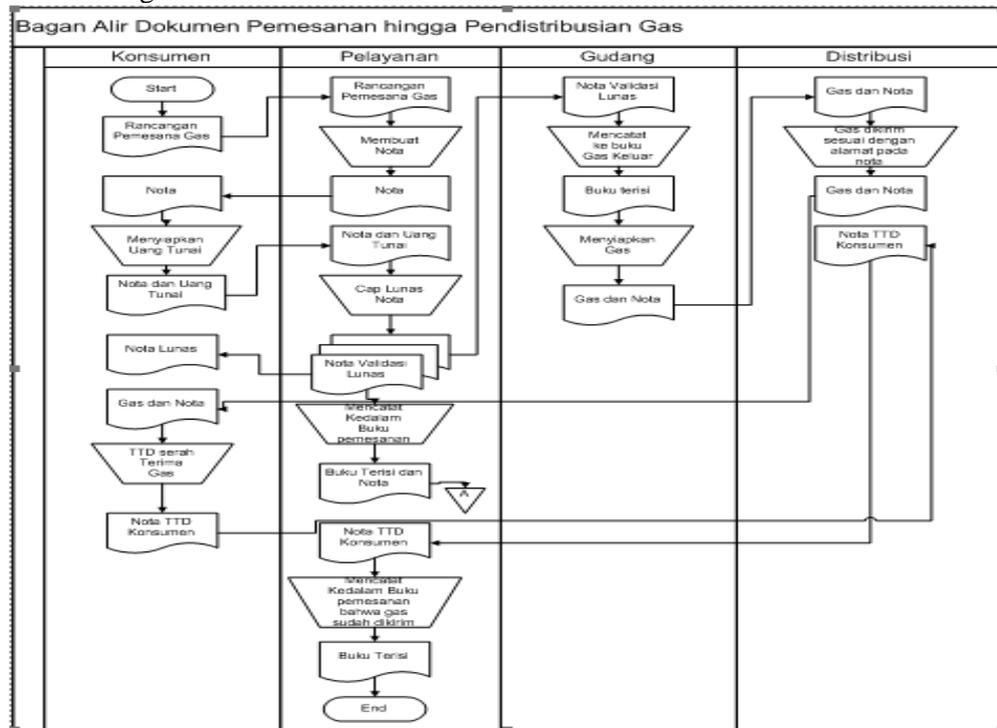
1. Studi Kepustakaan  
Studi yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku dan literatur- literatur yang berkaitan dengan penelitian.
2. Studi Lapangan  
Pengambilan data-data yang diperlukan dengan mengadakan penelitian langsung pada objek yang diteliti.
  - a. Wawancara yaitu melakukan tanya jawab langsung kepada pihak yang terlibat dengan masalah yang diteliti yaitu pada PT. Surya Serba Mulia.
  - b. Observasi yaitu mengadakan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti untuk mendapatkan gambaran yang berkaitan dengan pembahasan skripsi. Diantaranya adalah proses Pendistribusian pada PT. Surya Serba Mulia.

### **3.3 Analisa Sistem yang Berjalan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat diuraikan sistem yang berjalan sebagai berikut:

1. Konsumen datang ke PT. Surya Serba Mulya untuk memesan tabung gas.
2. Konsumen memberikan rancangan pemesanan tabung gas.
3. Bagian pelayanan membuat nota sesuai dengan rancangan pemesanan.
4. Kemudian bagian meminta uang untuk pembayaran gas. Setelah itu nota digandakan untuk kemudian di berikan kepada konsumen dan bagian gudang dan untuk di arsipkan.
5. Bagian pelayanan mencatata pemesanan pada buku pemesanan.
6. Setelah itu bagian gudang mencatat pemesanan gas kedalam buku milik gudang yaitu gas keluar.
7. Setelah dicatat maka bagian gudang menyiapkan gas sesuai dengan pemesanan.
8. Setelah disiapkan maka langsung diarahkan kebagian pendistribusian untuk didistribusikan.
9. Bagian pendistribusian meminta nota pengiriman barang dan alamat yang dituju.

10. Setelah itu, gas didistribusikan kealamat pemesan.
11. Kemudian setelah didistribusikan bagiasn distribusi meminta ttd sebagai serah terima gas yang sudah di disteribusikan.
12. Nota yang di ttd tersebut di berikan kepada bagian pelayanan, sebagai bukti bahwa gas sudah didistribusikan, dan selanjutnya dicatat pada buku pemesanan bahwa gas sudah didistribusikan.



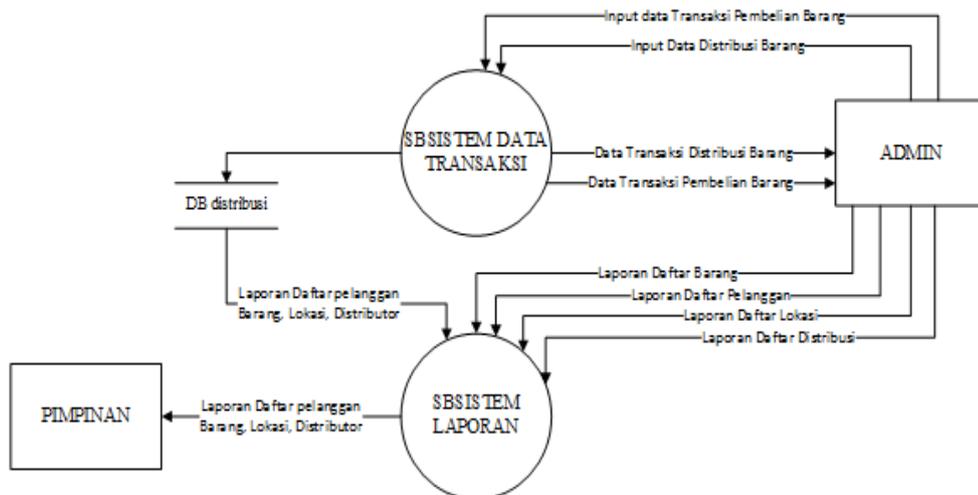
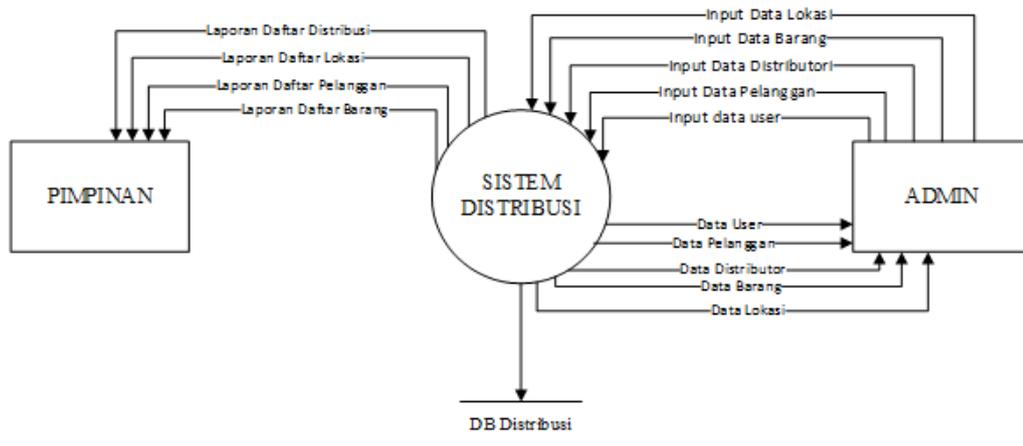
### 3.4 Kelemahan Sistem

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem yang berjalan PT. Surya Serba Mulia, maka ditemukan beberapa kelemahan atau permasalahan yang terjadi pada sistem tersebut. Kelemahan pada sistem pendistribusian yang berjalan antara lain:

- a. Sistem pengolahan data pendistribusian barang dan pemesananya masih dalam bentuk manual, hanya mengandalkan pencatatan kedalam buku besar.
- b. Bagian gudang masih merasa kesulitan dalam memahami nota sehingga lamanya menyiapkan gas yang banyak mengakibatkan keterlambatan penmgiriman.
- c. Bagian pendistribusianpun merasa terlambat menerima nota pendistribusian sehingga sering terjadi penumpukan pendistribusian gas.

### 3.5 Sistem yang Diusulkan

Rancangan sistem yang akan diusulkan diterangkan dalam bentuk diagram konteks dan diagram alir data pada gambar sebagai berikut:



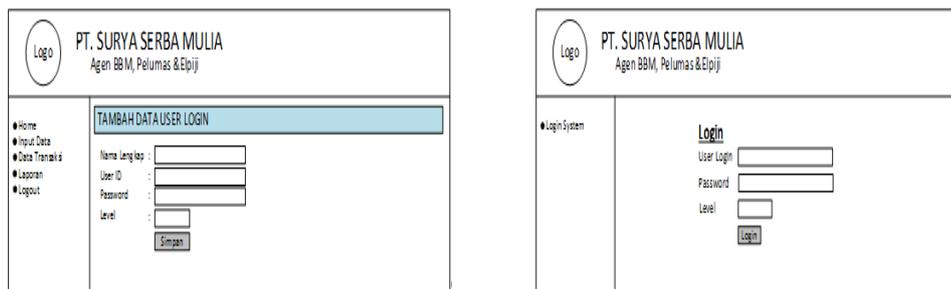
#### 4.1 PERANCANGAN KELUARAN

Perancangan aplikasi sistem informasi pendistribusian gas pada PT. Surya Serba Mulia, yang terencana dan terprogram diharapkan dapat berjalan dengan baik. Pembahasan ini akan menjelaskan mengenai hasil perancangan sistem komputerisasi seperti perangkat keras (*Hardware*), perangkat lunak (*Software*) serta cara kerja program. Berikut ini rancangan keluaran dari aplikasi sistem informasi pendistribusian gas pada PT. Surya Serba Mulia. Rancangan *output* atau keluaran tersebut pada sebagai berikut:



#### 4.2 PERANCANGAN MASUKAN

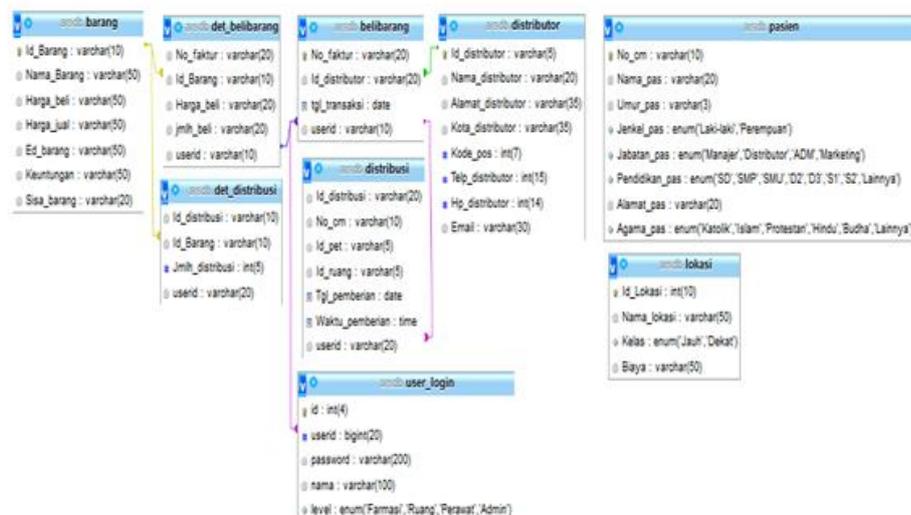
Berikut ini rancangan Masukan atau *input* dari aplikasi sistem informasi pendistribusian gas pada PT. Surya Serba Mulia. Rancangan *input* dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



#### 4.3 RANCANGAN DATABASE

#### 4.4 HASIL

Hasil tampilan dari aplikasi yang dibuat sebagai berikut :



#### 4.4.1 Halaman Login

Sebelum user menggunakan aplikasi, user terlebih dahulu memasukan user dan password pada halaman login dengan benar dan sesuai level yang terdaftar.



#### 4.4.2 Halaman Tambah Data User

Pada halaman ini admin dapat menambahkan user untuk sistem sebagai level admin aplikasi, karna pengoprasian aplikasi bisa lebih dari satu orang.



### 5.1 KESIMPULAN DAN SARAN

#### a. Kesimpulan

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkanyaitu :

1. Pada sistem yang sedang berjalan belum digunakan aplikasi pendukung serta manajemen Basis Data dalam pengolahan Pengolahan data pendistribusian

masih menggunakan buku besar dan tidak didukung dengan sistem yang lebih baik. Seperti halnya penyimpanan database yang secara terkomputerisasi.

2. Sistem yang telah dibuat memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan dan pendistribusian barang yang telah dilakukan oleh pegawai.

#### **b. Saran**

Saran yang dapat penulis sampaikan dan berikan pada Bagian Divisi IT adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan sistem informasi pendistribusian produk ini dapat membantu perusahaan dalam mengolah data distribusi produk agar lebih mudah.
2. Diharapkan sistem informasi pendistribusian produk ini akan dikembangkan dikemudian hari agar lebih memiliki kemampuan yang lebih maksimal dan dapat dipergunakan disemua bagian.

Demikian simpulan dan saran ini penulis sampaikan, mudah-mudahan dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan pada PT. Surya Serba Mulia.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andri Kristanto, 2003, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Penerbit :Gava Media, Jakarta.
- Andry, Koniyo dan Kusri. 2007. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta: Andi.
- Biegel, John E. (1999), *Pengendalian Produksi Suatu Pendekatan Kuantitatif*, Akademika Presindo, Jakarta.
- Budiharto, Widodo. (2005). *Aplikasi Database dengan SQL Server 2000 & Visual Basic 6*. Penerbit PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta
- Edhy Sutanta 2004, *Pengertian Konsep Dasar Sistem*. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Elizabeth B. Hurlock. 1978. *Perkembangan Anak*: Jakarta: Penerbit Erlangga.
- HM, Jogyanto. (1999). *Pengertian Diagram Alir Dokumen*. Bandung : Penerbit Gramedia.
- Jogyanto, HM, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi* , Andi Yogyakarta: Yogyakarta.
- Marjo, Y.S. 2005. *Surat-Surat Lengkap*. Jakarta: Setia Kawan.
- Munandar, Utami (1999). *Kreativitas dan Keberbakatan : Strategi Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Nugroho, B., 2009, *Database Relasional dengan MySQL*, ANDI, Yogyakarta.
- Prawirosentono, Suyadi. 2002. Pengantar Bisnis Modern “Studi Kasus Indonesia dan Analisis Kuantitatif,” Bumi Aksara, Jakarta.
- Rajab, Wahyudin. (2009), *Buku Ajar Epidemimologi*. Jakarta: EGC
- Riyanto & Putra, Prinali Eka. 2005. *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Dekstop dan Web*. Yogyakarta: Gava Media.
- Sedarmayanti. (2003). *Dasar-Dasar Pengetahuan tentang Manajemen Perkantoran*. Bandung: Mandar Maju. (2005). *Tugas dan Pengembangan Sekretaris*. Bandung: Mandar Maju.

- Shahizan Othman, Mohd., Suraya Miskon, Syed Norris Hikmi Syed Abdullah & Lizawati Mi Yusuf, *Pembangunan Aplikasi Web Menggunakan Active Server Pages (ASP)*, Kuala Lumpur : University Teknologi Malaysia, 2006.
- Febriana, T., Marlina, I., HP, D. E., Fawa'ati, T. M., & Suyatno, S. (2023). SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN SPAREPART PADA PT. RINDANG TIGASATU PRATAMA BERBASIS WEB. *Jurnal Multimedia Dan Android (JMA)*, 4(1).
- Hairudin, H., & Hasbullah, H. (2023). PENGARUH PROMOSI, HARGA, DAN LOKASI TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN PERUMAHAN SUBSIDI VILLA SUTRA PADA PT. MITRA SABURAI PROPERTI. *Jurnal Revenue: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 3(2), 715–726.
- Hairudin, H., & Oktaria, E. T. (2022). Analisis Peningkatan Kinerja Karyawan melalui Motivasi Kerja Internal dan Motivasi Eksternal Karyawan. *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Dan Manajemen*, 4(1), 1–14.
- Hairudin, H., & Wenda, W. (2023). Pengaruh Lingkungan Kerja Dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Guru Pada MAN 1 Pesisir Barat. *JURNAL RISET AKUNTANSI DAN MANAJEMEN*, 12(1).
- Marliana, I., Ikhwan, A., & Fawaati, T. M. (2023). Implementasi Mit App Inventor Dalam Game Mengenal Huruf Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 17(1), 244–252.
- Oktaria, E. T., Irvan, M., & Hairudin, H. (2022). The Effect of Recruitment and Compensation on Employee Performance at DAMRI Public Company Lampung Branch. *GEMA: Journal of Gentiaras Management and Accounting*, 14(3), 159–170.
- Oktaria, E. T., Yuniarthe, Y., Hairudin, H., Wengrum, T. D., Khoiriah, N., & Adelita, I. (2023). SARANA PUBLIKASI DAN MEDIA PROMOSI PRODUK KREATIFITAS SISWA MENGGUNAKAN E-COMMERCE PADA SMK GADING REJO KABUPATEN PESAWARAN. *Jurnal Pengabdian UMKM*, 2(1), 78–83.
- Oktavianto, A., Zuhri, K., Yuniarthe, Y., & Hendri, R. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Jasa Service Sepeda Motor Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Dan Informatika (JEDA)*, 3(1).
- Rahayu, E. C., & Fawaati, T. M. (2022). PELATIHAN PEMBUATAN WEBSITE SENDIRI BAGI APARAT DESA RULUNG HELOK KECAMATAN NATAR LAMPUNG SELATAN. *ANDASIH Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 80–84.
- Yuniarthe, Y., Brojonoto, D., Putra, A. S., & Sukri, H. (2022). PENGENALAN PELUANG USAHA UMKM PADA KAUM MILENIAL PADA SISWA SEKOLAH GLOBAL SURYA. *Jurnal Pengabdian UMKM*, 1(1), 22–25.
- Yunita, H. D., Setiawan, R., & Yuniarthe, Y. (2022). Implementation of Customer Relationship Management (CRM) at Giant Supermarket Pagar Alam Lampung WEB-Based. *Applied Technology and Computing Science Journal*, 5(1), 44–56.