

Perancangan Aplikasi Bispo *billing system* dan *pre-order* (Studi Kasus: PT Smart Mechanical)

Bahtera Alam Wijaksono¹, Mohammad Faazrie²,
Dudi Parulian^{3*}

Program Studi Teknik Informatika^{1,2,3}
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer^{1,2,3*}
Universitas Indraprasta PGRI^{1,2,3*}

Bahteraalam.wijaksono@unindra.ac.id¹, mo.fazri@gmail.com²,
paruliandudi@gmail.com^{3*}

Received: May 29, 2022 **Revised:** June 29, 2022 **Accepted:** July 10, 2022. **Issue Period:** Vol.6 No.3 (2022), Pp.544-552

Abstrak: Penerapan sistem informasi berbantuan komputer perusahaan semakin dibutuhkan di era globalisasi dewasa ini, khususnya dalam meningkatkan kesehatan aliran informasi internal dan kontrol kualitas. PT Smart Mechanical adalah perusahaan yang bergerak di bidang perbaikan mobil & pengadaan suku cadang otomotif. Proses pemesanan ini belum efektif dan efisien karena email yang dikirimkan kepada pihak supplier sering sekali masuk ke dalam kotak SPAM dan gagal dalam pengiriman pesan yang berujung tidak terdatanya pemesanan tersebut ke pihak supplier. Dengan merancang aplikasi BISPO ini pada PT Smart Mechanical berbasis desktop maka Program ini didasarkan pada analisis kebutuhan yang ada dimana melalui proses pendaftaran, pemeriksaan data, pengecekan dan proses pemberitahuan.

Kata kunci: Perancangan, Aplikasi, Billing Sistem, Pre-Order

Abstract: The application of corporate computer-assisted information systems is increasingly needed in today's era of globalization, especially in improving the health of internal information flow and quality control. PT Smart Mechanical is a company engaged in car repair & procurement of automotive parts. This ordering process has not been effective and efficient because emails sent to suppliers often enter the SPAM box and fail to send messages which results in not recording the order to the supplier. By designing this BISPO application on a desktop-based PT Smart Mechanical, this program is based on an analysis of existing needs which goes through the registration process, data checking, checking and notification processes.

Keywords: Design, Application, Billing System, Pre-Order

I. PENDAHULUAN

Penerapan sistem informasi berbantuan komputer perusahaan semakin dibutuhkan di era globalisasi dewasa ini, khususnya dalam meningkatkan kesehatan aliran informasi internal dan kontrol kualitas. Proses-proses manajemen PT Smart Mechanical yang masih manual kemudian memunculkan kendala. PT Smart Mechanical adalah perusahaan yang bergerak di bidang perbaikan mobil & pengadaan suku cadang otomotif. Dalam proses pengadaan bahan untuk membuat suku cadang kendaraan bermotor yang di peroleh dari supplier masih menggunakan proses pre order manual via list *Microsoft Excel* dan dikirimkan via email oleh perusahaan



DOI: 10.52362/jisamar.v6i3.844

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

tersebut. Proses pemesanan ini belum efektif dan efisien karena email yang dikirimkan kepada pihak supplier sering sekali masuk ke dalam kotak SPAM dan gagal dalam pengiriman pesan yang berujung tidak terdatanya pemesanan tersebut ke pihak *supplier*. Selain itu sering sekali terjadi kekeliruan dan kesalahan dalam penginputan data. Pencarian data dengan cara manual juga dapat menyita waktu kerja pegawai, yang seharusnya bisa digunakan dengan maksimal ini terbuang hanya untuk mencari data saja. Mengingat sering terjadinya *Human Mistake* jika hanya mengandalkan kekuatan ketelitian pada manusia saja. Pengelolaan data pemesanan juga belum terjadi secara optimal dikarenakan belum adanya distribusi data ke masing-masing bagian, sehingga sering terjadi ketidakcocokan data antara bagian gudang, keuangan dan edp (edit data proses).

Manajemen produksi entri data dan transaksi yang masih manual juga dikembangkan dalam sistem aplikasi yang ditujukan untuk proses pengumpulan data pre-order jadikan transaksi penjualan dengan pelanggan lebih efektif efisien dari segi ekonomi, waktu dan pelayanan. Oleh karena itu, desain sangat diperlukan sistem informasi yang dapat digunakan sebagai pengumpulan data, pemrosesan data, penyimpanan data. [1]

II. METODE DAN MATERI

2.1 METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah SDLC (*Systems development life cycle*) dimana yang memiliki arti adalah proses mengembangkan atau mengubah system perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan dari system sebelumnya. [2] Metode SDLC memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data
2. Analisis
3. Perancangan
4. Implementasi
5. Pengujian

2.2. MATERI

Perancangan

Desain atau perancangan adalah menggambar, merencanakan, dan membuat sketsa atau menyusun beberapa elemen yang terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (system flowchart), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari system. [3]

Pengertian Aplikasi

Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. Aplikasi software yang dirancang untuk penggunaan praktisi khusus, klasifikasi luas ini dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu:

1. Aplikasi software spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.
2. Aplikasi paket, suatu program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu.

Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan dan hampir semua proses kegiatan. [4]

Definisi Pre Order

Sistem pre-order atau biasa disebut dengan sistem PO adalah sistem penjualan di mana pembeli harus memesan dan membayar di muka untuk barang atau produk dibeli dari penjual. Penjual dengan sistem pre-order



hanya dengan satu kategori produk online di situs web atau media sosial bertindak sebagai dukungan penjualan. [5]

Billing System

Billing berasal dari bahasa Inggris yaitu bill (noun), yang artinya bukti transaksi pembayaran. Maka dapat dikatakan bahwa billing dapat juga diartikan mengirimkan bukti transaksi, atau menerbitkan bukti transaksi. Setiap bidang usaha kini selalu melakukan transaksi, apalagi bidang-bidang yang selalu melakukan transaksi dalam jumlah besar. Sistem pembayaran adalah sistem membantu pengusaha mengelola dan mencatat semua transaksi yang terjadi. [6]

Keuntungan Billing system

1. Akan memudahkan pemilik bisnis untuk mengelola semua transaksi yang terjadi
2. Lebih nyaman digunakan atau lebih praktis digunakan
3. Lebih hemat biaya, dalam artian, Dengan digunakan sistem pembayaran ini setiap perusahaan hanya perlu mempekerjakan satu orang operator untuk mengontrol semua aktivitas perdagangan yang terjadi.
4. Sempel dalam menggunakannya karena sudah dilengkapi fitur-fitur standard yang dibutuhkan

Kerugian Billing System

1. Software ini masih mudah di hack.
2. Jika internet atau listrik di sekitar sedang bermasalah, maka sistem ini pun akan ikut bermasalah, karena sistem ini benar-benar tergantung oleh internet dan juga listrik.
3. Jika software masternya terkena virus dan seluruh datanya hilang sulit untuk mencari history back up-nya.
4. Menurut para pengguna, sistem ini masih terdapat Bug, dan masih mudah dilumpuhkan. Oleh karena itu keamanan sistem ini belum terjamin sepenuhnya

III. PEMBAHASAN DAN HASIL

3.1. Analisis dan Perancangan

3.1.1 Proses Bisnis

Berikut ini adalah proses bisnis sistem berjalan pada PT Smart Mechanical:

- a. Proses Pendaftaran
Setiap customer yang akan mendaftar untuk melakukan service dapat langsung mengambil formulir pendaftaran di bagian pendaftaran yang berisi data Customer beserta informasi mengenai service yang akan dilakukan oleh Customer dan Spesifikasi Kendaraan Customer. Bila formulir dan informasi service sudah lengkap, maka Customer wajib menyerahkan kembali formulir beserta informasi kendaraan. Diantara dokumen persyaratan adalah sebagai berikut:
 - 1) KTP
 - 2) SIM
 - 3) STNK
- b. Proses pemeriksaan data
Sebelum melakukan proses service, Data dan Kendaraan Customer akan diperiksa dahulu oleh bagian Mekanik. Jika proses pemeriksaan data dan kendaraan sudah selesai maka mekanik akan memberikan informasi kepada customer, Jika customer setuju untuk melakukan penggantian sparepart maka mekanik akan menghubungi bagian gudang untuk ketersediaan barang.
- c. Proses Pengecekan Barang



DOI: 10.52362/jisamar.v6i3.844

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Informasi yang sudah diberikan mekanik akan di cek ke bagian data entry apakah barang tersebut tersedia atau tidak.

d. Proses Pemberitahuan

Setelah bagian gudang melakukan pengecekan terhadap ketersediaan sparepart yang dibutuhkan oleh customer untuk service, maka bagian gudang akan memberikan sparepart kepada mekanik untuk melakukan pemasangan sparepart, jika barang kosong maka harus melakukan Pre Order terlebih dahulu dan akan di informasikan ke Customer.

e. Proses Pre-Order

Jika Customer Setuju maka bagian gudang akan melakukan proses pemesanan sparepart kepada supplier untuk sparepart yang dibutuhkan Customer yang tidak tersedia di Gudang.

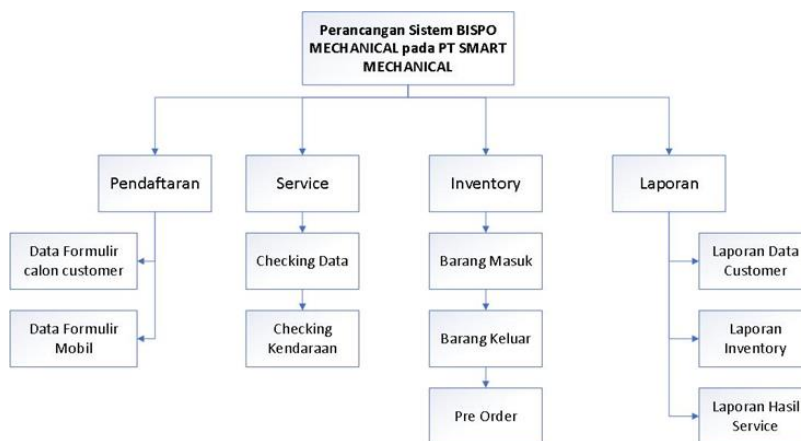
f. Proses Penerimaan dan pemasangan Sparepart

Sparepart yang Tersedia dan Pre Order akan di cek terlebih dahulu setelah proses pengecekan sparepart akan serahkan ke mekanik untuk melakukan pemasangan Sparepart tersebut.

g. Proses Perekapan Data

Di Perusahaan setiap akhir bulan akan melakukan perekapan keluar dan masuk barang atau sparepart dimana data akan di ambil dari data base melalui data entry.

3.2. Dekomposisi Fungsi

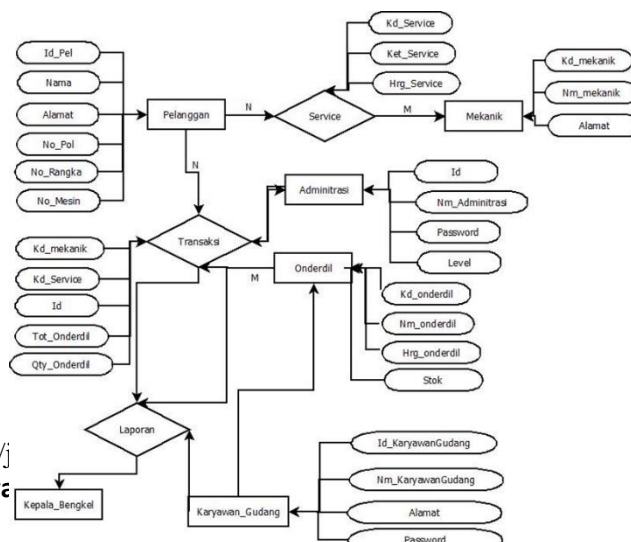


Gambar 1. Dekomposisi Fungsi

3.3. Perancangan

3.3.1 Perancangan Data

3.3.1.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

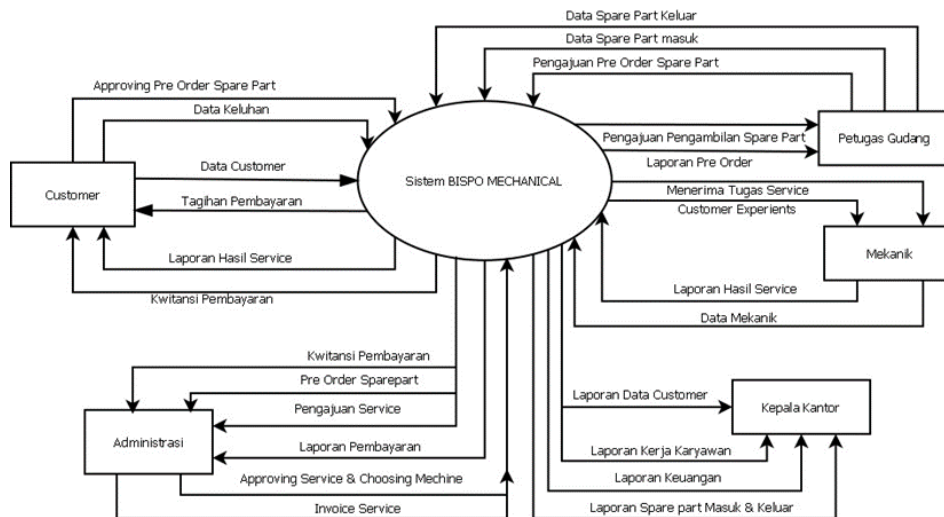


DOI: 10.52362/j
Ciptaan disebarluaskan di bawah

Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.3.2. Pemodelan Sistem

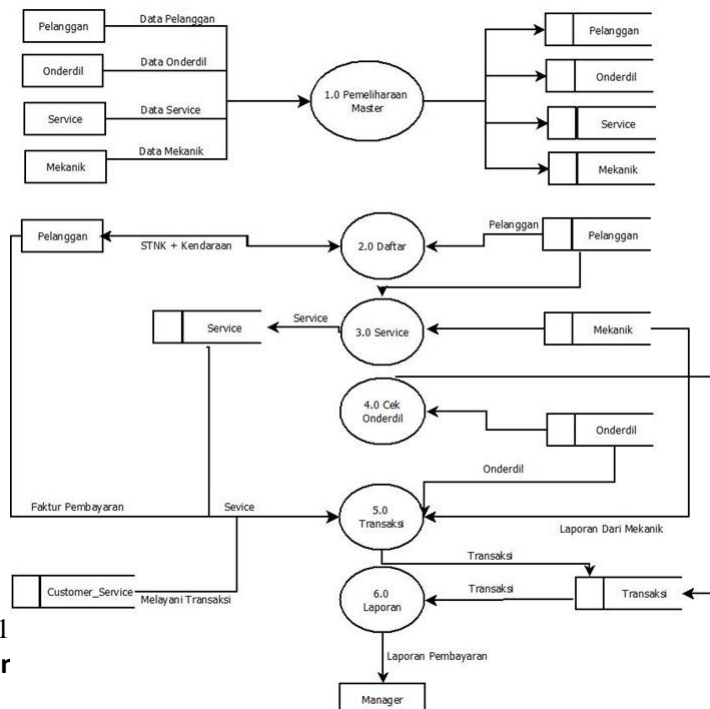
3.3.2.1 Diagram Konteks



Gambar 3. Diagram Konteks

3.3.2.2. Diagram Nol

Diagram Nol



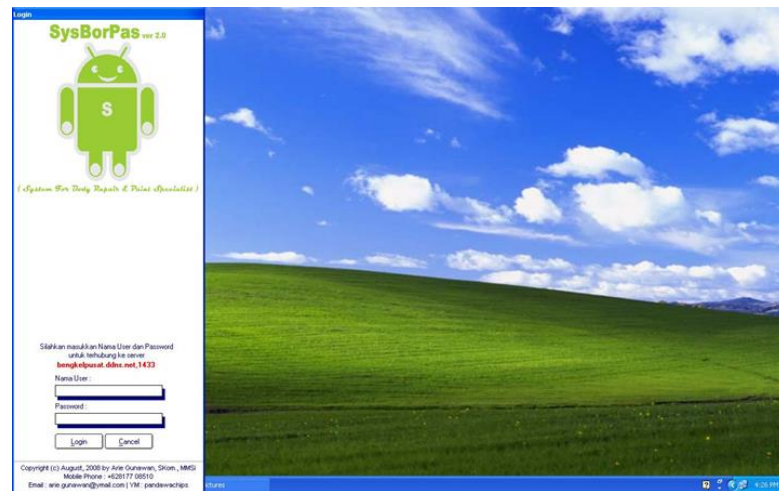
Gambar 4. Diagram Nol

3.4. Implementasi Program

3.4.1 Manual Program

1. Login Sistem

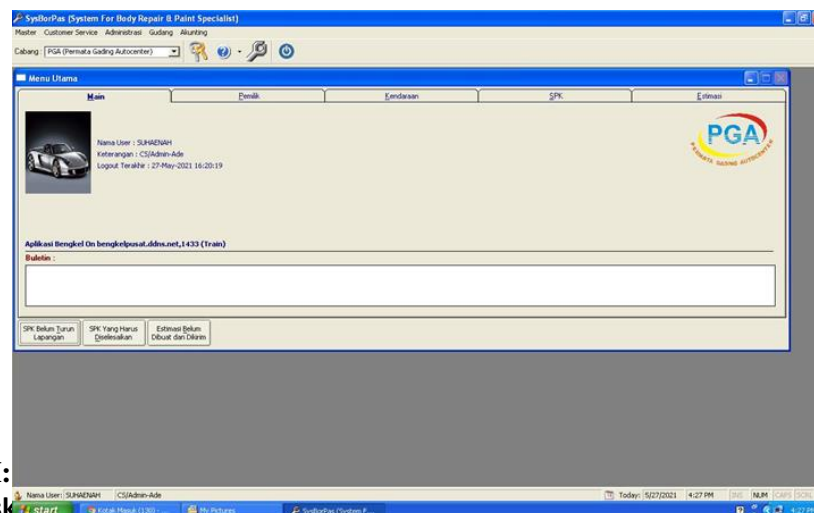
Sistem login rancangan yang terdapat pada awal program. Menu Login digunakan sebagai kata kunci sebelum memasuki program utama. Program ini tidak sembarangan orang mengakses dan kerahasiaan tetap terjaga dengan baik. Apabila pengguna memasuki kata kunci dengan tepat. Setelah menekan tombol login menu akan tampil dan siap untuk dijalankan.



Gambar 5. Tampilan Login

2. Form Menu Dashboard

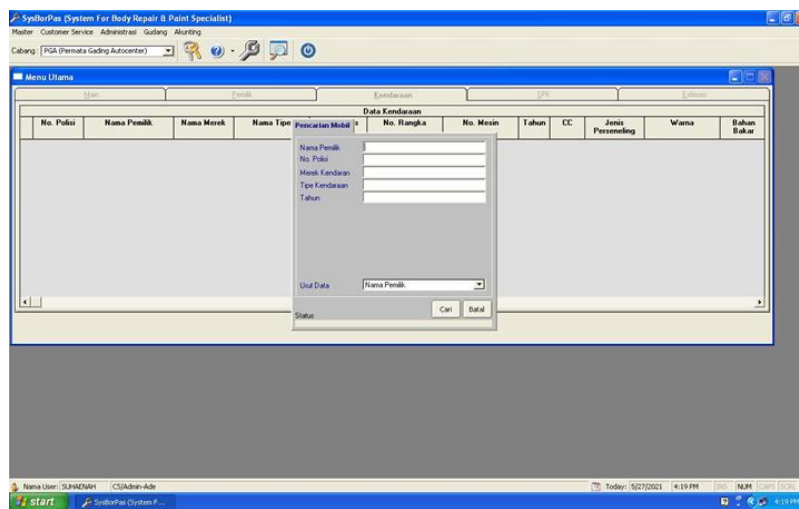
Tampilan menu ini terdapat beberapa icon menu yang akan menampilkan form-form transaksi diantaranya adalah data utama, master data dan laporan.



Gambar 6. Tampilan Menu Dashboard

3. Form Menu Pencarian Mobil

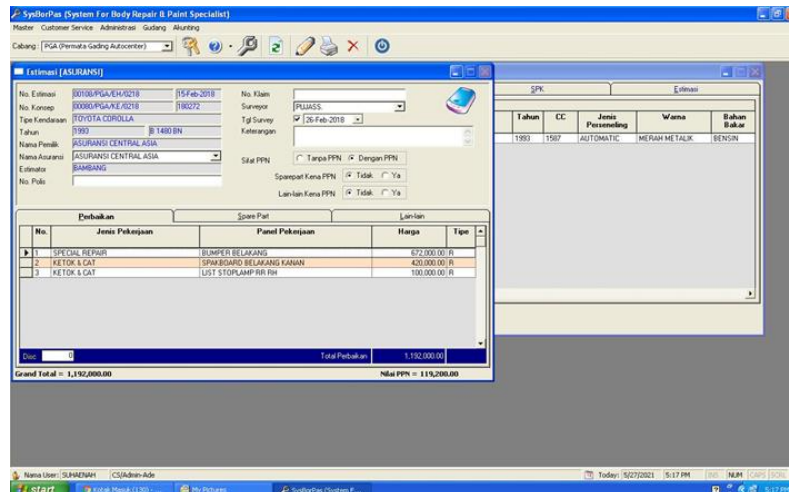
Tampilan form data pencarian ini, dapat melakukan pencarian data mobil. Masukkan id data pencarian mobil untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan..Pilih tombol (Batal) apabila ingin menutup form data petugas dan kembali ke tampilan menu utama.



Gambar 7. Tampilan Menu Pencarian Mobil

4. Form Laporan Estimasi

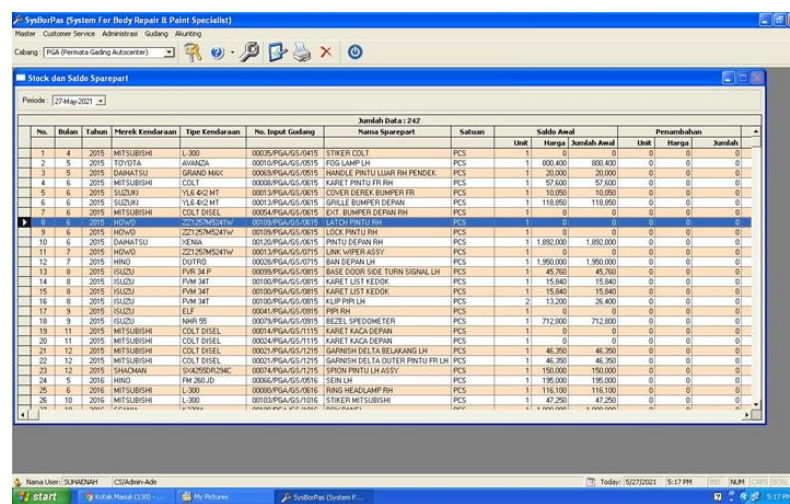
Tampilan laporan data estimasi ini berisi data-data yang ada pada tabel estimasi dari pelanggan. Laporan ini muncul ketika user mengklik tombol laporan pencarian data pelanggan pada tampilan menu utama.



Gambar 8. Form Laporan Estimasi

5. Form Laporan Stock Data Barang

Tampilan laporan data stok barang ini berisi data-data yang ada pada stok barang di bengkel. Laporan ini muncul ketika user mengklik stok dan saldo sparepart pada laporan data angsuran tampilan menu utama.

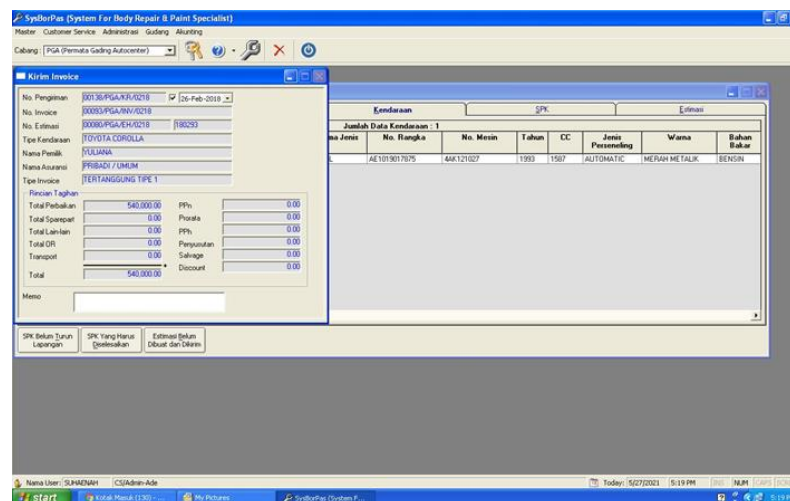


No.	Bulan	Tahun	Merek Kendaraan	Tipe Kendaraan	No. Input Gudang	Nama Sparepart	Satuan	Saldo Awal			Penambahan			
								Urah	Harga	Jumlah Awal	Urah	Harga	Jumlah	
1	4	2015	MITSUBISHI	L 300	00035.PGA.GS.0215	STIKER COLT	PCS	1	0	0	0	0	0	0
2	5	2015	TOYOTA	AVANZA	00070.PGA.GS.0515	FOG LAMP LH	PCS	1	800.400	800.400	0	0	0	0
3	5	2015	DAIHATSU	GRAND MAX	00069.PGA.GS.0515	HANDLE PRINTU LUAR RH PENDEK	PCS	1	20.000	20.000	0	0	0	0
4	6	2015	MITSUBISHI	COLT	00008.PGA.GS.0515	KARET PRINTU RH	PCS	1	52.000	52.000	0	0	0	0
5	6	2015	SUZUKI	YUK 402 MT	00013.PGA.GS.0515	COVER BEREK BUMPER FR	PCS	1	10.050	10.050	0	0	0	0
6	6	2015	SUZUKI	YUK 402 MT	00013.PGA.GS.0515	GILFLE BUMPER DEPAN	PCS	1	118.050	118.050	0	0	0	0
7	6	2015	MITSUBISHI	COLT DIESEL	00008.PGA.GS.0515	DOT BUMPER DEPAN RH	PCS	1	0	0	0	0	0	0

Gambar 9. Form Laporan Stock Data Barang

6. Form Laporan Data Hasil Invoice

laporan data invoice ini berisi data-data yang ada pada tabel pemesanan pelanggan. Laporan ini muncul ketika user mengklik tombol laporan invoice pada tampilan menu utama.



No. Pengisian	No. Invoice	No. Estimasi	Tipe Kendaraan	Nama Pemilik	Nama Asuransi	Tipe Invoice
00130.PGA.KR.0218	00003.PGA.RN.0218	00003.PGA.RN.0218	TOYOTA COROLLA	FELIANA	PRIADI/UMUM	TERTANGGUNG TIPE 1

Rincian Tagihan	PPH	Plasda
Total Perbaikan	540.000,00	0,00
Total Sparepart	0,00	0,00
Total Lahan	0,00	0,00
Total OR	0,00	0,00
Transport	0,00	0,00
Total	540.000,00	0,00



Gambar 10. Form Laporan Data Hasil Invoice

IV. KESIMPULAN

Dari pembahasan mengenai sistem Bengkel Service pada PT Smart Mechanical dapat terlihat bagaimana fungsi dan peranan komputer yang belum digunakan secara optimal, dimana hanya digunakan pada pembuatan data Customer hanya dengan menggunakan Microsoft Office. Oleh karena itu penulis menarik kesimpulan bahwa sistem pendataan Service pada PT Smart Mechanical adalah:

1. Penggunaan sistem pelayanan service di PT Smart Mechanical masih secara manual sehingga banyak mengandung resiko kesalahan dalam hal pencatatan data.
2. Sistem Penerimaan Customer PT Smart Mechanical belum efektif, karena masih menggunakan form berupa lembaran sehingga data bisa tertukar.
3. Sistem pengumpulan Laporan data yang digunakan memungkinkan hilangnya data-data penting karena pengolahan bukti tersebut dilakukan setelah semua bukti terkumpul.
4. Sering mengalami kerusakan perangkat komputer saat digunakan.
5. Terdapat kerangkapan data atau redundancy.

Oleh sebab itu dengan memanfaatkan teknologi komputer untuk membuat sistem komputerisasi pelayanan customer sangatlah diperlukan. Hal tersebut bertujuan agar mempermudah proses pendaftaran service sampai pembuatan laporan.

REFERENASI

- [1] D. A. N. P. P. K. L. INDONESIA, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PRE ORDER."
- [2] M. A.S., Rosa dan Shalahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek," in *Informatika Bandung*, 2016.
- [3] S. Nafisah, "Pengertian perancangan," Available to <http://rumohkuta.blogspot.com/2013/02/pengertianperancangan.html>, diakses pada minggu, vol. 16, 2003.
- [4] H. W. Pramana, "Definisi Aplikasi. wikipedia. org/wiki/Aplikasi," *Dilihat pada tanggal*, vol. 3, 2017.
- [5] R. N. Adi and I. WIDIYANTO, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian dengan Sistem Pre Order secara Online (Studi Kasus pada Online Shop Chopper Jersey)." Fakultas Ekonomika dan Bisnis, 2013.
- [6] M. A. Rahmat and A. Saepulloh, "RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM BILLING PADA PASIEN RAWAT INAP DI RSIA HJ. KARMINI EH. TASIKMALAYA," *J. Manaj. dan Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, 2018.

