

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SERVIS KENDARAAN OPERASIONAL PADA PT. DIMAS UTAMA BERBASIS *LOCAL AREA NETWORK* (LAN)

M. Irwan Ukkas¹⁾, Amelia Yusnita²⁾, Jumadil Awal³⁾

^{1,2,3}Sistem Informasi, STMIK Widya Cipta Dharma
^{1,2,3}Jl. Prof. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123

ABSTRAK

PT. Dimas Utama merupakan sebuah perusahaan minyak, gas dan panas bumi yang didalamnya memiliki berbagai layanan jasa operasi seperti *drilling service, early production systems, geothermal service, well testing service, dan wireline service*.

Penelitian ini dilakukan untuk mengatasi berbagai kendala yang dihadapi oleh PT. Dimas Utama. Dalam membangun sistem aplikasi ini menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*, metode pengujian *blackbox*, *database* MySQL dan menggunakan bahasa pemrograman visual basic 6.0, crystal report 8.5, FOD (*Flow Of Document*), DFD (*Data Flow Diagram*), HIPO (*Hierarchy Plus Input Process Output*) dan ERD (*Entity Relationship Diagram*) sebagai alat bantu perancangan sistem.

Dengan adanya sistem ini dapat membantu PT. Dimas Utama dan memberikan kemudahan dalam pelayanan kepada pihak terkait dalam sistem informasi servis kendaraan di PT. Dimas Utama.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Servis Kendaraan, PT. Dimas Utama, Jaringan*

1. PENDAHULUAN

Dengan semakin pesatnya persaingan antar perusahaan maka semakin besar tantangan yang harus dihadapi oleh perusahaan untuk mengembangkan perusahaannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh perusahaan agar dapat mengembangkan perusahaan dengan baik adalah dengan cara memenuhi kebutuhan internal perusahaan terlebih dahulu, terutama kebutuhan yang berkaitan dengan finansial, segala kebutuhan yang dikaitkan dengan finansial menjadi hal yang sensitif bagi perusahaan, prinsip ekonomi tentu dibutuhkan dalam hal ini untuk menjaga pemenuhan kebutuhan penting dan mendasar bagi perusahaan. Kebutuhan mendasar dan penting ini tentu tidak mudah diperoleh, untuk memperkuat tingkat kepentingan pemenuhan kebutuhan perusahaan dibutuhkan data yang mendukung keputusan. Salah satu pemenuhan kebutuhan mendasar dalam perusahaan ada pemeliharaan inventaris yang dimiliki perusahaan yang dalam hal ini adalah kendaraan kantor. PT. Dimas Utama adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang minyak

dan gas. Sebagai sebuah perusahaan yang juga fokus pada pelayanan dan pemeliharaan terhadap armada atau kendaraan pendukung untuk melakukan proses bisnis utamanya pada distribusi yang dalam hal ini adalah kendaraan kantor dan operasional sebagai alat transportasi pendukung pemastian layanan jasa dan keperluan administratif perusahaan.

Dalam manajemen pengolahan data servis kendaraan operasional kantor, PT. Dimas Utama belum memiliki data yang kuat yang dapat membantu menentukan kelayakan dilakukannya pelayanan servis. Penentuan pelayanan servis selama ini dilakukan atas persetujuan admin bagian umum yang didasarkan pada keluhan *driver/supir* selaku orang yang bertanggung jawab dalam menjaga dan mengendarai kendaraan kantor dan operasional. Kondisi tertentu seperti kendaraan operasional kantor yang tiba-tiba mogok dan harus diservis di bengkel juga masih sulit ditangani, pasalnya belum dapat dipastikan kebenaran kondisi tersebut karena biaya servis dalam hal penggantian *sparepart* yang dibutuhkan akan menjadi hal mendasar yang

akan ditanyakan pertama oleh admin bagian umum sebelum mengeluarkan biaya untuk mengganti biaya servis mendadak yang dilakukan dalam kondisi ini.

PT. Dimas Utama menginginkan adanya suatu sistem informasi yang dapat mengelola data servis kendaraan dan sistem administrasinya untuk mendukung keputusan sebelum melakukan servis kendaraan kantor dan operasional di kemudian hari guna mengendalikan jumlah biaya maksimal yang akan dikeluarkan saat servis. Hasil akhir yang diharapkan adalah pencatatan histori servis ini dapat membantu admin bagian umum dalam menentukan perijinan pelayanan servis dengan tepat karena hal ini akan berdampak pada besar pengeluaran perusahaan untuk pemeliharaan kendaraan kantor. Diharapkan dengan adanya sistem ini secara tidak langsung akan mempengaruhi besar pengeluaran perusahaan terkait jenis servis yang dilakukan benar-benar sesuai kebutuhan kendaraan kantor dan sistem administrasi dalam hal proses perbaikan kendaraan tersebut serta dapat manajemen lebih baik lagi dalam hal pengolahan data servis kendaraan yang dimana akan dihasilkan sebuah laporan-laporan yang sangat berguna bagi PT. Dimas Utama.

Dengan adanya aplikasi pengolahan data servis kendaraan ini, maka semua data dan informasi yang diberikan akan sangat lebih akurat, tepat waktu, dan efisien sehingga pekerjaan tidak mengalami keterhambatan dan ketepatan waktu yang sudah ditargetkan akan sesuai dengan rencana. Serta penyimpanan data akan lebih teratur dan proses pencarian data akan lebih cepat, sehingga penyampaian informasi lebih terjamin.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan kepada :

1. Proses servis masuk kendaraan
2. Proses servis keluar kendaraan
3. Perhitungan proses transaksi pembelian sparepart

3. BAHAN DAN METODE

Adapun bahan dan metode yang digunakan dalam web ini, yaitu :

3.1 Model Air Terjun

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011), Model SDLC air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup

perangkat lunak secara sekuensial atau terurut. dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*). Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode tersebut :

1. Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini diperlukan untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang berfokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Implementasi

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian berfokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pengguna.

5. Pemeliharaan (*maintenance*)


Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.








3.2 Flow of Document

Kristanto (2008), definisi dari *Flow Of Document* (FOD) adalah merupakan suatu model bagan alur yang memungkinkan untuk menggambarkan sistem dokumen dari proses pelaporan yang dapat dihubungkan satu sama yang lain dengan alur data baik secara manual maupun terkomputerisasi.

Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1. Simbol-simbol *Flow of Document* (FOD)

Tabel 1. Simbol *Flow of Document*

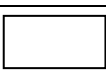
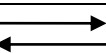

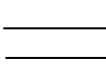
SIMBOL	KETERANGAN
	Menandakan dokumen, bisa berupa surat, formulir, buku/berkas atau cetakan

	Multi dokumen
	Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
	Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran Proses yang dilakukan oleh komputer
	Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsipmanual)
	Proses manual
	Data penyimpanan (data storage)
	Masukan secara manual

3.3 Data Flow Of Document

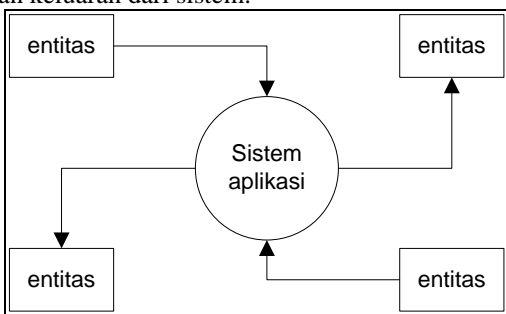
Kristanto (2008), *Data Flow Diagram* (DFD) dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas. *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan alat yang digunakan untuk memudahkan analisis dalam menyiapkan dokumentasi secara top-down. Dimulai dengan gambaran besar dan secara.

Tabel 2. Simbol *Data of Document*

SIMBOL	KETERANGAN
	Entity luar merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem
	Menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya
	Proses berfungsi untuk mentransformasikan data secara umum
	Merupakan komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file

3.4 Context Diagram

Kristanto (2008), definisi dari *Context Diagram* (CD) adalah sebuah diagram yang sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukan, dan keluaran dari sistem.





Gambar 2. *Context Diagram*

3.5 Hierarchy Plus Input-Proses-Output (HIPO)

Jogiyanto (2008), *Hierarchy Plus Input-Proses-Output* (HIPO) digunakan sebagai alat pengembangan sistem dan teknik dokumentasi program



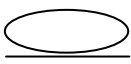


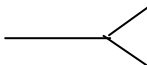
Tabel 3. Simbol *Hierarchy Plus Input-Proses-Output*

SIMBOL	KETERANGAN
	Menyatakan Fungsi
	Menyatakan Hubungan

3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013), *entity relationship diagram* (ERD) adalah dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data rasional, sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD.

Tabel 4. Simbol *Entity Relationship Diagram*

SIMBOL		KETERANGAN
	Entity/ Entitas	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; Bakal tabel pada basis data
	Atribut	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
	Atribut Kunci Primer	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i>
	Atribut Multi Nilai	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu
	Relasi	Relasi yang menghubungkan antar entitas biasanya diawali dengan kata kerja
	Asosiasi/Association	Penghubung antar relasi

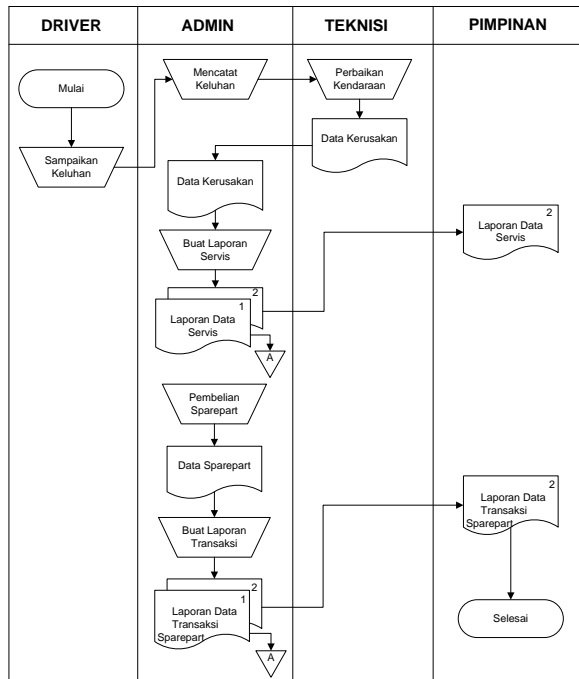
4. RANCANGAN SISTEM

1. Flow of Document yang berjalan

Pada FOD yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 2. Pada Flow Of Document (FOD) yang sedang berjalan terdiri dari empat entitas, yaitu *Driver*, Admin, Teknisi, dan Pimpinan. Dimulai dari entitas *driver* yang akan menyampaikan keluhan yg di teruskan ke entitas admin,

Pada entitas admin memproses manual keluhan tersebut dengan mencatat keluhan dan pada entitas teknisi langsung melakukan perbaikan kendaraan terhadap keluhan. Setelah perbaikan kendaraan maka akan menghasilkan data kerusakan yang di teruskan ke entitas admin lalu entitas admin melakukan proses manual yakni membuat laporan servis kendaraan dan menghasilkan laporan data data servis sebanyak 2 (dua) rangkap yang dimana masing-masing entitas admin menyimpan nya dan sisa nya di berikan ke entitas pimpinan.

Pada proses manual selanjutnya yakni transaksi pembelian sparepart dan akan menghasilkan data sparepart setelah itu admin melakukan proses pembuatan laporan transaksi sebanyak 2 (dua) rangkap yang dimana masing-masing entitas admin menyimpan nya dan sisa nya di berikan ke entitas pimpinan



Gambar 3. Flow of Document yang sedang berjalan

2. Flow of Document yang diusulkan

Pada FOD yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.3 halaman 65, pada FOD yang diusulkan terdapat empat entitas yakni *driver*, teknisi, admin, dan pimpinan.

Dimulai dari entitas *driver* menghasilkan data driver lalu diteruskan ke entitas admin lalu melakukan input data driver lalu di proses data *driver* dan di simpan

pada tabel *tb_driver* dan diteruskan ke proses servis masuk dan proses laporan

Setelah itu dari entitas teknisi menghasilkan data teknisi lalu diteruskan ke entitas admin lalu melakukan input data teknisi lalu di proses data teknisi dan di simpan pada tabel *tb_teknisi* dan diteruskan ke proses servis keluar dan proses laporan.

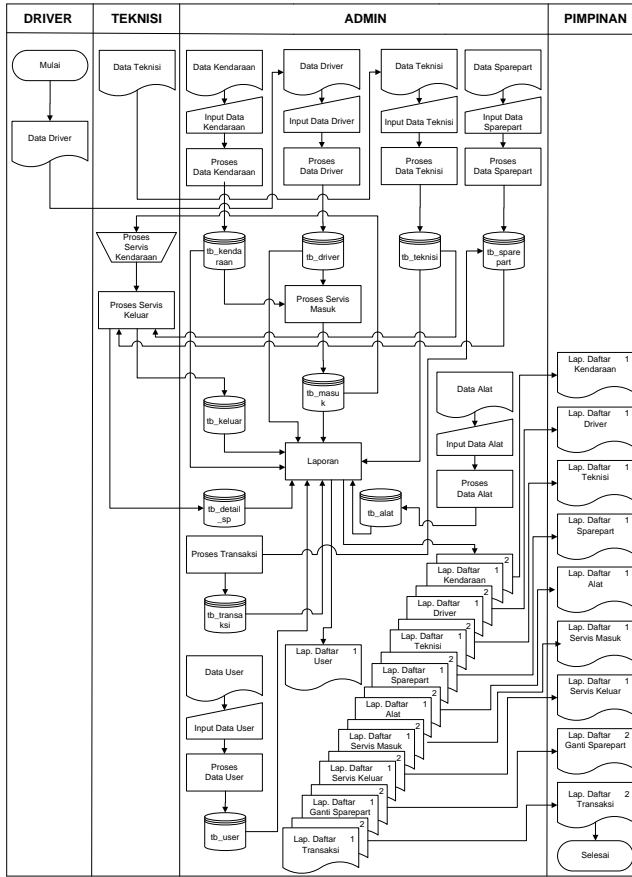
Pada entitas admin terdapat data kendaraan lalu melakukan input data kendaraan lalu di proses data kendaraan dan di simpan pada tabel *tb_kendaraan* dan diteruskan ke proses servis masuk, proses servis masuk dan proses laporan.

Pada proses servis masuk di hasilkan dari tabel *tb_kendaraan* dan tabel *tb_driver* lalu disimpan pada tabel *tb_masuk* lalu di teruskan proses laporan.

Pada proses servis keluar di hasilkan dari tabel *tb_masuk*, tabel *tb_teknisi* dan tabel *tb_sparepart* lalu disimpan pada tabel *tb_keluar* dan tabel *tb_masuk* serta tabel *tb_detail_sp* lalu di teruskan ke proses laporan.

Pada proses transaksi di hasilkan dari *tb_sparepart* lalu disimpan pada tabel *tb_trans* lalu di teruskan ke proses laporan.

Pada proses laporan menghasilkan laporan daftar kendaraan, laporan daftar *driver*, laporan daftar teknisi, laporan daftar *sparepart*, laporan daftar alat, laporan daftar servis masuk, laporan daftar servis keluar, laporan daftar ganti *sparepart* dan laporan daftar *transaksi* masing sebanyak 2 rangkap dan masing masing diberikan ke entitas admin dan entitas pimpinan.



Gambar 4. Flow of Document yang diusulkan

3. Context Diagram

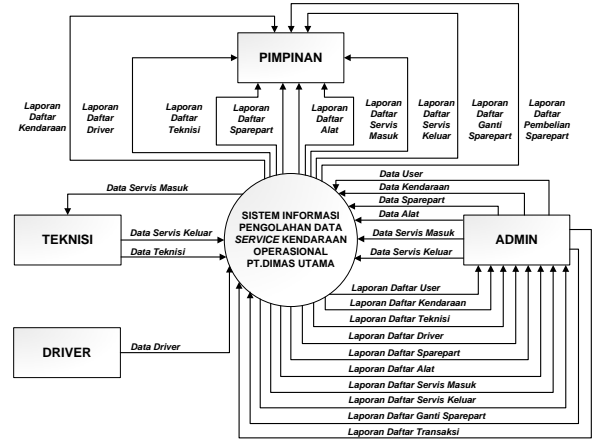
Pada *context diagram* dapat dilihat pada gambar 5, pada *context diagram* terdiri dari tiga entitas, yaitu, admin, teknisi, dan pimpinan.

Entitas Admin akan menginputkan data kendaraan, data driver, data teknisi, data sparepart, data alat, data servis masuk, data transaksi pembelian sparepart ke dalam sistem.

Pada entitas teknisi akan mendapatkan data servis masuk dari sistem dan setelah itu entitas teknisi akan menginputkan data servis keluar ke sistem yang di dalam nya juga terdapat konfirmasi atas keterangan terkini mengenai status tahap perbaikan.

Setelah itu dari sistem, entitas admin akan mendapatkan data servis keluar yang dimana terdapat konfirmasi servis keterangan terkini mengenai status tahap servis kendaraan.

Selanjutnya entitas admin dan entitas pimpinan mendapatkan cetak laporan dari sistem yakni laporan daftar kendaraan, laporan daftar driver, laporan daftar teknisi, laporan daftar sparepart, laporan daftar alat, laporan daftar servis masuk, laporan daftar servis keluar, laporan daftar ganti sparepart dan laporan daftar transaksi yang dimana semua nya juga diberikan ke entitas admin.



Gambar 5. Context Diagram

4. Data Flow Diagram Level 0

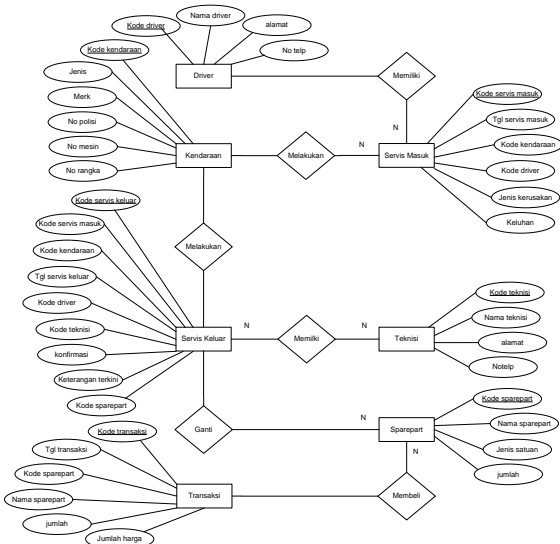
Pada DFD level 0 dapat dilihat pada gambar 5, Pada DFD level 0 terdapat sepuluh proses. Dimulai dengan proses *input data user*, proses *input data kendaraan*, proses *input data driver*, proses *input data teknisi*, proses *input data sparepart*, proses *input data alat*, proses *servis masuk*, proses *servis keluar*, proses *transaksi* dan proses *laporan*.

Pada entitas admin melakukan beberapa proses yakni proses *input data user*, proses *input data kendaraan*, proses *input data driver*, proses *input data teknisi*, proses *input data sparepart*, proses *input data alat*, proses *servis masuk*, proses *transaksi*.

Pada entitas teknisi mendapatkan output dari sistem yakni data servis masuk setelah itu entitas teknisi hanya melakukan input proses servis keluar ke dalam sistem.

Dari semua proses *input data user*, proses *input data kendaraan*, proses *input data driver*, proses *input data teknisi*, proses *input data sparepart*, proses *input data alat*, proses *servis masuk*, proses *servis keluar*, proses *transaksi* semua nya akan di teruskan ke proses *laporan*.

Setelah itu output juga di berikan ke entitas admin dan pimpinan yakni berupa laporan daftar *user*, laporan daftar kendaraan, laporan daftar *driver*, laporan daftar teknisi, laporan daftar *sparepart*, laporan daftar alat, laporan daftar servis masuk, laporan daftar servis keluar, laporan daftar ganti *sparepart* dan laporan daftar transaksi.



Gambar 9. Entity Relationship Diagram

8. Tabel

Table Master digunakan untuk mempermudah hubungan antar entitas yang satu dengan entitas yang lain sehingga mempermudah sistem kerja antar entitas.

Tabel 5. Struktur Tabel Data User

Field Name	Type	Size	Keterangan
kode_user	Char	7	Kode User (Pengguna)
nama_user	Text	50	Nama User (Pengguna)
no_telp	Integer	50	No Telp Pengguna
Username	Varchar	20	Username Login Pengguna
Password	Varchar		Password Login Pengguna
Level	Varchar		Level Pengguna

Tabel 6. Struktur Tabel Data Kendaraan

Field Name	Type	Size	Keterangan
kode_kendaraan	Char	7	Kode Kendaraan
no_polisi	Varchar	8	No Polisi Kendaraan
jenis_kendaraan	Varchar	15	Jenis Kendaraan
Merk	Varchar	20	Merk Kendaraan
Tipe	Varchar	15	Tipe Kendaraan
Warna	Varchar	10	Warna Kendaraan
no_rangka	Varchar	20	No Rangka Kendaraan
no_mesin	Varchar	20	No Mesin Kendaraan
tahun_produksi	Integer	4	Tahun Produksi Kendaraan
Keterangan	Varchar	50	Keterangan Kendaraan

Tabel 7. Struktur Tabel Data Driver

Field Name	Type	Size	Keterangan
kode_kendaraan	Char	7	Kode Kendaraan
no_polisi	Varchar	8	No Polisi Kendaraan
jenis_kendaraan	Varchar	15	Jenis Kendaraan
Merk	Varchar	20	Merk Kendaraan
Tipe	Varchar	15	Tipe Kendaraan
Warna	Varchar	10	Warna Kendaraan
no_rangka	Varchar	20	No Rangka Kendaraan
no_mesin	Varchar	20	No Mesin Kendaraan
tahun_produksi	Integer	4	Tahun Produksi Kendaraan
Keterangan	Varchar	50	Keterangan Kendaraan

Tabel 8. Struktur Tabel Data Teknisi

Field Name	Type	Size	Keterangan
kode_kendaraan	Char	7	Kode Kendaraan
no_polisi	Varchar	8	No Polisi Kendaraan
jenis_kendaraan	Varchar	15	Jenis Kendaraan
Merk	Varchar	20	Merk Kendaraan
Tipe	Varchar	15	Tipe Kendaraan
Warna	Varchar	10	Warna Kendaraan
no_rangka	Varchar	20	No Rangka Kendaraan
no_mesin	Varchar	20	No Mesin Kendaraan
tahun_produksi	Integer	4	Tahun Produksi Kendaraan
Keterangan	Varchar	50	Keterangan Kendaraan

Tabel 9. Struktur Tabel Data Sparepart

Field Name	Type	Size	Keterangan
kode_sparepart	Char	10	Kode Sparepart
nama_sparepart	Varchar	25	Nama Sparepart
jenis_satuan	Varchar	5	Nama Sparepart
harga_satuan	Integer	10	Harga Sparepart
Jumlah	Integer	5	Jumlah Sparepart
Keterangan	Varchar	30	Keterangan Sparepart

kode_sparepart	<i>Char</i>	10	Kode <i>Sparepart</i>
nama_sparepart	<i>Varchar</i>	25	Nama <i>Sparepart</i>
jenis_satuan	<i>Varchar</i>	5	Nama <i>Sparepart</i>
harga_satuan	<i>Integer</i>	10	Harga <i>Sparepart</i>

Tabel 10. Struktur Tabel Data Alat

Field Name	Type	Size	Keterangan
kode_alat	<i>Text</i>	10	Kode Alat Servis
nama_alat	<i>Varchar</i>	25	Nama Alat Servis
jenis_alat	<i>Varchar</i>	10	Jenis Alat Servis
jenis_satuan	<i>Varchar</i>	5	Jenis Satuan Alat Servis
Jumlah	<i>Integer</i>	3	Jumlah Alat Servis
Keterangan	<i>Varchar</i>	30	Keterangan Alat Servis
kode_alat	<i>Text</i>	10	Kode Alat Servis
nama_alat	<i>Varchar</i>	25	Nama Alat Servis
jenis_alat	<i>Varchar</i>	10	Jenis Alat Servis
jenis_satuan	<i>Varchar</i>	5	Jenis Satuan Alat Servis

Tabel 11. Struktur Tabel Data Servis Masuk

Field Name	Type	Size	Keterangan
kode_servis_masuk	<i>Char</i>	10	Kode Servis Masuk
tgl_servis_masuk	<i>Date</i>	-	Tanggal Servis Masuk
kode_kendaraan	<i>Char</i>	10	Kode Kendaraan Servis
no_polisi	<i>Varchar</i>	10	No Polisi Kendaraan Servis
Merk	<i>Varchar</i>	15	Merk Kendaraan Servis
km_sekarang	<i>Integer</i>	10	Kilometer Kendaraan Servis
kode_driver	<i>Char</i>	10	Kode <i>Driver</i> Kendaraan
nama_driver	<i>Varchar</i>	20	Nama <i>Driver</i> Kendaraan
jenis_kerusakan	<i>Varchar</i>	15	Jenis Kerusakan Kendaraan
keluhan_kerusakan	<i>Varchar</i>	50	Keluhan Kerusakan
status_terkini	<i>Varchar</i>	15	Status Terkini

			Kendaraan
Keterangan	<i>Varchar</i>	50	Keterangan Servis Kendaraan

Tabel 12. Struktur Tabel Data Servis Keluar

Field Name	Type	Size	Keterangan
kode_servis_keluar	<i>Char</i>	10	Kode Servis Keluar
tgl_servis_keluar	<i>Date</i>	-	Tanggal Servis Keluar
kode_servis_masuk	<i>Char</i>	10	Kode Servis Masuk
kode_kendaraan	<i>Char</i>	10	Kode Kendaraan Servis
no_polisi	<i>Varchar</i>	10	No Polisi Kendaraan Servis
merk	<i>Varchar</i>	15	Merk Kendaraan Servis
kode_driver	<i>Char</i>	10	Kode <i>Driver</i> Kendaraan
nama_driver	<i>Varchar</i>	20	Nama <i>Driver</i> Kendaraan
kode_teknisi	<i>Char</i>	10	Kode Teknisi
nama_teknisi	<i>Varchar</i>	20	Nama Teknisi
status_terkini	<i>Varchar</i>	15	Status Terkini Kendaraan
konfirmasi	<i>Varchar</i>	15	Konfirmasi Kendaraan
Tgl_estimasi	<i>Date</i>	-	Tanggal Estimasi Kerja
keterangan	<i>Varchar</i>	50	Keterangan Servis Keluar

Tabel 13. Struktur Tabel Data Detail *Sparepart*

Field Name	Type	Size	Keterangan
kode_servis_keluar	<i>Char</i>	10	Kode Servis Keluar
tgl_servis_keluar	<i>Date</i>	-	Tanggal Servis Keluar
kode_kendaraan	<i>Char</i>	10	Kode Kendaraan Servis
no_polisi	<i>Varchar</i>	10	No_Polisi Kendaraan
kode_sparepart	<i>Char</i>	10	Kode <i>Sparepart</i>
nama_sparepart	<i>Varchar</i>	25	Nama <i>Sparepart</i>

jumlah	Integer	5	Jumlah Sparepart
--------	---------	---	------------------

Tabel 14. Struktur Tabel Data Transaksi

Field Name	Type	Size	Keterangan
kode_transaksi	Char	10	Kode Servis Keluar
tgl_transaksi	Date	-	Tanggal Servis Keluar
kode_sparepart	Char	10	Kode Kendaraan Servis
nama_sparepart	Varchar	10	No_Polisi Kendaraan
jenis_satuan	Char	10	Kode Sparepart
harga_satuan	Integer	10	Nama Sparepart
stok	Integer	10	Jumlah Sparepart

5. IMPLEMENTASI

1. Form Login

Pada *Form Login* terdapat Nama User dan Password yang harus diisi oleh user yang ingin menggunakan sistem ini. Hal tersebut bertujuan agar user yang tidak berhak tidak dapat menggunakan sistem ini.

Gambar 10. Form Login

2. Form Menu Utama

Tampilan menu utama ini digunakan untuk mengendalikan keseluruhan program. Tampilan menu utama untuk sistem informasi penggajian pada SMK Darussalam Samarinda terdiri dari beberapa menu yaitu data user, data kendaraan, data driver, data teknisi, data sparepart, data alat, proses servis masuk, proses servis keluar, proses transaksi dan laporan



Gambar 11. Menu Utama

3. Form Data User

Form input Data User digunakan untuk menginputkan data user (pengguna), form ini dapat menyimpan, mengedit data user bila terjadi perubahan, dan menghapus data user (pengguna). Data kendaraan

akan disimpan pada tabel tb_user dan ditampilkan pada flexgrid.

Gambar 12. Form Data User

4. Form Data Kendaraan

Form input Data Kendaraan digunakan untuk menginputkan data kendaraan, form ini dapat menyimpan, mengedit data kendaraan bila terjadi perubahan, dan menghapus data kendaraan. Data kendaraan akan disimpan pada tabel tb_kendaraan dan ditampilkan pada flexgrid. User juga dapat mencari data yang telah diinputkan sebelumnya kedalam sistem

Gambar 13. Form Data Kendaraan

5. Form Data Driver

Form input Data Driver digunakan untuk menginputkan data Driver, form ini dapat menyimpan, mengedit data Driver bila terjadi perubahan, dan menghapus data kendaraan. Data driver akan disimpan pada tabel tb_driver dan ditampilkan pada flexgrid. User juga dapat mencari data yang telah diinputkan sebelumnya kedalam sistem.

Gambar 14. Form Data Driver

6. Form Data Teknisi

Form input Data Teknisi digunakan untuk menginputkan data teknisi, form ini dapat menyimpan, mengedit data teknisi bila terjadi perubahan, dan menghapus data teknisi. Data teknisi akan disimpan pada tabel tb_teknisi dan ditampilkan pada flexgrid. User juga dapat mencari data yang telah diinputkan sebelumnya kedalam sistem.

Gambar 15 Form Data Teknisi

7. From Data Sparepart

Form input Data Sparepart digunakan untuk menginputkan data sparepart, form ini dapat menyimpan, mengedit data sparepart bila terjadi perubahan, dan menghapus data sparepart. Data sparepart akan disimpan pada tabel tb_sparepart dan ditampilkan pada flexgrid. User juga dapat mencari data yang telah diinputkan sebelumnya kedalam sistem.

Gambar 16. Form Data Sparepart

9. From Data Alat

Form input Data Alat digunakan untuk menginputkan data alat, form ini dapat menyimpan, mengedit data alat bila terjadi perubahan, dan menghapus data alat. Data alat akan disimpan pada tabel tb_alat dan ditampilkan pada flexgrid. User juga dapat mencari data yang telah diinputkan sebelumnya kedalam sistem.

Gambar 17. Form Data Alat

10. Form Proses Servis Masuk

Form Input Data Servis Masuk ini di khususkan untuk user admin digunakan untuk menginputkan data servis masuk kendaraan yang ingin di servis, form ini dapat menyimpan, mengedit data servis masuk bila terjadi perubahan, dan menghapus data servis masuk. Data servis masuk akan disimpan pada tabel tb_masuk dan ditampilkan pada flexgrid. User juga dapat mencari data yang telah diinputkan sebelumnya kedalam sistem serta di form ini user juga selalu mendapatkan update konfirmasi terbaru mengenai status perbaikan yang sedang berjalan. Status Konfirmasi yang selalu di update di dapatkan kan dari user teknisi yang di lakukan pada form servis keluar, dan jika proses servis masuk tersebut selesai atau kendaraan servis masuk yang telah selesai

melakukan perbaikan maka data pada servis masuk akan terhapus. Untuk form ini juga dapat melihat daftar servis keluar atau kendaraan yang telah selesai melakukan perbaikan.

Gambar 18. Form Proses Servis Masuk

11. Form Proses Servis Keluar

Form input Data Servis Keluar ini di khususkan untuk user teknisi digunakan untuk menginputkan data servis keluar kendaraan yang ingin di servis, form ini dapat menyimpan, mengedit data servis keluar bila terjadi perubahan, dan menghapus data servis keluar. Data servis keluar akan disimpan pada tabel tb_keluar dan ditampilkan pada flexgrid. User juga dapat mencari data yang telah diinputkan sebelumnya kedalam sistem.

Pada form ini teknisi selalu memberikan konfirmasi atas status terkini keadaan kendaraan yang di servis pada saat masih berlangsung nya waktu servis maupun selesai melakukan servis kendaraan tersebut. Konfirmasi di sampaikan ke user admin yang yang akan tertampil pada form servis masuk, data konfirmasi yang di sampaikan dalam bentuk tahap-tahapan perbaikan (Progress) dalam bentuk angka dan juga dalam bentuk keterangan terkini apa yang telah sebagian di kerjakan pada masalah servis yang menjadi keluhan kerusakan kendaraan.

Gambar 19 Form Proses Servis Keluar

12. Form Proses Transaksi

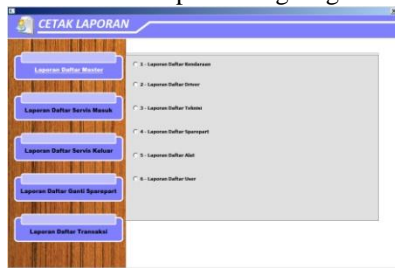
Form Proses Data Transaksi ini di khususkan untuk user admin. Pada form ini user dapat melakukan input data transaksi pembelian sparepart..

Gambar 20. Form Proses Transaksi

13. Form Laporan

Form Cetak Daftar Laporan ini di khususkan untuk user admin dan pimpinan. Pada form ini user dapat

melihat beberapa daftar laporan serta dapat juga langsung melakukan cetak daftar laporan langsung.



Gambar 21. Form Laporan Daftar Potongan

6. KESIMPULAN

Dari hasil uraian dari masing masing bab dan pembahasan maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0, dengan MySQL sebagai *database*.
2. Sistem Informasi Pengolahan Data Servis Kendaraan pada PT. Dimas Utama ini memudahkan pihak yang admin, teknisi dan pimpinan untuk melakukan proses pelayanan dan pengolahan data dan melihat informasi secara bertahap dari kendaraan yang di servis.
3. Sistem Informasi Pengolahan Data Servis ini memudahkan admin dalam mengelola data yang terkait atau data penunjang dalam servis kendaraan.
4. Pada Sistem Informasi Pengolahan Data Servis ini juga memberikan penyajian laporan-laporan yang lumayan lengkap dalam hal informasi data servis kendaraan.

7. SARAN

Dari pembahasan dan kesimpulan maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Pengolahan Data Servis ini dapat di kembangkan dengan sms *gateway* untuk melihat informasi kendaraan servis.
2. Sistem Informasi Pengolahan Data Servis ini dapat di kembangkan secara online.
3. *Membackup database* secara berkala untuk menghindari kerusakan data pada saat *server* sedang gangguan.
4. Sebaiknya dilakukan aktivitas backup data, agar tidak terjadi kesalahan dalam pengarsipan data, yang disebabkan sistem yang sudah tidak bisa berjalan dengan baik, ataupun kerusakan yang ada pada komputer pengguna.

8. DAFTAR PUSTAKA

Christopher H. Lovelock dan Jochen Wirtz, 2007, *Services Marketing People, Technology, Strategy*. (Sixth edition). Singapore: Pearson International Edition.

Jogiyanto, 2008, *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta: Andi Offset.

Kadir Abdul, 2007, *Pemrograman Database Dengan Visual Basic Dan Microsoft SQL: PHP*. Yogyakarta: Yeskom.

Kristanto Andri, 2008, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Yogyakarta : Gava Media.

Lughot, 2011, *Kabel Jaringan UTP Straight dan Cross*, (Online), (<http://lughot.blogspot.com/2011/04/kabel-jaringan-utp-straight-dan-cross.html#ixzz20g6DTi0>), diakses 16 Maret 2015

Madcoms, 2010, *Sistem Jaringan Komputer Untuk Pemula*, Yogyakarta : Andi Offset.

Noor Titah Fauziah, 2013, *Sistem Informasi Layanan Service Mobil Berbasis Web Pada PT. Samekarindo Indah Suzuki Samarinda*, Jurusan Sistem Informasi, Samarinda : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.

Rahman, Arif Nur, 2012, *Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Dan Perbaikan Kendaraan Roda Dua Pada Bengkel Langgeng Jaya Samarinda Berbasis Jaringan*, Jurusan Sistem Informasi, Samarinda : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.

Rosa dan Shalahuddin, 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Bandung : Informatika

Sarangnga, Victor, 2012, *Aplikasi Pendataan Servis Barang Berbasis Client-Server Pada Toko Accurate Jaya Computer Sangatta*, Jurusan Sistem Informasi, Samarinda : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.

Shalahuddin, 2010, *Instalasi dan Konfigurasi Jaringan Komputer*, Bandung: Penerbit Informatika.

Shalahuddin, 2011, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Bandung: Modula.

Simarmata Janner, 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Yogyakarta : Andi Offset.

