

JOURNAL
TICOM
TECHNOLOGY OF INFORMATION AND COMMUNICATION

Vol. 9 No. 1, September 2020

ISSN : 2302-3252

Penerapan Metode FSM pada Game Edukasi Trash Hunter untuk Anak
Rizky Tahara Shita

Rancangan Sistem Analisa Sentimen Pengguna Twitter dengan Memanfaatkan Metode Naive Bayes
Fatmasari, Rizky Tahara Shita, Li Hin

Penerapan Metode Profile Matching pada SPK untuk Pemilihan Karyawan Terbaik
Lauw Li Hin

Implementasi Algoritma Gost untuk Pengiriman Email Pada Aplikasi Sto-Mail Berbasis Web di KWPS Prima
Dwi Yulita Sari, Ferdiansyah, Ika Susanti

Perencanaan Knowledge Sharing System Pada Administrasi Keuangan Dengan Cloud Computing
Marini

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset dalam Pengolahan Data Perawatan Kendaraan Dinas pada PT. XYZ
Wulandari

**ASOSIASI PERGURUAN TINGGI INFORMATIKA & ILMU KOMPUTER
(APTIKOM) WILAYAH 3**

Sekretariat Redaksi :
Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Jakarta Selatan 12260
Telp. 021.5853753 Fax .021.5869225



Jurnal TICOM adalah jurnal ilmiah dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang diterbitkan oleh Asosiasi Perguruan Tinggi Informatika dan Ilmu Komputer (Aptikom) wilayah 3. *Jurnal TICOM* terbit 3 kali dalam satu tahun yaitu: September, Januari dan Mei

Pelindung:

Ketua APTIKOM Wilayah 3:
Mochamad Wahyudi, M.M., M.Kom., M.Pd.
(STMIK Nusa Mandiri)

Ketua Dewan Redaksi:

Dr. Ir. Nazori AZ, MT (Universitas Budi Luhur)

Redaksi Pelaksana:

Dra. Andiani, M.Kom (Universitas Pancasila)
Ina Agustina, S.Si, S.Kom, MMSI (Universitas Nasional)
Dwiza Riana, S.Si, MM, M.Kom (STMIK Nusa Mandiri)
Nani Tachjar, S.Kom, MT (ABFI Institute Perbanas)
I.G.N. Mantra, M.Kom (ABFI Institute Perbanas)
Muhaemin, MM, M.Kom (STMIK Indonesia)

Mitra Bestari:

Prof. Jazi Eko Istiyanto, Ph.D (Universitas Gadjah Mada)
Prof. Iping Supriana Suwardi (Institut Teknologi Bandung)
Prof. Dr. Ir. Richardus Eko Indrajit, M.Sc (ABFI Institute Perbanas)
Prof. Dr. Djoko Lianto Buliani (ITS Surabaya)
Prof. Dr. Zainal Hasibuan (Universitas Indonesia)

Dewan Editor:

Benfano Soewito, ST, M.Sc, Ph.D (Universitas Bakrie)
Dr. Iskandar Fitri, ST, MT (Universitas Nasional)
Muhammad Agni Catur Bhakti, ST, MSc, Ph.D (Universitas Pancasila)
Dr. Manik Haspara, M.Kom (Universitas Bakrie)
Prof. Marsudi Wahyu Kisworo, Ph.D (ABFI Institute Perbanas)
Prof. Dr. Ir. Kaman Nainggolan, MS (STMIK Nusa Mandiri)
Dr. Rusdah, S.Kom, M.Kom (Universitas Budi Luhur)

Sekretariat Redaksi:

Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Jakarta Selatan 12260
Email: jurnalticom@yahoo.co.id
nazori@budiluhur.ac.id



Editorial

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya jurnal ilmiah “TICOM” ini dapat diterbitkan. Penerbitan jurnal ilmiah ini diharapkan dapat menjadi wadah bagi akademisi dan praktisi untuk menuangkan ide-ide dan pembahasan seputar isu-isu di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

Penerbitan jurnal TICOM edisi ini adalah merupakan penerbitan Vol. 9 No. 1 September 2020, yang memuat 6 paper dari berbagai perguruan tinggi yang merupakan hasil penelitian dan kajian ilmiah. Topik jurnal edisi ini memuat:

1. Penerapan Metode FSM pada Game Edukasi Trash Hunter untuk Anak
2. Rancangan Sistem Analisa Sentimen Pengguna Twitter dengan Memanfaatkan Metode Naive Bayes
3. Penerapan Metode Profile Matching pada SPK untuk Pemilihan Karyawan Terbaik
4. Implementasi Algoritma Gost untuk Pengiriman Email Pada Aplikasi Sto-Mail Berbasis Web di KWPS Prima
5. Perencanaan Knowledge Sharing System Pada Administrasi Keuangan Dengan Cloud Computing
6. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset dalam Pengolahan Data Perawatan Kendaraan Dinas pada PT. XYZ

Sebagai penutup, kami selaku tim redaksi ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang banyak membantu sehingga terbitnya jurnal TICOM Vol. 9 No. 1, September 2020 ini. Tak lupa pula kami mengucapkan terima kasih kepada para penulis yang telah bersedia menyumbangkan karya tulisnya dari mulai tahapan *reviewer*, *editing* sehingga “*camera ready paper*” sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan jurnal TICOM.

Jakarta, September 2020

Tim Redaksi



Daftar Isi

1. Penerapan Metode FSM pada Game Edukasi Trash Hunter untuk Anak <i>Rizky Tahara Shita</i>	1
2. Rancangan Sistem Analisa Sentimen Pengguna Twitter dengan Memanfaatkan Metode Naive Bayes <i>Fatmasari, Rizky Tahara Shita, Li Hin</i>	9
3. Penerapan Metode Profile Matching pada SPK untuk Pemilihan Karyawan Terbaik <i>Lauw Li Hin</i>	17
4. Implementasi Algoritma Gost untuk Pengiriman Email Pada Aplikasi Sto-Mail Berbasis Web di KWPS Prima <i>Dwi Yulita Sari, Ferdiansyah, Ika Susanti</i>	25
5. Perencanaan Knowledge Sharing System Pada Administrasi Keuangan Dengan Cloud Computing <i>Marini</i>	32
6. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset dalam Pengolahan Data Perawatan Kendaraan Dinas pada PT. XYZ <i>Wulandari</i>	37

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset dalam Pengolahan Data Perawatan Kendaraan Dinas pada PT. XYZ

Wulandari

Universitas Budi Luhur, Fakultas Teknologi Informasi,
Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara, Jakarta Selatan, Jakarta, 12260
Telp: (021) 5853753, HP: +6285692293236
Email: wulandari@budiluhur.ac.id

Abstrak — Perusahaan yang diteliti adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan obat, vitamin dan peralatan peternakan. Permasalahan yang dihadapi PT. XYZ adalah kesulitan dalam memperoleh informasi perawatan aset kendaraan baik yang sudah atau belum diservice, lambat dalam melakukan pemesanan spare part sehingga pengerjaan menjadi lama. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk membantu PT. XYZ dalam mengelola data perawatan aset kendaraan dinas dan menyajikan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Dalam melakukan analisa dan perancangan penulis menggunakan UML(Unified Modeling Language), dalam perancangan basis data penulis menggunakan mysql dan dalam pengkodean menggunakan VB.NET, sedangkan untuk pengujian menggunakan blackbox testing. Hasil akhir dari penelitian ini adalah dibuatkan sebuah sistem informasi aset kendaraan yang dapat membantu PT. XYZ dalam pengolahan data perawatan kendaraan dinas perusahaan dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Manajemen Aset, Perawatan Kendaraan Dinas, Aset, Kendaraan Dinas

Abstract — The companies studied were companies engaged in the sale of drugs, vitamins and livestock equipment. The problems faced by PT. XYZ is difficulty in obtaining information on the stature of vehicle assets, whether it has been or has not been serviced, is slow in ordering spare parts so that the work takes a long time. The purpose of this research is to help PT. XYZ in managing data on maintenance of official vehicle assets and providing fast, precise and accurate information. In analyzing and designing the author uses UML (Unified Modeling Language), in database design the author uses MySQL and in coding uses VB.NET, while testing uses blackbox testing. The final result of this research is a vehicle asset

information system that can help PT. XYZ in processing company official vehicle maintenance data and can be used for decision making.

Keywords: Information Systems, Asset Management, Service Vehicle Maintenance, Assets, Service Vehicles

I. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman di era modern saat ini membutuhkan kecepatan dan kemudahan dalam bidang informasi dalam melakukan suatu bidang usaha. Kemudahan dalam menggunakan sistem akan memberikan kenyamanan bagi setiap penggunaannya[1]. Teknologi diciptakan untuk membantu dan mempermudah tugas ataupun pekerjaan manusia dalam menyelesaikan masalah[2]. Perkembangan teknologi yang semakin pesat ditandai dengan pengolahan dan penyajian informasi yang lebih cepat dan akurat melalui media elektronik yaitu komputer. Penggunaan komputer sebagai alat bantu dalam pengolahan data perusahaan sangat besar manfaatnya baik dalam kegiatan operasional maupun manajerial[3]. Dengan adanya komputer membantu karyawan suatu perusahaan dalam menyelesaikan tugas sehari-hari mereka.

Perusahaan yang diteliti adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan obat, vitamin dan peralatan peternakan. Dalam kegiatan sehari-hari PT. XYZ diminta untuk menyajikan informasi yang akurat, cepat, dan relevan, termasuk dalam hal pencatatan aset kendaraan dinas perusahaan. Secara teknis pemeliharaan kendaraan terdiri dari perawatan dan service. Sedangkan service merupakan proses perbaikan kendaraan yang dilakukan dengan penggantian spare part maupun tidak. Secara administrasi pemeliharaan kendaraan ini perlu dilakukan pencatatan, hal tersebut dimaksudkan agar kendaraan selalu termonitor kondisi dan jadwal perawatan berkala[4].

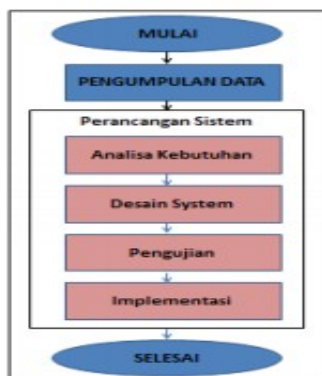
Pemeliharaan/Perawatan adalah semua aktivitas yang dilakukan untuk mempertahankan kondisi sebuah item atau peralatan, atau mengembalikannya ke dalam kondisi tertentu[5].

Masalah yang dihadapi PT. XYZ adalah kesulitan dalam memperoleh informasi perawatan aset kendaraan baik yang sudah atau belum diservice, lambat dalam melakukan pemesanan spare part sehingga pengerjaan menjadi lama. Dengan adanya masalah tersebut perusahaan membutuhkan sistem informasi manajemen aset dalam pengolahan perawatan kendaraan dinas. Dengan adanya sistem tersebut diharapkan membantu PT. XYZ dalam menyajikan informasi yang lebih cepat, tepat dan akurat. Berdasarkan data tersebut diharapkan dapat digunakan pimpinan perusahaan dalam pengambilan keputusan.

II. METODE PENELITIAN

II.1. Tahapan Penelitian

Berikut ini merupakan langkah penelitian yang dilakukan penulis dalam kegiatan menganalisa dan merancang yang di tunjukan pada gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

II.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian ini yaitu:

- Wawancara

Pengumpulan data, dilakukan dengan cara bertatap muka langsung dan mengajukan pertanyaan kepada bagian yang terkait.

- Analisa Dokumen

Analisa dokumen, dilakukan dengan mengumpulkan data dokumen terkait agar diperoleh informasi yang akurat sebagai bahan kebutuhan sistem yang akan penulis buat.

- Studi Pustaka

Penulis melakukan studi kepustakaan dari beberapa buku dan referensi lain yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diamati, serta melakukan pencarian informasi tambahan dengan internet.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

III.1. Proses Bisnis Berjalan

- Pendaftaran Service

Pertama kali bagian admin bengkel akan menanyakan identitas kendaraan dan pemilik kendaraan dengan cara meminjam Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) kepada Staf karyawan yang memiliki kendaraan, dari data tersebut bagian admin bengkel akan menginput data-data tersebut ke dalam form Surat Perintah Kerja (SPK) yang tersedia dalam format word, bagian admin akan memberikan nomor surat perintah kerja dan akan meminta persetujuan kepada bagian pengawas kendaraan.

Dalam hal ini kebutuhan bisa berupa service berkala, Perawatan, penggantian spare part, dan kebutuhan yang bersangkutan untuk kendaraan tersebut.

- Pendelegasian Tugas

Bagian admin bengkel memberikan Surat perintah kerja (SPK) yang sudah di cetak tadi kepada pengawas kendaraan sebagai orang yang bertanggung jawab atas Perawatan kendaraan tersebut, setelah pengawas kendaraan mengerti apa yang tertuang dalam SPK tersebut maka ia akan menyerahkan pekerjaan tersebut kepada mekanik.

Apabila dalam SPK tersebut disebutkan bahwa permintaan Perawatan atau pengantian sparepart tidak terdapat pada bengkel ini maka bagian pengawas kendaraan meminta bagian admin bengkel untuk membuat Surat Perintah kerja Luar (SPKL) yang akan ditunjukan kepada bengkel luar yang akan menangani kendaraan tersebut.

- Perawatan Kendaraan

Setelah mendapatkan SPK dari bagian pengawas kendaraan maka mekanik akan mulai melakukan tugasnya sesuai dengan apa yang tertera dalam SPK.

Apabila di dalam proses pengerjaannya ternyata membutuhkan Sparepart maka mekanik akan memintanya ke bagian admin bengkel, permintaan sparepart tersebut menggunakan Form Permintaan

Sparepart (FPS) yang akan dicek oleh bagian gudang, apabila sparepart tersebut sesuai dengan permintaan perawatan maka bagian gudang akan menyiapkan sparepart sesuai permintaan dan akan diserahkan kepada bagian admin bengkel untuk selanjutnya diserahkan kepada mekanik.

Setelah semua pekerjaan selesai maka mekanik akan melakukan tes untuk memastikan bahwa semuanya berfungsi dengan baik, selesai tes mekanik akan menyerahkan hasil pekerjaannya kepada pengawas kendaraan.

- **Pengecekan Kendaraan /tes terakhir**

Pengawas kendaraan menerima hasil pekerjaan mekanik dan segera dilakukan pengecekan terakhir sebelum diserahkan kepada staf karyawan, apabila dalam proses tes terakhir ini ternyata masih ada yang kurang maka pengawas kendaraan akan mengembalikan pekerjaan ini kepada mekanik untuk diperbaiki kembali begitu seterusnya sampai pihak pengawas kendaraan menyatakan bahwa pekerjaan ini sudah selesai, tetapi apabila proses tes ini tidak ada yang kurang maka bagian admin bengkel akan membuatkan form tanda terima kendaraan dalam format manual yang akan diserahkan kepada staf karyawan, sebagai bukti penyerahan kendaraan yang selesai dikerjakan atau selesai masa perawatan.

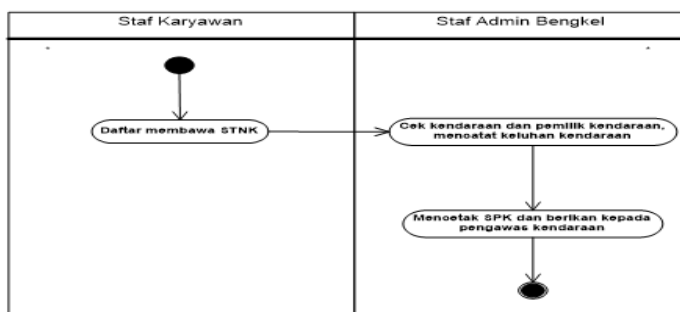
- **Pembuatan Laporan**

Setiap akhir bulan bagian admin bengkel membuatkan laporan perawatan kendaraan selanjutnya di serahkan kepada Manajer HR & General Affair (GA).

III.2. Activity Diagram

III.2.1. Activity Diagram Pendaftaran Service

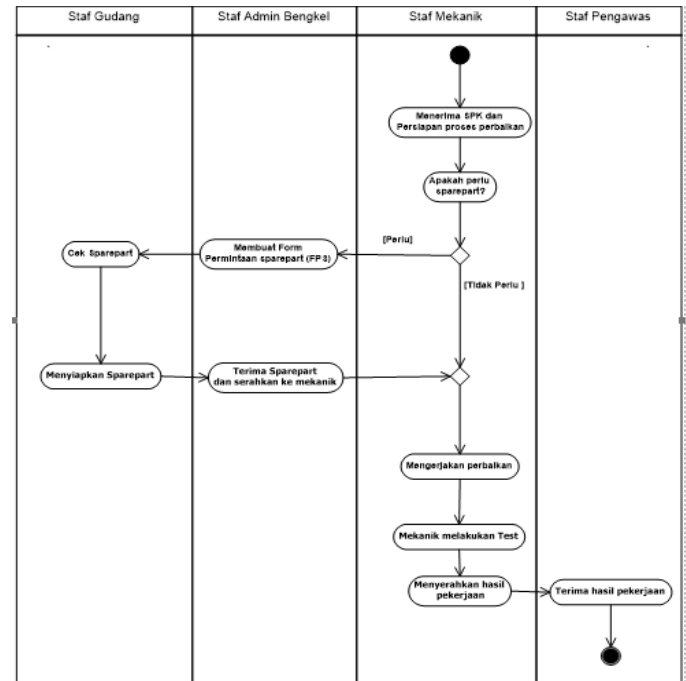
Activity Diagram Pendaftaran Service digambarkan pada gambar 2 di bawah ini:



Gambar 2. Activity Diagram Pendaftaran Service

III.2.2. Activity Diagram Perawatan kendaraan

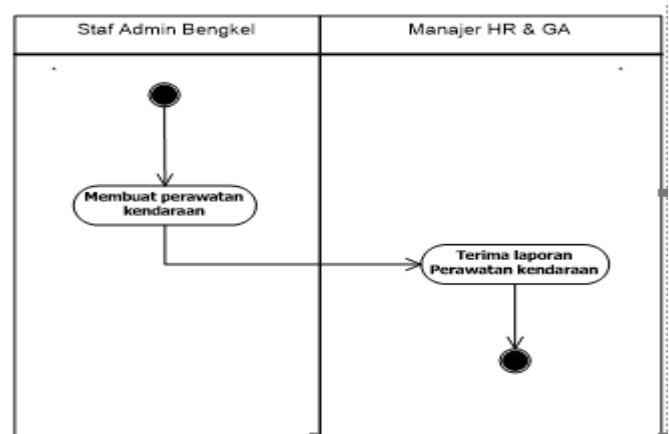
Activity Diagram Perawatan kendaraan digambarkan pada gambar 3 di bawah ini



Gambar 3. Activity Diagram Perawatan Kendaraan

III.2.3. Activity Diagram Pembuatan laporan

Activity Diagram Pembuatan laporan digambarkan pada gambar 4 di bawah ini



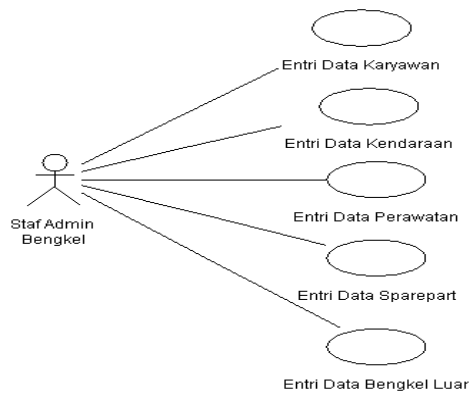
Gambar 3. Activity Diagram Pembuatan laporan

III.3. Use Case Diagram

Use Case diagram adalah merupakan gambaran interaksi antara sistem dengan pemakai (user)[6].

III.3.1. Use case diagram Master

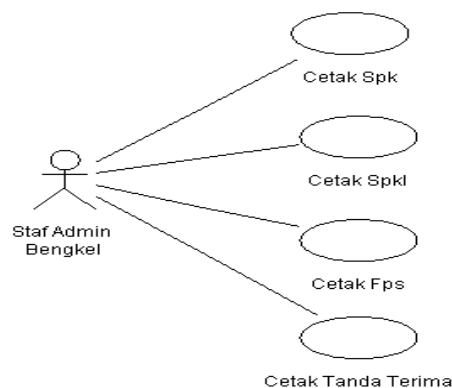
Use case diagram Master ditunjukkan pada gambar 4 dibawah ini:



Gambar 4. Use Case Diagram Master

III.3.2. Use case diagram transaksi

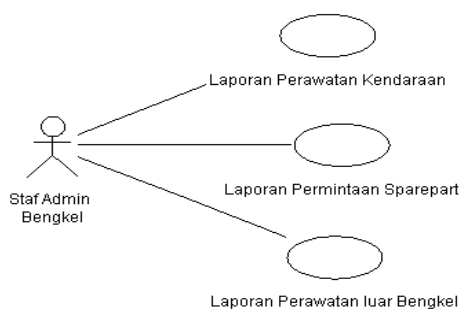
Use case diagram transaksi ditunjukkan pada gambar 4 dibawah ini:



Gambar 4. Use Case Diagram Transaksi

III.3.3. Use case diagram Laporan

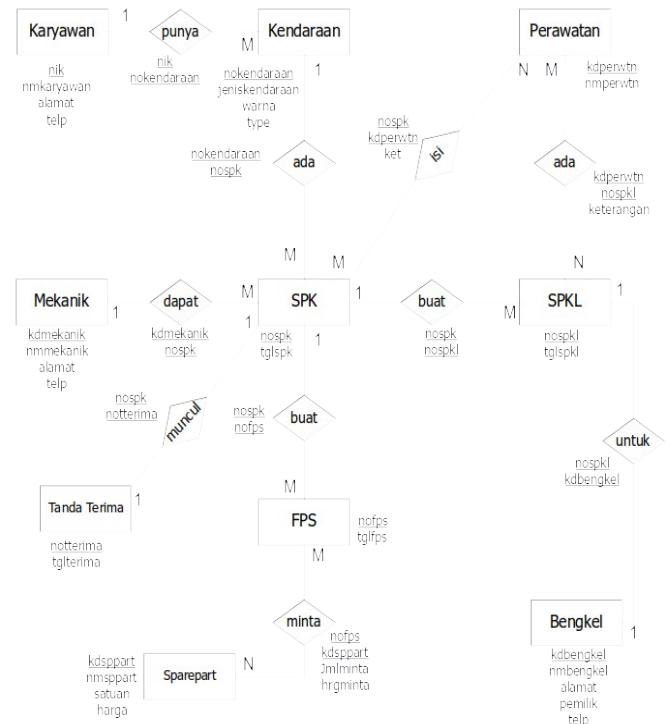
Use case diagram laporan ditunjukkan pada gambar 5 dibawah ini:



Gambar 5. Use Case Diagram Transaksi

III.4. Entity-Relationship Diagram (ERD)

Entity-Relationship Diagram (ERD) PT. XYZ ditunjukkan pada gambar 6 dibawah ini:



Gambar 6. ERD

III.5. Rancangan Layar

III.5.1. Rancangan Layar Menu Utama

Rancangan Layar Menu Utama PT. XYZ ditunjukkan pada gambar 7 dibawah ini:



Gambar 7. Rancangan Layar Menu Utama

III.5.2. Rancangan Layar Master Kendaraan

Rancangan Layar Master Kendaraan PT. XYZ ditunjukkan pada gambar 8 dibawah ini:

Gambar 8. Rancangan Layar Master Kendaraan

III.5.3. Rancangan Layar Master Kendaraan

Rancangan Layar Master Kendaraan PT. XYZ ditunjukkan pada gambar 9 dibawah ini:

Gambar 9. Rancangan Layar Master Kendaraan

III.5.4. Rancangan Layar Transaksi Perawatan Kendaraan

Rancangan Layar Transaksi Perawatan Kendaraan PT. XYZ ditunjukkan pada gambar 10 dibawah ini:

Gambar 10. Rancangan Layar Transaksi Perawatan Kendaraan

III.5.5. Rancangan Layar Transaksi Permintaan Sparepart

Rancangan Layar Transaksi Permintaan Sparepart PT. XYZ ditunjukkan pada gambar 10 dibawah ini:

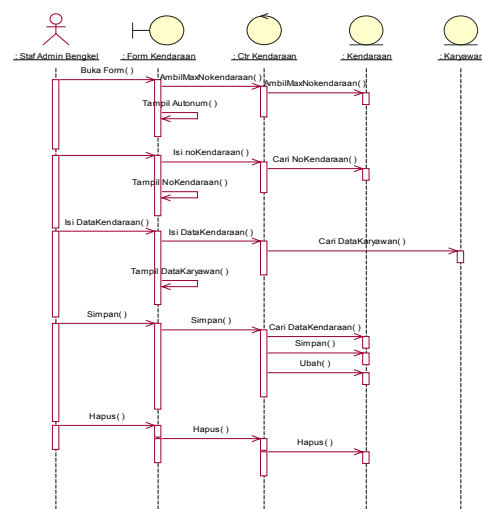
Gambar 10. Rancangan Layar Transaksi Permintaan Sparepart

III.6. Sequence Diagram

Berikut ini merupakan beberapa sequence Diagram usulan pada PT XYZ:

III.6.1. Sequence diagram Master

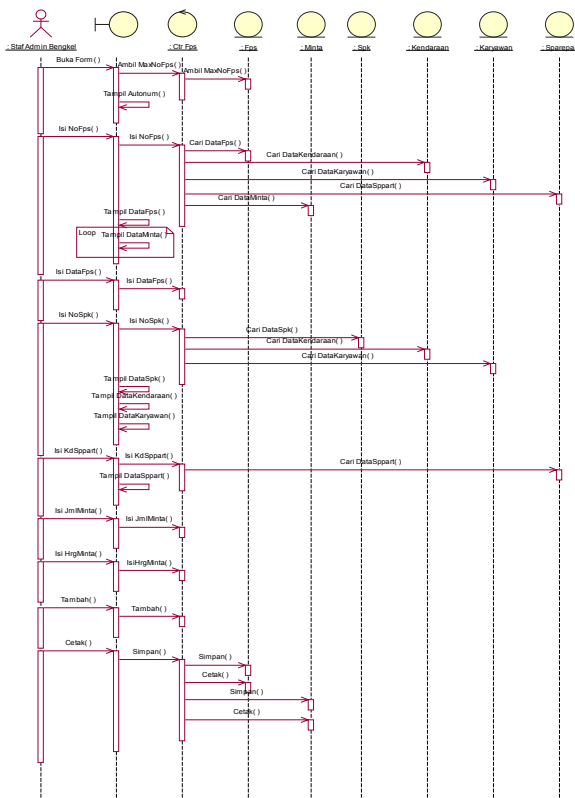
Sequence Diagram Master PT. XYZ ditunjukkan pada gambar 11 dibawah ini:



Gambar 11. Sequence Diagram Master Kendaraan

III.6.2. Sequence diagram Transaksi

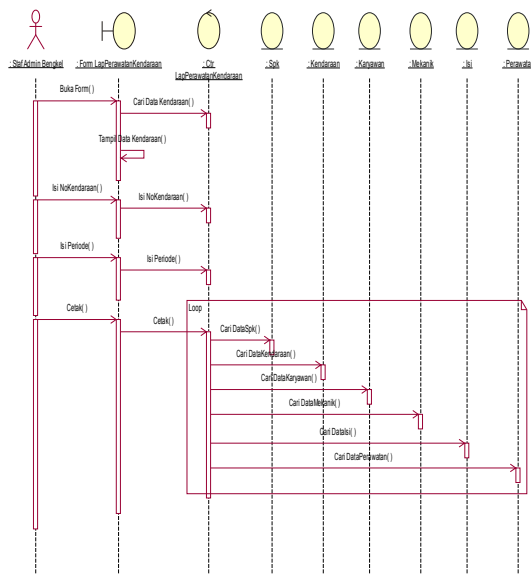
Sequence Diagram Transaksi PT. XYZ ditunjukkan pada gambar 12 dibawah ini:



Gambar 12. Sequence Diagram Transaksi

III.6.3. Sequence diagram Laporan

Sequence Diagram Laporan Perawatan Kendaraan pada PT. XYZ ditunjukan pada gambar 13 dibawah ini:



Gambar 13. Sequence Diagram Laporan Perawatan Kendaraan


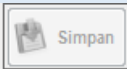

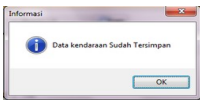

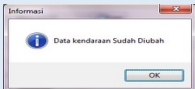
III.7. Pengujian

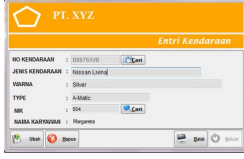

Pengujian pada penelitian ini menggunakan Blacbox Testing yaitu pengujian dengan cara dilakukan dengan cara memberikan sejumlah input pada program. Dari inputan dapat dilihat apakah program yang dibuat dapat menghasilkan output sesuai atau masih terdapat Error. Berikut ini pengujian blackbox testing pada sistem pada PT. XYZ

III.7.1. Blackbox Testing master kendaraan

Pengujian blackbox testing menu master kendaraan ditunjukkan pada table 1 berikut ini:

Tabel 1. Blackbox Testing Menu Master Kendaraan

Skenario pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
<p>Jika terdapat data yang masih kosong dan diklik tombol “simpan”</p> <p>Test Case:</p> 	<p>Sistem Akan menolak dan tombol simpan tidak aktif</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	Valid
<p>Jika isian form sudah lengkap dan di klik tombol “simpan”</p> <p>Test Case:</p> 	<p>Tombol simpan dapat di gunakan dan Sistem Akan menampilkan Pesan “Data kendaraan berhasil disimpan”</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	Valid
<p>Jika terdapat data yang salah/ingin di ubah dan klik tombol “Ubah”</p> <p>Test case:</p> 	<p>Tombol Ubah dapat di gunakan dan Sistem Akan menampilkan Pesan “Data kendaraan sudah diubah”</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	Valid

<p>Jika ingin menghapus data master kendaraan dan klik tombol “hapus”</p> <p>Test Case:</p> 	<p>Tombol hapus dapat di gunakan dan muncul konfirmasi “Yakin menghapus data?”. Jika yang dipilih YA maka akan muncul pesan “data kendaraan Sudah terhapus”</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	Valid
---	---	-------

Dari pengujian yang sudah dilakukan, tidak terdapat eror sehingga sistem dapat digunakan sebagaimana mestinya.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa yang dilakukan diatas maka penulis dapat menarik kesimpulan:

- Dengan dibangunnya sistem informasi manajemen aset pengolahan data perawatan kendaraan dinas, perusahaan dapat mengetahui kendaraan mana yang sudah di service atau belum melalui menu laporan service kendaraan.
- Upaya yang dilakukan dalam hal keterlambatan pemesanan sparepart dapat diatasi dengan mengecek nomor keluhan kendaraan yang akan diajukan pemesanan dan melihat ketersediaan sparepart, sehingga mengantisipasi sparepart habis dan proses pengerjaan tidak memakan waktu lama.
- Dengan dibangunnya sistem informasi manajemen aset pengolahan data perawatan kendaraan dinas dapat digunakan pertimbangan pengambilan keputusan.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Wulandari, Arif, “Pengembangan Prototipe Sistem Informasi Distribusi Barang Berbasis Framework Codeigniter Guna Meningkatkan Pelayanan Pelanggan Pada PT. XYZ,” Pros. Sintak 2018, Vol. ISBN: 978-, Pp. 428–435, 2018.
- [2] N. Lestari, “Perancangan Sistem Pengolahan Data Perawatan Kendaraan Pada Bagian Perlengkapan Setda

Kabupaten Musi Rawas,” JTI, Vol. 3, No. 1, Pp. 13–21, 2011.

- [3] M. Arif, “Rancangan Sistem Informasi Perawatan Kendaraan Dinas pada PT Agrinusa Jaya Santosa dengan Metodologi Berorientasi Obyek,” Universitas Budi Luhur, 2011.
- [4] N. D. Nathasia Et Al., “Perancangan Sistem Informasi Pemeliharaan Kendaraan Operasional Universitas (Sipku),” Proceeding - Kommit 2006, Vol. ISSN: 141, Pp. 23–24, 2006.
- [5] S. Dhillon, B., No Titlemaintainability, Maintenance, And Reliability For Engineers. USA: CRC Press Taylor & Francis Group Llc, 2006.
- [6] Sholiq, Analisa dan Perancangan Berorientasi Objek. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010.

ISSN 2302-3252



**ASOSIASI PERGURUAN TINGGI INFORMATIKA & ILMU KOMPUTER
(APTIKOM) WILAYAH 3**