

ANALISIS RANCANGAN ANTARMUKA APLIKASI SISTEM MANAJEMEN PROPERTI PADA PT. XYZ

Alusyanti Primawati

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Email: alus.unindra23@gmail.com

Abstrak

PT.XYZ merupakan perusahaan yang menyewakan propertinya untuk mendukung usaha perdagangan. Perusahaan PT. XYZ yang bergerak di bidang manajemen properti merupakan salah satu perusahaan yang sudah mengecap hasil dari penggunaan sistem yang terkomputerisasi. Akan tetapi isi stem tersebut belum berkembang dengan menggunakan aplikasi yang terintegrasi sehingga memudahkan untuk membuat laporan akhir bulan ataupun tahunan. Oleh sebab itu maka ditemukan rumusan masalah yaitu bagaimana merancang aplikasi untuk mendukung sistem manajemen properti PT.XYZ. Metode yang digunakan adalah *grounded research*. Hasilnya adalah rancangan antarmuka yang didokumentasikan dalam Lembar Kerja Tampilan (LKT) serta Jaringan Semantik Tampilan (JST) dari aplikasi Sistem Manajemen Properti PT. XYZ melalui analisis perancangan dengan pendekatan orientasi objek menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

Kata Kunci: LKT, Jaringan Semantik Tampilan, Sistem Manajemen Properti.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi semakin pesat khususnya di bidang informasi. Hal ini banyak ditemukan pada perusahaan dan instansi negara yang sudah banyak mengimplementasikan teknologi informasi dalam sistemnya. Dalam mengimplementasikan sebuah sistem ada 2 pilihan yaitu secara manual atau komputerisasi. Sistem yang terkomputerisasi tentunya memiliki keefektifan yang lebih baik dibandingkan sistem manual karena selain mempermudah segala pekerjaan untuk mencapai tujuan tertentu dalam penyimpanan, pengeditan data atau pencarian data tanpa harus membakar loker penyimpanan, sistem terkomputerisasi mampu menciptakan sebuah informasi yang terintegritas dan lepas dari masalah data yang ganda. Maka pada akhirnya setiap proses bisnis dan mengambil keputusan pun dapat dilakukan dengan lebih mudah tanpa khawatir kehilangan data atau data yang rangkap karena sudah memiliki acuan yang dalam sistem. PT.XYZ merupakan perusahaan yang menyewakan propertinya untuk mendukung usaha perdagangan. Perusahaan PT. XYZ yang bergerak di bidang manajemen properti merupakan salah satu perusahaan yang sudah mengecap hasil dari penggunaan sistem yang terkomputerisasi. Akan tetapi sistem tersebut belum berkembang dengan menggunakan aplikasi yang terintegrasi sehingga memudahkan untuk membuat laporan akhir bulan ataupun tahunan. Oleh sebab itu maka ditemukan rumusan masalah yaitu bagaimana merancang aplikasi untuk mendukung sistem manajemen properti PT.XYZ.

Metodologi

Metode yang digunakan untuk menyusun penulisan makalah ini adalah *grounded research* melalui survey, wawancara, dan observasi langsung. Analisis dan perancangan sistem dianalisis dengan *Unified Modelling Language* (UML) dan perancangan tampilan digambarkan dengan menggunakan *tools* Lembar Kerja Tampilan (LKT) dan Jaringan Semantik Tampilan (JST). Ruang lingkup penulisan ini adalah hanya sampai pada perancangan tampilan *interface* dari sistem manajemen properti di PT XYZ.

Tinjauan Pustaka

Dalam tahapan perancangan (*design*) bertujuan untuk merancang sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap perancangan ini

meliputi perancangan *output*, *input*, dan *file* (Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005). Oleh sebab itu dibutuhkan analisis kebutuhan melalui skenario sistem yang sudah terbentuk sebelumnya. Dengan demikian diperoleh spesifikasi perangkat lunak yang diharapkan dengan keinginan dan kebutuhan pengguna, para pengembang melakukan pemodelan-pemodelan secara visual. Menurut Nugroho (2005), pemodelan visual adalah proses penggambaran informasi-informasi secara grafis dengan notasi-notasi baku yang telah disepakati sebelumnya demi suatu alasan yaitu komunikasi.

Salah satu cara pendekatan untuk merancang sebuah sistem adalah menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang merupakan sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan *software* berbasis OO (*Object-Oriented*).

Alat Bantu yang digunakan dalam Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek sebagai berikut (Sholig, 2006): Skenario, package, *use case diagram*, relasi, diagram aktivitas, diagram interaksi, *State Diagram*, Perancangan Basis Data, dan lainnya. Perancangan orientasi objek ini diharapkan lebih mudah dipahami dibandingkan perancangan terstruktur. Aplikasi yang dirancang mulai akan terlihat ketika tampilan antarmuka sudah dirancang berdasarkan analisis dari proses bisnis dan alat bantu perancangan.

Dalam merancang antarmuka, hal yang sangat perlu diperhatikan adalah bahwa disetiap pekerjaan perlu dilakukan dokumentasi, sehingga apabila ingin merubah rancangannya atau menyesuaikan rancangannya dengan keinginan user, perancang hanya memerlukan penyesuaian saja. Salah satu dokumentasi perancangan kerja dengan Lembar Kerja Tampilan dan untuk menentukan navigasinya maka dibuatlah sebuah bagan yang disebut jaringan semantic tampilan. (Sudarmawan dan Ariyus, 2007)

Hasil dan Pembahasan

Proses Bisnis

Hasil analisis proses bisnis PT. XYZ adalah:

1. Pengolahan Data Properti
Pada proses ini, semua properti milik PT. XYZ disimpan termasuk atribut yang dimiliki properti tersebut. Data properti akan berintegrasi dengan transaksi tenant dan vendor.
2. Pengolahan Transaksi *Tenant* (Penyewaan)
Tenant merupakan pihak penyewa properti yang dimiliki PT. XYZ. *Tenant* melakukan penyewaan berdasarkan persediaan properti yang ada, jika sudah ada kesepakatan maka dilakukan persetujuan kontrak diantara kedua pihak.
3. Pengolahan Transaksi Vendor
Vendor merupakan pihak perusahaan lain yang bekerjasama dengan PT. XYZ untuk mendukung proses pemeliharaan properti, baik atas dasar permintaan *tenant* ataupun PT. XYZ. Vendor yang menangani semua komplain yang diajukan oleh tenant kepada pihak PT. XYZ.
4. Laporan
Pada proses ini akan dilaporans emua yang terkait properti, semuatransaksi, dan pemeliharaan properti kepada Pimpinan PT. XYZ.

Skenario Sistem Manajemen Properti PT. XYZ

Berdasarkan proses bisnis maka diperoleh rancangan scenario sistem manajemen properti PT. XYZ adalah:

1. Staf menyimpan semua data tentang properti.
2. Jika ada properti baru maka, staf wajib melakukan pembaharuan data.
3. Calon tenant dating untuk melakukan proses penyewaan.
4. Staf memberikan info properti yang masih tersedia.
5. *Tenant* memilih properti dan meminta kontrak.

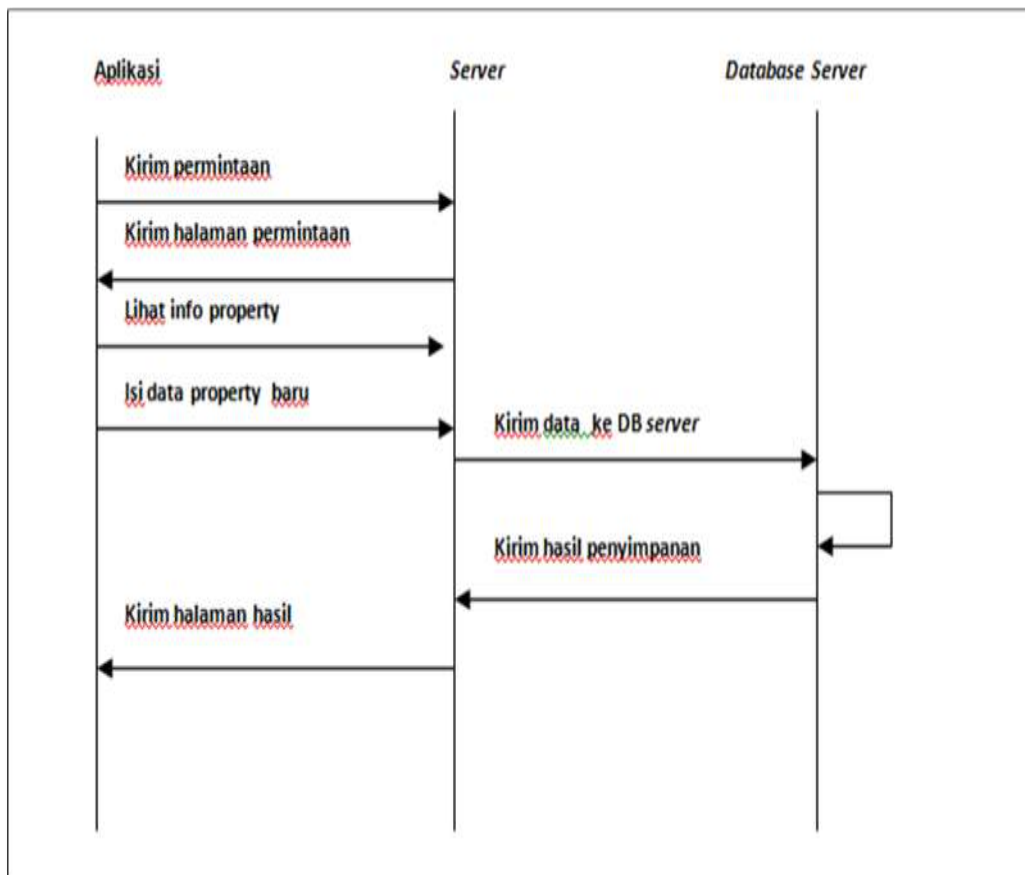
6. Staff melakukan persetujuan dan menyiapkan berkas kontrak yang wajib diisi oleh *tenant*.
7. *Tenant* mengisi *form data tenant*, *form kontrak*, dan *helpdesk*.
8. Staff wajib melakukan pengecekan kelengkapan data.
9. Jika sudah lengkap dan persetujuan kontrak sudah divalidasi pimpinan, maka staf wajib memperbaharui data transaksi *tenant*.
10. Setiap terjadi transaksi yang dilakukan *tenant* termasuk pembayaran sewa pertama, maka staf akan mengeluarkan tagihan berdasarkan keluaran proses sistem transaksi *tenant*.
11. *Tenant* melakukan pembayaran sesuai tagihan (*billing*) yang diterimanya dari staf PT. XYZ.
12. PT. XYZ memiliki vendor yang berfungsi untuk mengatasi pemeliharaan properti.
13. Jika properti yang disewa *tenant* mengalami kerusakan atau permasalahan lainnya maka *tenant* diberikan hak untuk mengajukan *complain* kepada PT. XYZ.
14. Vendor selanjutnya akan ditugaskan oleh PT. XYZ untuk menyelesaikan komplain.
15. Setiap pemeliharaan properti yang dilakukan vendor wajib melalui melengkapi data yang dibutuhkan staf sehingga dapat diproses transaksi yang dilakukan vendor.
16. Pemeliharaan properti tidak hanya atas permintaan *tenant* tetapi juga bisa dilakukan oleh vendor itu sendiri.
17. Staf dapat mencetak laporan bulanan dari aplikasi untuk diserahkan kepada pimpinan.

Model Bisnis Sistem

1. Sequence Diagram

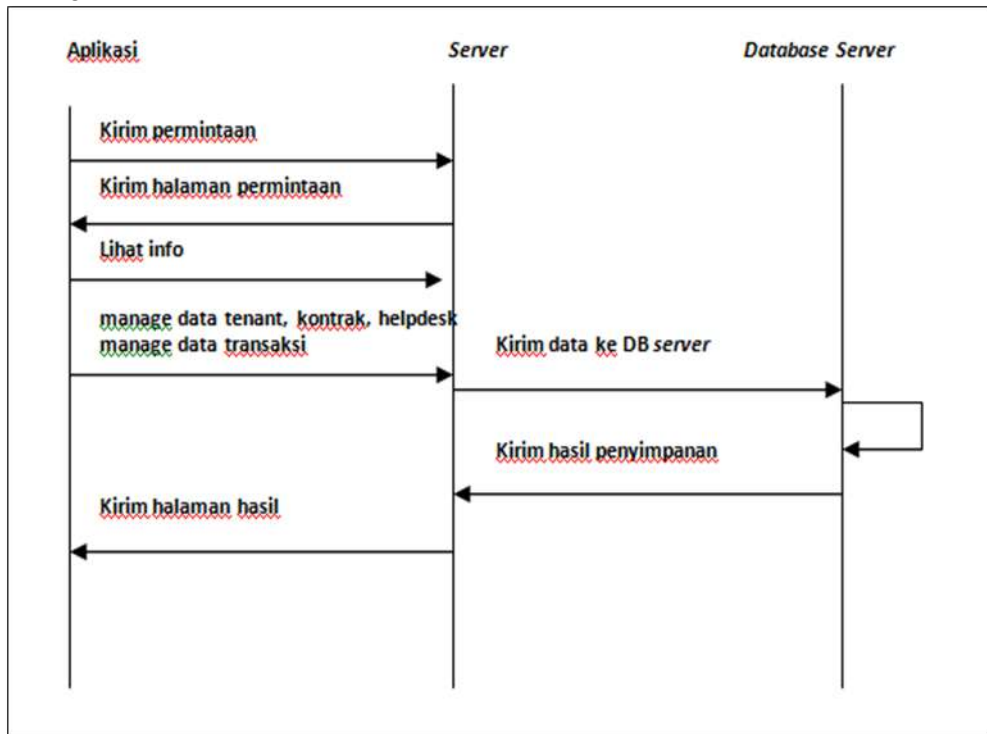
Penggambaran *event* dari sistem manajemen properti yaitu:

- a. Pengolahan Data Properti



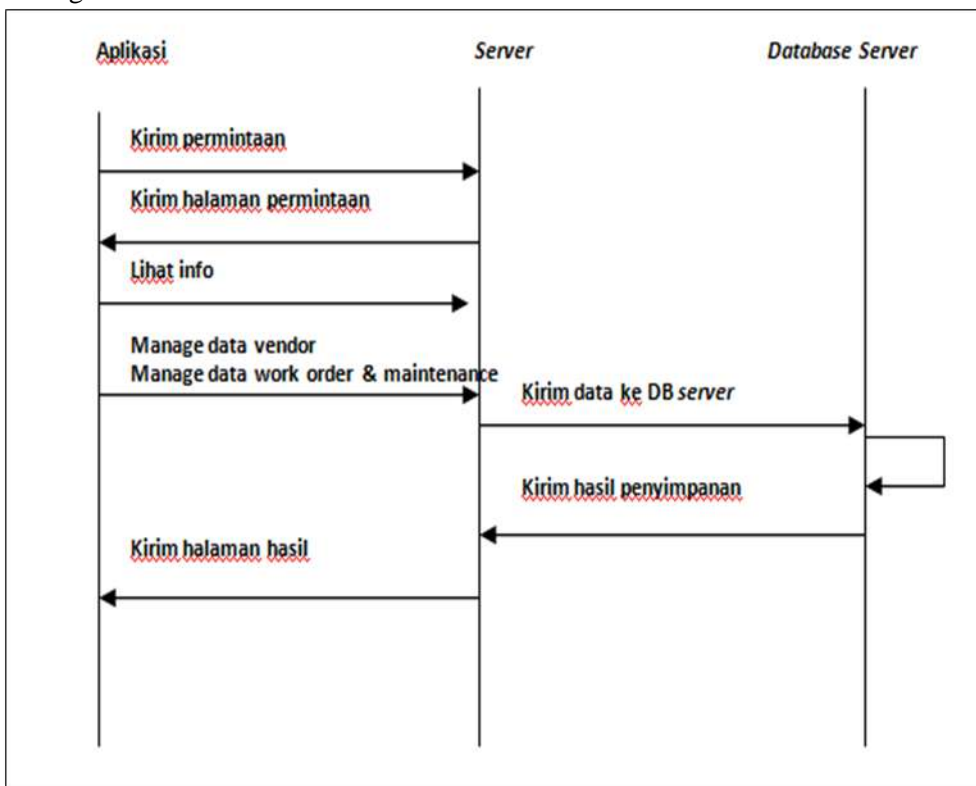
Gambar 1. Sequence Diagram Pengolahan Data Properti

b. Pengolahan Transaksi *Tenant*



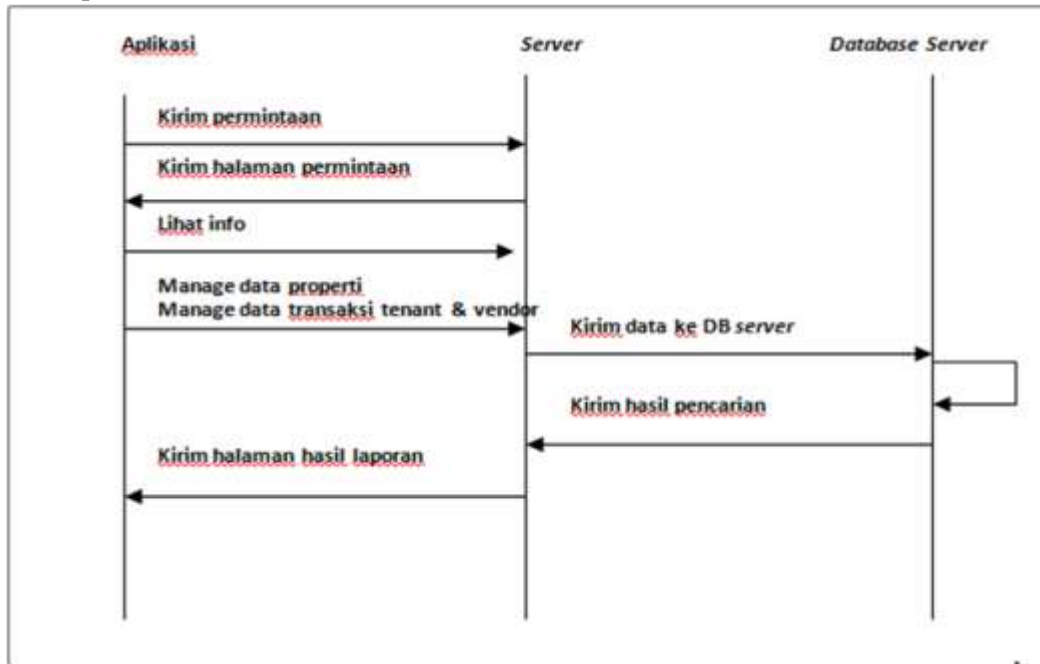
Gambar 2. *Sequence Diagram* Pengolahan Transaksi *Tenant*

c. Pengolahan Transaksi *Vendor*



Gambar 3. *Sequence Diagram* Pengolahan Transaksi *Vendor*

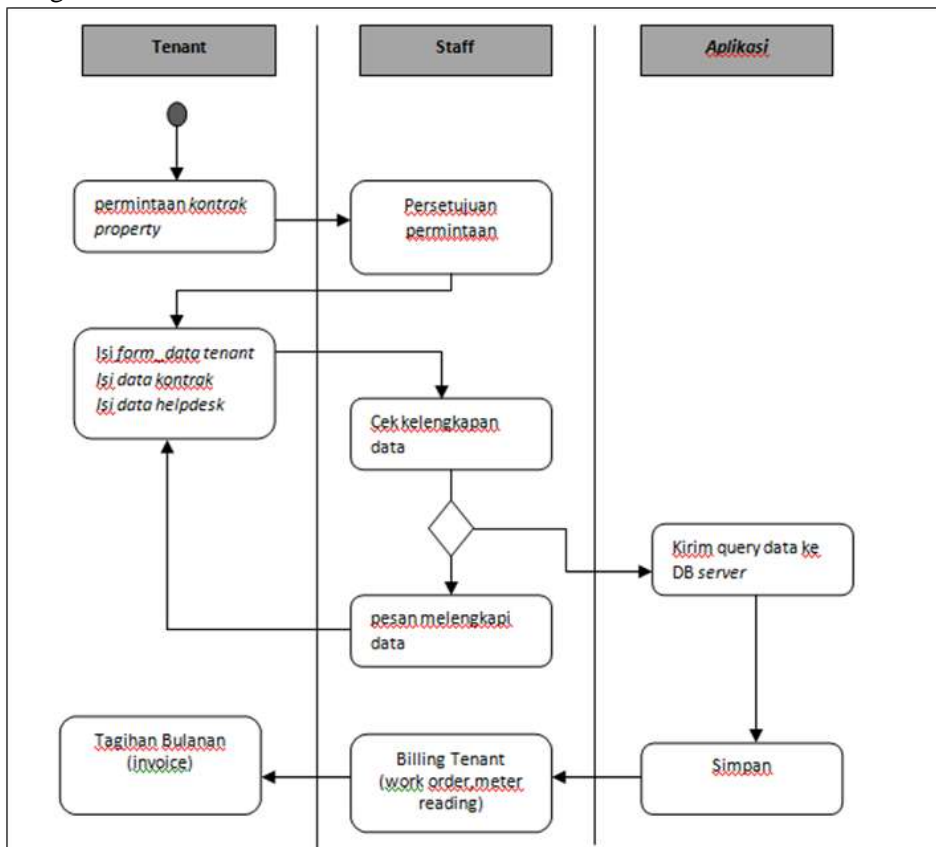
d. Laporan



Gambar 4. Sequence Diagram Pengolahan Laporan

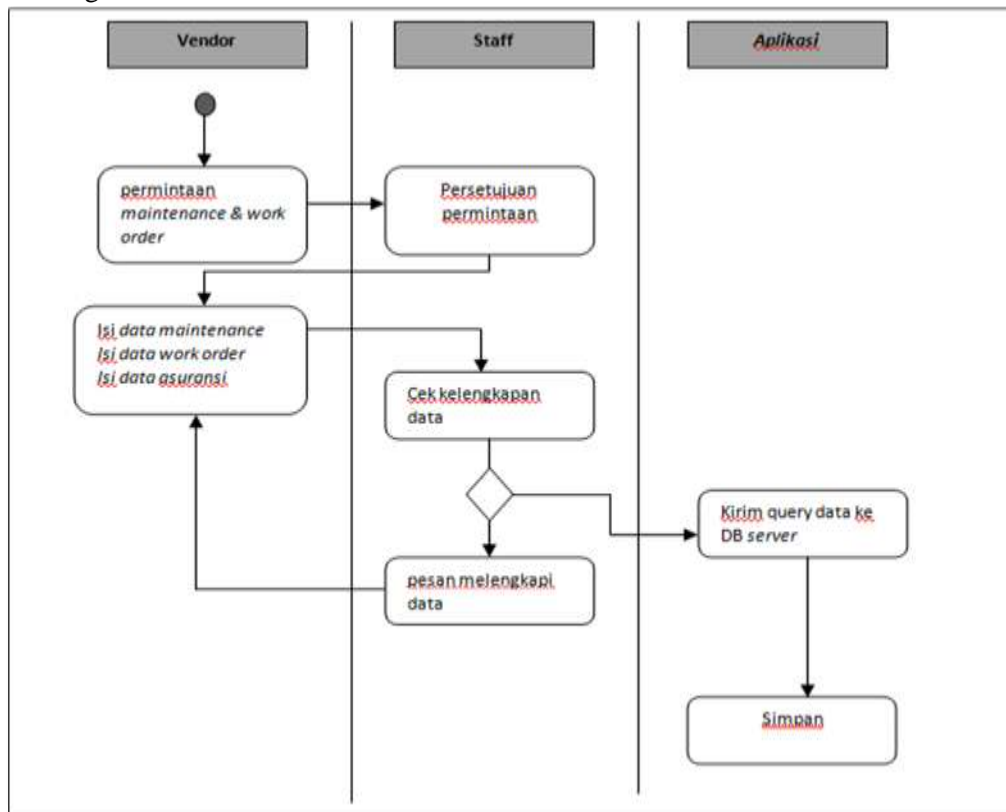
2. State Diagram

a. Pengolahan Transaksi Tenant



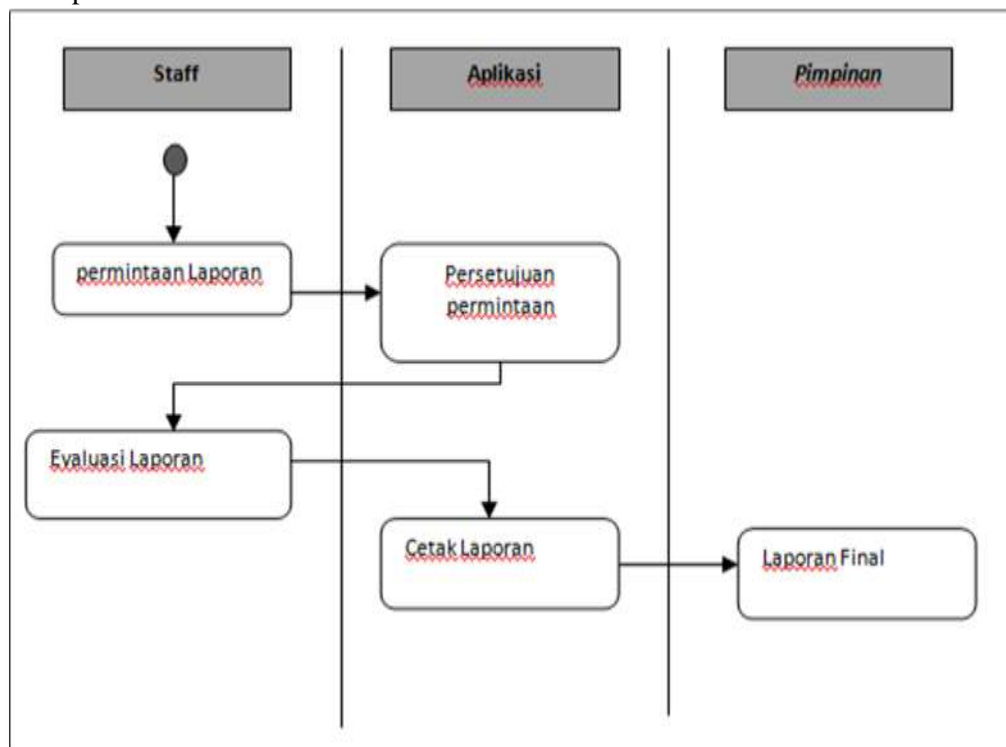
Gambar 5. State Diagram Pengolahan Transaksi Tenant

b. Pengolahan Transaksi Vendor



Gambar 6. State Diagram Pengolahan Transaksi Vendor

c. Laporan



Gambar 7. State Diagram Laporan

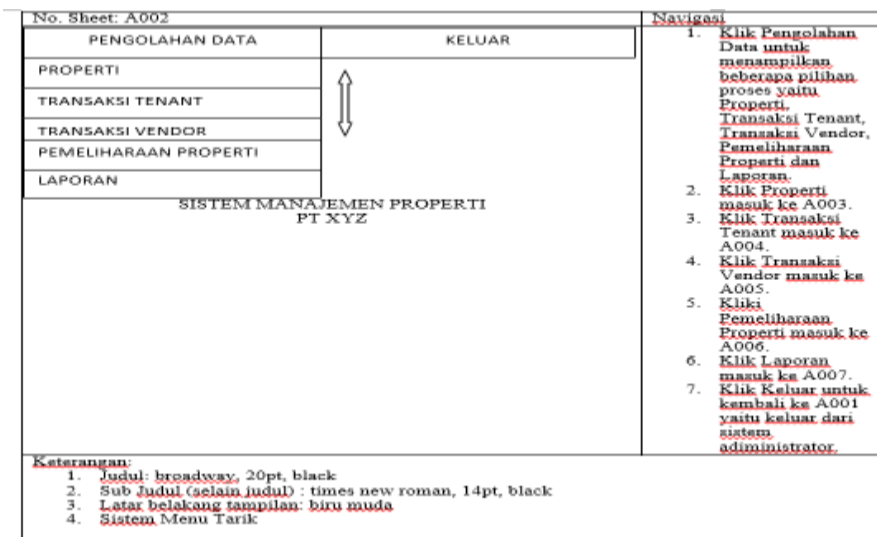
Rancangan Layar

1. Lembar Kerja Tampilan Masuk Aplikasi



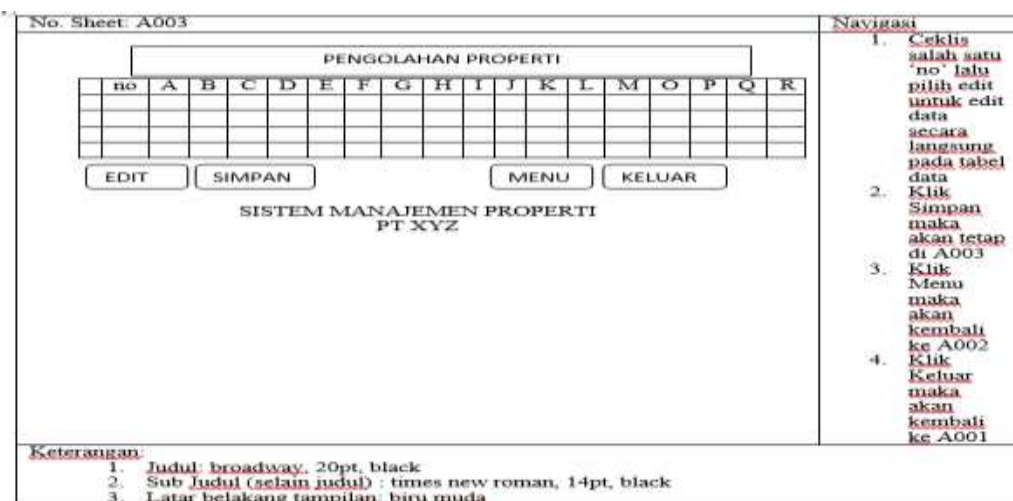
Gambar 8. Lembar Kerja Tampilan Masuk Aplikasi

2. Lembar Kerja Tampilan Beranda



Gambar 9. Lembar Kerja Tampilan Beranda

3. Lembar Kerja Tampilan Pengolahan Data Properti



Gambar 10. Lembar Kerja Tampilan Pengolahan Data Properti

4. Lembar Kerja Tampilan Pengolahan Transaksi Tenant

<p>No. Sheet: A004</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>TRANSAKSI TENANT</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">no</th> <th style="width: 5%;">A</th> <th style="width: 5%;">B</th> <th style="width: 5%;">C</th> <th style="width: 5%;">D</th> <th style="width: 5%;">E</th> <th style="width: 5%;">F</th> <th style="width: 5%;">G</th> <th style="width: 5%;">H</th> <th style="width: 5%;">I</th> <th style="width: 5%;">J</th> <th style="width: 5%;">K</th> <th style="width: 5%;">L</th> <th style="width: 5%;">M</th> <th style="width: 5%;">N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px; margin-top: 10px;"> EDIT SIMPAN MENU KELUAR </div> <p style="text-align: center;">SISTEM MANAJEMEN PROPERTI PT XYZ</p> </div>	no	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N																																														<p><u>Navigasi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Ceklist salah satu 'no' lalu pilih edit untuk edit data secara langsung pada tabel data</u> 2. <u>Klik Simpan maka akan tetap di A004</u> 3. <u>Klik Menu maka akan kembali ke A002</u> 4. <u>Klik Keluar maka akan kembali ke A001</u>
no	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N																																															
<p><u>Keterangan:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Judul: broadway, 20pt, black</u> 2. <u>Sub Judul (selain judul) : times new roman, 14pt, black</u> 3. <u>Latar belakang tampilan: biru muda</u> 4. <u>Keterangan Field:</u> <ul style="list-style-type: none"> A : <u>nama_tenant</u> B : <u>kontak</u> C : <u>alamat</u> D : <u>kota</u> E : <u>kode_pos</u> F : <u>email</u> G : <u>no_kontrak</u> H : <u>no_unit</u> I : <u>no_workorder</u> J : <u>tanggal_wo</u> K : <u>tagihan</u> L : <u>jenis_transaksi</u> M : <u>keterangan</u> N : <u>nip_bm</u> 																																																													

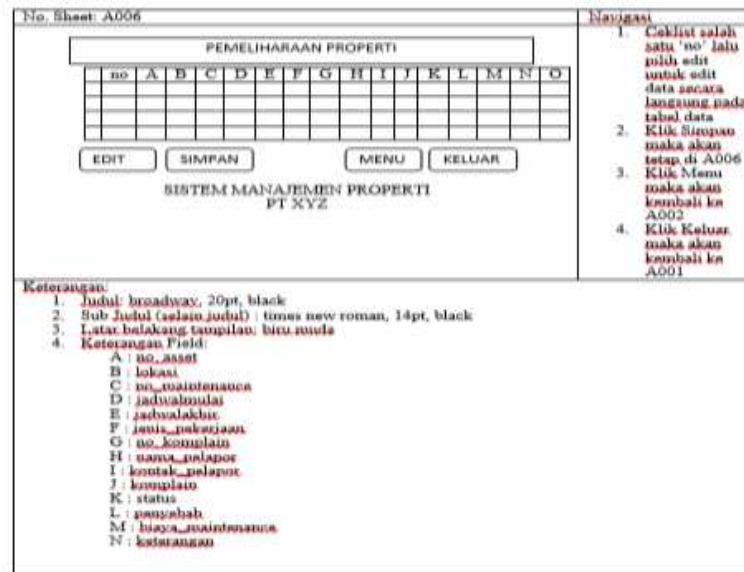
Gambar 11. Lembar Kerja Tampilan Pengolahan Transaksi Tenant

5. Lembar Kerja Tampilan Pengolahan Transaksi Vendor

<p>No. Sheet: A005</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>TRANSAKSI VENDOR</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">no</th> <th style="width: 5%;">A</th> <th style="width: 5%;">B</th> <th style="width: 5%;">C</th> <th style="width: 5%;">D</th> <th style="width: 5%;">E</th> <th style="width: 5%;">F</th> <th style="width: 5%;">G</th> <th style="width: 5%;">H</th> <th style="width: 5%;">I</th> <th style="width: 5%;">J</th> <th style="width: 5%;">K</th> <th style="width: 5%;">L</th> <th style="width: 5%;">M</th> <th style="width: 5%;">N</th> <th style="width: 5%;">O</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px; margin-top: 10px;"> EDIT SIMPAN MENU KELUAR </div> <p style="text-align: center;">SISTEM MANAJEMEN PROPERTI PT XYZ</p> </div>	no	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O																																																	<p><u>Navigasi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Ceklist salah satu 'no' lalu pilih edit untuk edit data secara langsung pada tabel data</u> 2. <u>Klik Simpan maka akan tetap di A005</u> 3. <u>Klik Menu maka akan kembali ke A002</u> 4. <u>Klik Keluar maka akan kembali ke A001</u>
no	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O																																																		
<p><u>Keterangan:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Judul: broadway, 20pt, black</u> 2. <u>Sub Judul (selain judul) : times new roman, 14pt, black</u> 3. <u>Latar belakang tampilan: biru muda</u> 4. <u>Keterangan Field:</u> <ul style="list-style-type: none"> A : <u>nama_vendor</u> B : <u>alamat</u> C : <u>kota</u> D : <u>kode_pos</u> E : <u>kontak</u> F : <u>email</u> G : <u>no_asset</u> H : <u>tipe_asset</u> I : <u>suplier</u> J : <u>model</u> 																																																																	

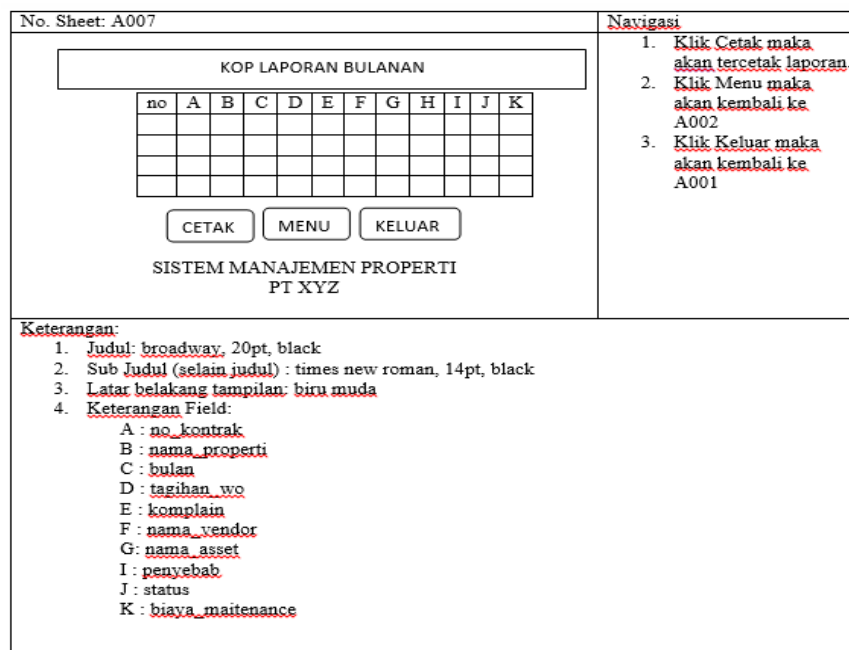
Gambar 12. Lembar Kerja Tampilan Pengolahan Transaksi Vendor

6. Lembar Kerja Tampilan Pemeliharaan Properti



Gambar 13. Lembar Kerja Tampilan Pemeliharaan Properti

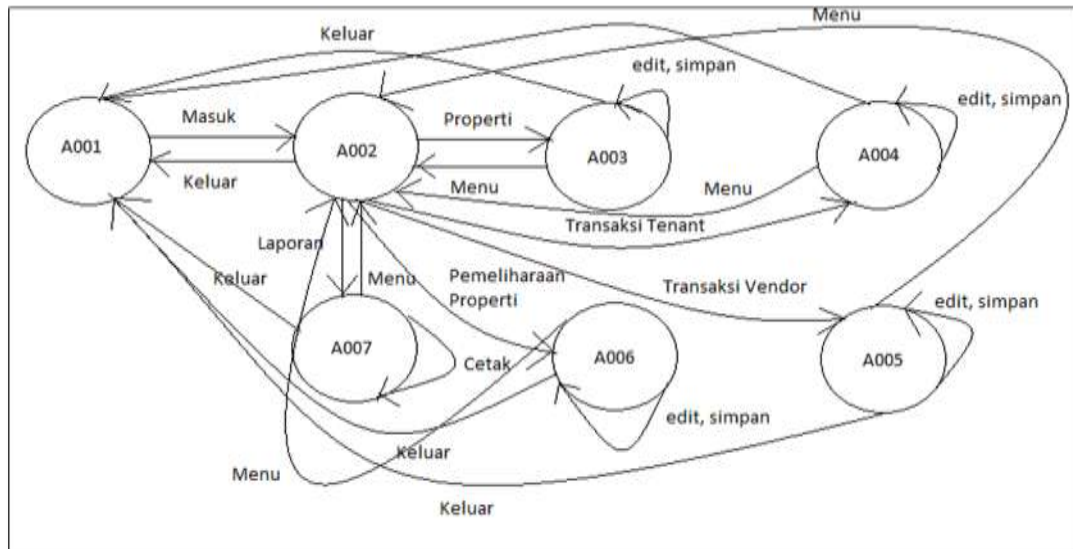
7. Lembar Kerja Tampilan Laporan



Gambar 14. Lembar Kerja Tampilan Laporan

Jaringan Semantik Tampilan

Hubungan antar tampilan dapat digambarkan melalui jaringan semantik tampilan seperti pada gambar 15.



Gambar 15. Jaringan Semantik Tampilan Rancangan Aplikasi Sistem Manajemen Properti PT. XYZ

Simpulan

Dengan adanya sistem manajemen properti yang didukung oleh aplikasi atau perangkat lunak khusus maka diharapkan akan mempermudah seluruh proses bisnis didalam PT. XYZ hingga tahap pelaporan. Hasil rancangan antarmuka aplikasi melalui dokumentasi Lembar Kerja Tampilan (LKT) ini diharapkan dapat menjadi referensi pada karya tulis selanjutnya yang dikembangkan kedalam implementasi aplikasi dengan menggunakan bahasa pemograman *desktop* ataupun *web*.

Daftar Pustaka

Al-Bahra Bin Ladjamudin. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Nugroho, A. (2002). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Menggunakan Metodologi Berorientasi Objek*. Cetakan Pertama: Bandung: Informatika.

Sholiq. (2006). *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sudarmawan dan Ariyus, D. (2007). *Interaksi Manusia & Komputer*. Yogyakarta: Andi.