



JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya

Vol. 05, No. 2, Desember 2022 Hal. 49 - 58

Vol. 05, No. 2, Desember 2022 ISSN : 2776-849X

SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN UNIT PADA APARTEMEN REGATTA BERBASIS DESKTOP

Yuanita Sinatrya¹, Anom Ginawati², Hendrayudi³

¹Sistem Informasi, ²Sistem Informasi, ³Sistem Informasi Universitas Mahakarya Asia

¹²³Tower Sakura, Kalibata City, Apartemen, Jl. Raya Kalibata No.1, RT.9/RW.4, Rawajati, Kec. Pancoran, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12750

Korespondensi Email: ukhyuan@gmail.com¹, anom.ginawati@gmail.com², hendrayudi@unmaha.ac³

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi komputer terlebih dalam hal pengolahan data pada saat ini sangat diperlukan, baik untuk kepentingan perorangan maupun instansi termasuk Sistem Pembayaran Unit pada Apartemen Regatta. Proses pembayaran unit di Apartemen Regatta masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kartu dan kwitansi unit, dimana kasir harus mencari satu persatu data unit untuk melakukan pembayaran, selain itu kasir juga harus membuat laporan tentang penyewa yang telah melakukan pembayaran. pembayaran setiap hari. Sehingga prosesnya membutuhkan waktu yang cukup lama dan kurang efisien. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan sistem komputerisasi dalam pencatatan laporan pembayaran satuan yang bertujuan untuk meningkatkan akurasi, kecepatan, dan ketepatan dalam pembuatan laporan untuk mengurangi kesalahan pembayaran yang mungkin terjadi. Dengan menggunakan sistem pembayaran unit ini diharapkan dapat membantu mereka yang membutuhkan seperti penyewa, kasir, dan bagian keuangan atau pihak terkait. Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi Sistem Informasi Pembayaran Unit pada Apartemen Regatta dengan menggunakan Delphi adalah Berbasis Desktop.

Kata Kunci : Pembayaran Unit, Delphi, Access

UNIT PAYMENT INFORMATION SYSTEM IN REGATTA APARTMENTS BASED ON DESKTOP

Abstract

The use of computer technology, especially in the case of data processing at this time is very necessary, both for the benefit of individuals and institutions including the Unit Payment System at Regatta Apartments. The unit payment process at Regatta Apartment is still done manually using unit cards and receipts, where the cashier has to look for one by one data unit to make payments, in addition to that the cashier also has to make a report about tenants who have made payments every day. So the process requires quite a long time and is less efficient. Therefore it is necessary to improve the computerized system in recording unit payment reports that aim to improve the accuracy, speed, and accuracy in making reports to reduce payment errors that may occur. By using the payment system this unit is expected to be able to help those in need, such as tenants, cashiers, and the financial department or related parties. The software used to create a Unit Payment Information System application at Regatta Apartment using Delphi is Desktop Based.

Keywords: Unit Payment, Delphi, Access

PENDAHULUAN

Sistem yang baik sangatlah dibutuhkan oleh perusahaan, demi meningkatkan kemajuan perusahaan dan menghindari terjadinya berbagai masalah. Terutama pada Apartemen yang setiap bulannya dilakukan pembayaran unit, seperti: Service Charge, Sinking Fund, Pemakaian Listrik dan Air.

Untuk saat ini Sistem Pembayaran di Apartment Regatta masih menggunakan sistem manual, yaitu menggunakan Ms.Excel untuk update tiap unit yang akan ditagihkan setiap bulannya. Departemen Tenant Relations harus mengirimkan Update tambahan tagihan unit kepada Department Finance dengan menggunakan Ms.Excel.

Metode pembayaran untuk Service Charge dan Sinking Fund atau yang biasa disingkat dengan SC dan SF adalah Pertiga bulan dimuka sejak tanggal Hand Over. Dengan sistem perhitungan dikali luas semi gross. Biaya Service Charge sebesar Rp.20.000/ m2 dan untuk biaya Sinking Fund adalah Rp.2.500/m2. Selain itu, di Apartemen juga terdapat Tagihan *Maintenance Unit*. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka penulis akan melakukan penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pembayaran pada Apartment Regatta berbasis Dekstop”. hendaknya sistem yang direncanakan akan mampu menyelesaikan permasalahan menyangkut sistem pembayaran unit Apartemen Regatta.

1. Batasan Masalah

Adapun batasan masalahnya meliputi beberapa hal, yaitu:

- Sistem Informasi Pembayaran Unit pada Apartment Regatta membatasi masalah pada pengolahan Data Unit yang sudah *Handover*, Data Unit yang sudah Huni, Data Unit yang sudah Renovasi dan Pembuatan *Invoice*.
- Invoice* yang dihasilkan adalah Tagihan Listrik dan Air, *Tagihan Service Charge* dan *Sinking Fund, maintenance unit*.

2. Rumusan Masalah

- Bagaimana cara mengatasi kinerja pembayaran unit Apartment Regatta yang masih dilakukan secara manual?
- Bagaimana cara mengatasi kinerja pembayaran unit secara cepat dan efisien?
- Bagaimana membangun aplikasi yang dapat mempermudah *Department Finance* dalam pengelolaan data pembayaran pada Apartment Regatta?

4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pembuatan program ini adalah :

- Mewujudkan konsep sistem pembayaran Unit Apartement.
- Memudahkan bagian admin dalam melakukan data tagihan maintenance unit

5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis diharapkan dapat memberikan suatu manfaat untuk pihak-pihak yang bersangkutan. Adapun manfaat yang diperoleh setelah melakukan penelitian yaitu :

- Manfaat bagi Akademis
Diharapkan dari hasil penelitian ini bisa memberikan referensi yang dapat digunakan dalam perkembangan dunia akademik dan penelitian yang akan datang.
- Manfaat bagi tempat penelitian
 - Menciptakan Sistem Pembayaran Unit

Apartemen dan sistem prosedur yang jelas.
b. Membuat Laporan Pembayaran Unit Apartemen yang lebih baik.

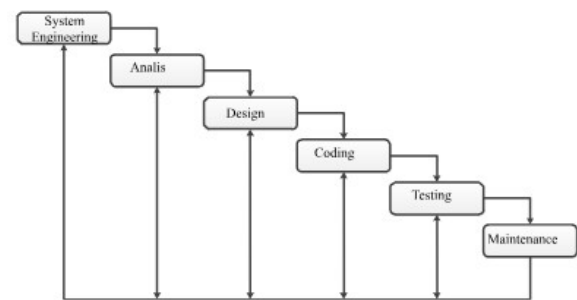
3. Manfaat bagi Penulis

Penelitian ini menjadi studi kasus baru dalam membuat suatu program aplikasi dan ilmu yang diperoleh selama dibangu perkuliahan dan sebagai bekal untuk menghadapi dunia kerja

KAJIAN TEORI

Metodelogi yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Model *Waterfall*. Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang sistematis, dengan beberapa tahapan, yaitu: *System Engineering, Analysis, Design, Coding, Testing* dan *Maintenance*.

Untuk lebih jelasnya tahapan-tahapan dari Paradigma *Waterfall* dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut :



Gambar 1 : Paradigma *Waterfall (ClassicLife Cycle)*
(Sumber: Roger S. Pressman)

Penjelasan Model *Waterfall*:

- System Engineering*, merupakan bagian awal dari pengerjaan suatu proyek perangkat lunak. Dimulai dengan mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.
- Analysis*, merupakan tahapan dimana *System Engineering* menganalisis segala hal yang ada pada pembuatan proyek atau pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah pembuatan Sistem Pembayaran Iuran Apartemen Regatta Jakarta Utara.

2. Waktu Dan Tempat Penelitian

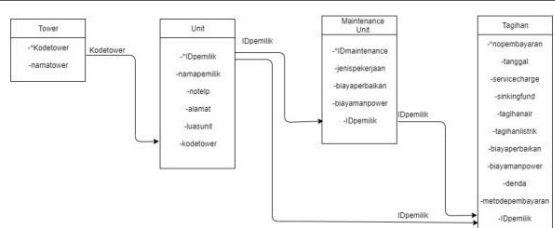
Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2021 sampai Januari 2022. Penulis melakukan penelitian di Jl. Pantai Mutiara Blok VB Kel.Pluit, Kec. Penjaringan Jakarta Utara.

3. Metodologi Pengumpulan Data

Berikut adalah beberapa metode yang digunakan penulis pada saat melakukan

F. Logical Record Structure(LRS)

Logical Record Structure adalah representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas. *Logical Record structure* dibentuk dengan nomor dari tipe *record*. *Logical Record Structure* terdiri dari *link-link* diantara tipe *record*. *Link* ini menunjukkan arah dari satu tipe *record* lainnya. Banyak link dari *LRS* yang diberi tanda-tanda *field* yang kelihatan pada kedua *link* tipe *record*.



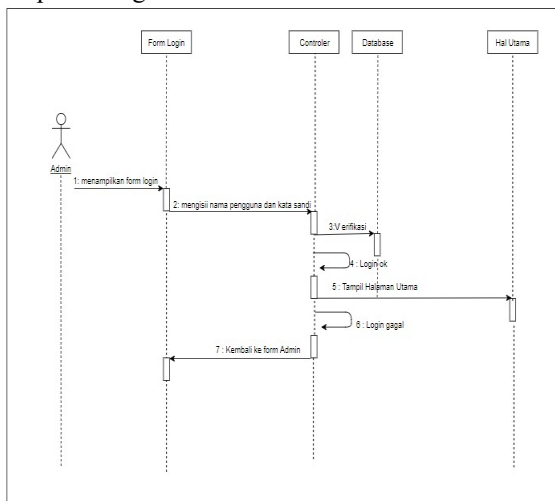
Gambar 5. Logical Record Structure(LRS)

G. Diagram Sequence

Sequnces diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaianpesan yang dipertukaran oleh obyek-obyek melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. Berikut adalah *sequence diagram* pada Apartemen Regatta.

1. Sequnces diagram login

Setiap admin yang akan mengakses system informasi pembayaran unit wajib untuk melakukan proses login dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi dan akan diverifikasi oleh sistem, jika nama pengguna yang dimasukan valid dan terdapat didalam data base maka admin akan masuk ke halaman utama dan jika gagal login atau nama user tidak valid maka sistem meminta admin untuk mengulangi proses login.

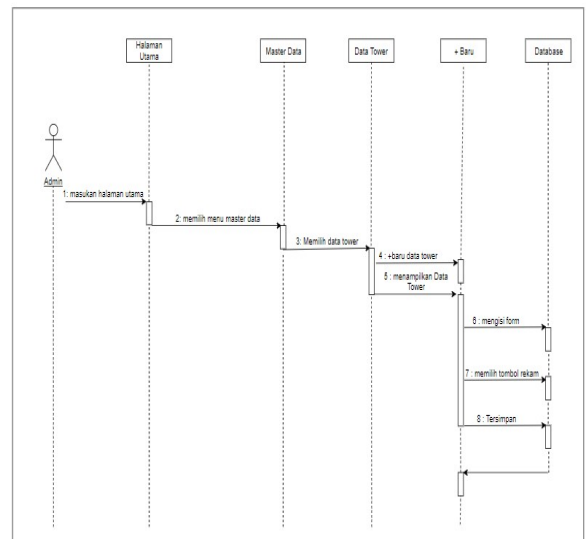


Gambar6. Sequnces diagram login

2. Sequence Diagram Data Tower

Sequence Diagram ini menggambarkan bagian

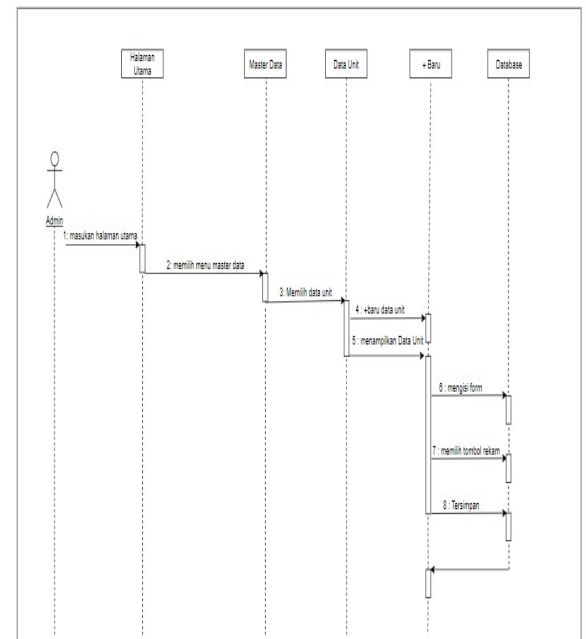
administrasi memasukkan data tower ke dalam sistem.



Gambar 7. *sequence diagram* data tower

3. Sequence Diagram Data Unit

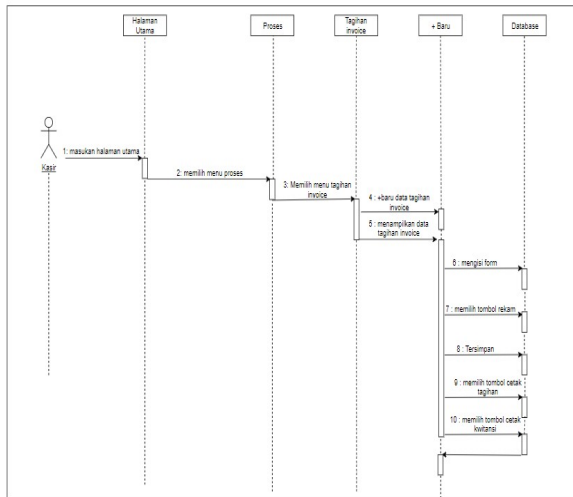
Sequence Diagram ini menggambarkan bagian administrasi memasukkan data mahasiswa ke dalam sistem.



Gambar 8. *Sequence diagram* data Unit.

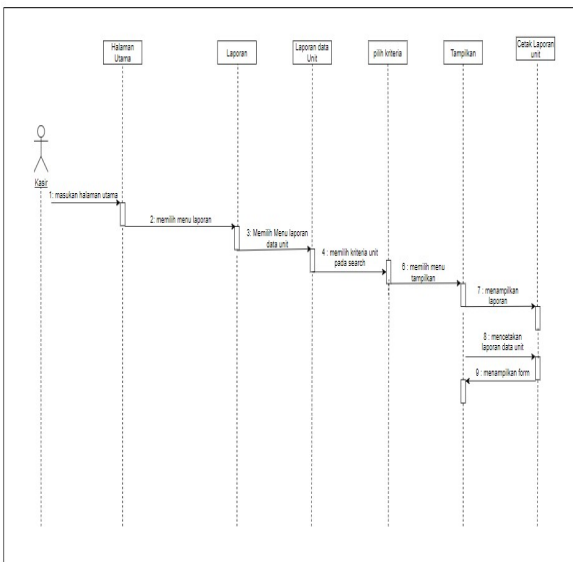
4. Sequence Diagram Data Tagihan

Sequence Diagram ini menggambarkan bagian administrasi melakukan input data biaya tagihan ke dalam sistem



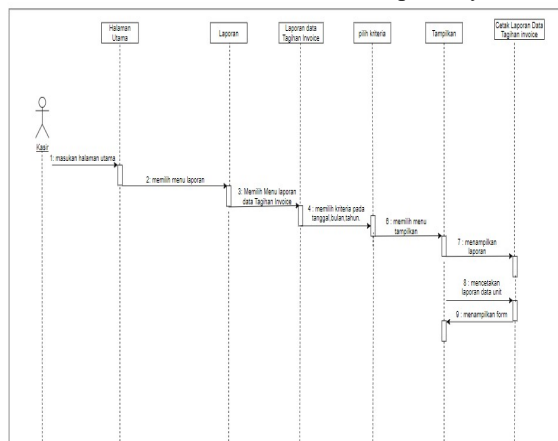
Gambar 9. Sequence Diagram Data Tagihan

5. Sequence Diagram Data Laporan Unit
 Sequence Diagram ini menggambarkan bagian administrasi mencetak tagihan.



Gambar 10. Sequence Diagram Data Laporan Unit

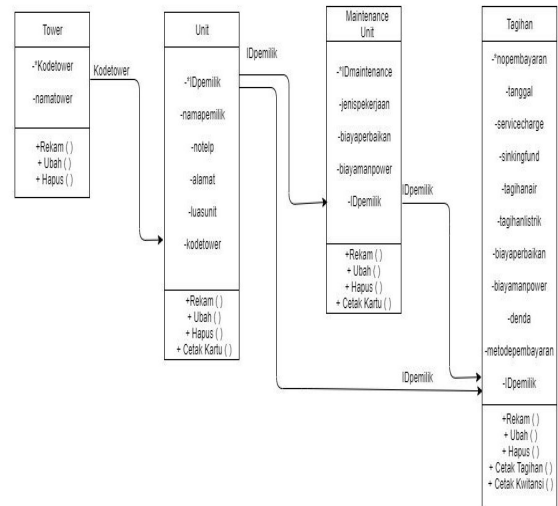
6. Sequence Diagram Laporan Tagihan
 Sequence Diagram ini menggambarkan bagian administrasi mencetak kwitansi pembayaran



Gambar 11. Sequence Diagram Laporan Tagihan

7. Rancangan Class Diagram

Class Diagram adalah model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi class serta hubungannya antara class. Class diagram mirip ER-Diagram pada perancangan database, Bedanya pada ER-diagram tidak terdapat operasi /metode tapi hanya atribut. Class terdiri dari nama kelas, atribut dan operasi/metode.

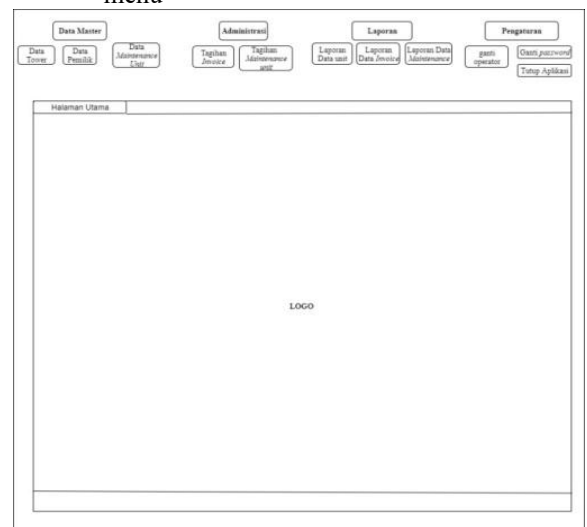


Gambar 12. Rancangan Class Diagram

8. Rancangan Sistem

Struktur menu dirancang dengan tujuan untuk mempermudah dalam proses mendesain tampilan dari aplikasi, berikut tampilan struktur menu yang dibuat untuk Sistem Informasi Pembayaran Unit pada Apartment Regatta.

1) Rancangan Tampilan antar muka struktur menu



Gambar 13. Rancangan Tampilan antar muka struktur menu

2) Rancangan Tampilan Data login

Gambar 14. Rancangan Tampilan Data login

5) Rancangan Tampilan Daftar Maintenance Unit

Gambar 17. Rancangan Tampilan Daftar Maintenance Unit

3) Rancangan Tampilan Daftar Tower

Gambar 15. Rancangan Tampilan Daftar Tower

6) Rancangan Tampilan Daftar Tagihan Invoice

Gambar 18. Rancangan Tampilan Daftar Tagihan Invoice

4) Rancangan Tampilan Data Tower

Gambar 16. Rancangan Tampilan Data Tower

7) Rancangan Transaksi pembayaran unit

Gambar 19. Rancangan Tampilan pembayaran unit

8) Rancangan Tampilan Cetak Tagihan

Apartment Regatta	
Jl. Pantai Mutiara, Pluit, Kec. Penjarangan Kota Jakarta Utara Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta	
Tagihan Invoice	
Tanggal :	Luas :
Tower :	Sinking fund :
Nama Pemilik :	Service Charge :
Alamat :	Tagihan Air :
No Telp :	Tagihan Listrik :
	Total :
	Denda :
	Total Tagihan :
	Metode Pembayaran :
Admin	
(.....)	

Gambar 20. Rancangan Tampilan Cetak Tagihan

9) Rancangan Tampilan Cetak Kwitansi

Apartment Regatta													
Jl. Pantai Mutiara, Pluit, Kec. Penjarangan Kota Jakarta Utara Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta													
Kwitansi Pembayaran													
No.Reg :	Nama Pemilik :												
Tanggal :	Luas :												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Service Charge</th> <th style="width: 25%;">Sinking Fund</th> <th style="width: 25%;">Listrik</th> <th style="width: 25%;">Air</th> <th style="width: 25%;">Denda</th> <th style="width: 25%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Service Charge	Sinking Fund	Listrik	Air	Denda	Total						
Service Charge	Sinking Fund	Listrik	Air	Denda	Total								
Admin													
(.....)													

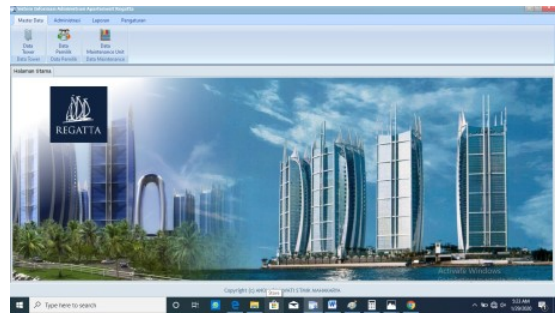
Gambar 21. Rancangan Tampilan Cetak Kwitansi

H. Tampilan Program/Interface

User Interface adalah bentuk tampilan grafis yang berhubung langsung dengan pengguna (*user*). Antarmuka pengguna berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan sistem operasi, sehingga komputer tersebut bisa digunakan. Berikut ini tampilan dari “sistem informasi pembayaran tagihan unit pada *Apartment Regatta*” adalah sebagai berikut :

1) Tampilan Halaman Menu Utama

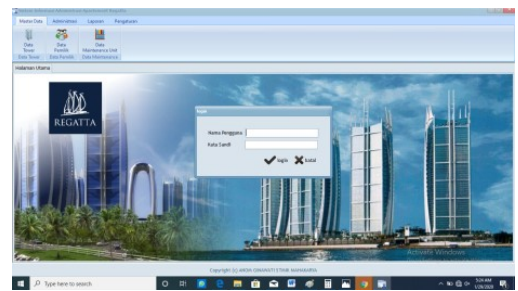
Halaman Menu Utama adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.:



Gambar 22. Tampilan Halaman Menu Utama

2) Tampilan Data Login

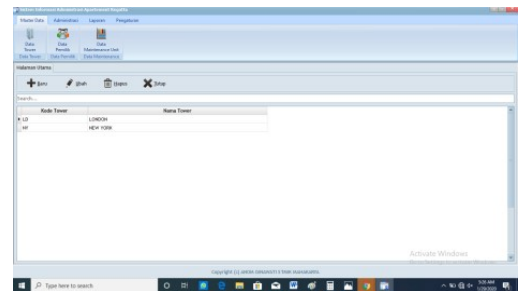
Halaman Data Login adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



Gambar 23 : Tampilan Halaman Data Login

3) Tampilan Daftar Tower

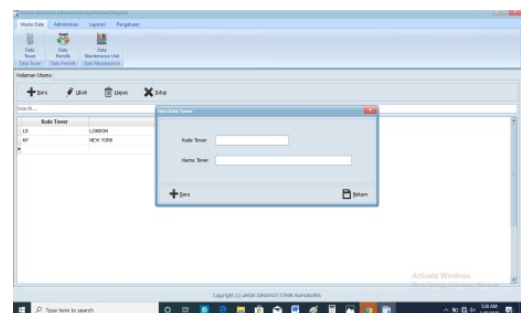
Halaman Data Tower adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



Gambar 24 : Tampilan Halaman Daftar Tower

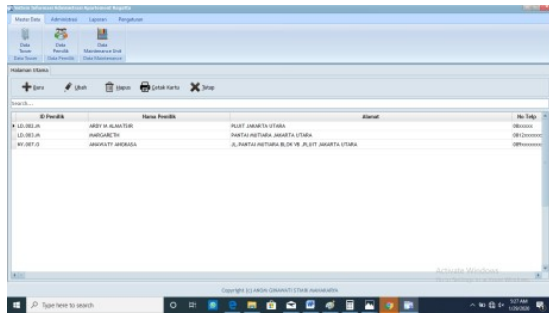
4) Tampilan Data Tower

Halaman Data Tower adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



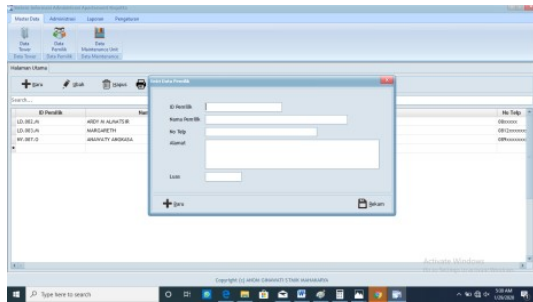
Gambar 25 : Tampilan Halaman Data Tower

- 5) Tampilan Daftar Pemilik
 Halaman Daftar Pemilik adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



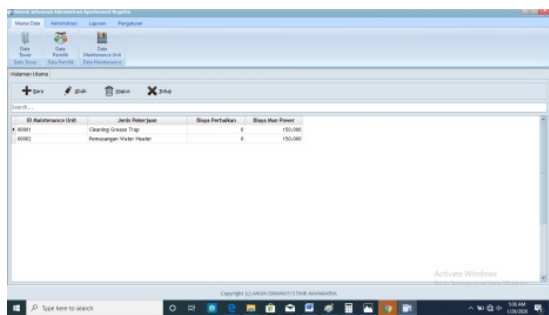
Gambar 26 Tampilan Halaman Daftar Pemilik

- 6) Tampilan Data Pemilik
 Halaman Data Pemilik adalah halaman yang memberi informasi data-data pemilik unit yang terdaftar dalam pembayaran.



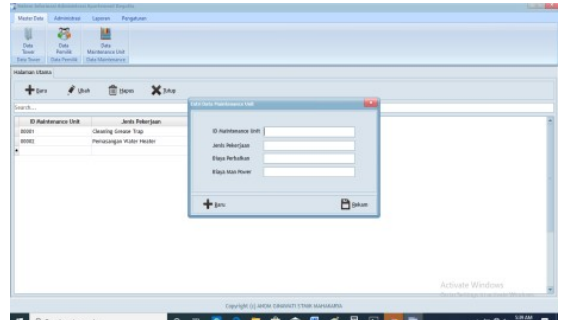
Gambar 27 Tampilan Halaman Data Pemilik

- 7) Tampilan Daftar Maintenance Unit
 Halaman Daftar Maintenance Unit adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



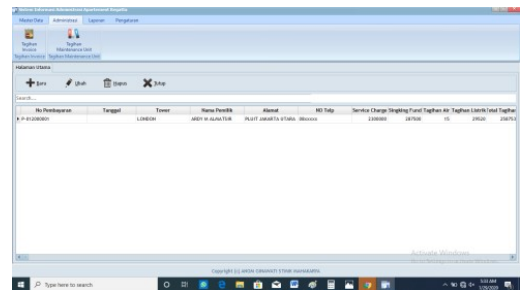
Gambar 28 Tampilan Halaman Daftar Maintenance Unit

- 8) Tampilan Data Maintenance Unit
 Halaman Data Maintenance Unit adalah halaman yang memberi informasi data-data Maintenance unit yang terdaftar dalam pembayaran.



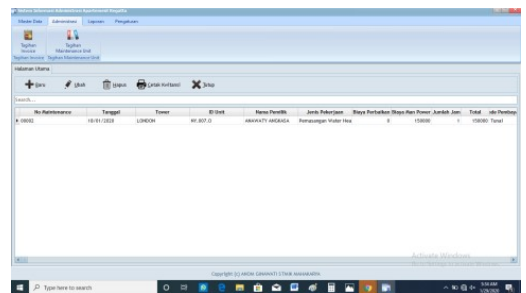
Gambar 29 Tampilan Halaman Daftar Maintenance Unit

- 9) Tampilan Daftar Tagihan Invoice dan Pembayaran
 Halaman Daftar Tagihan Invoice dan Pembayaran adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



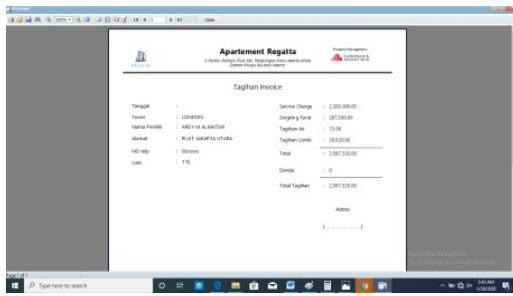
Gambar 30 Tampilan Halaman Daftar Tagihan Invoice dan Pembayaran

- 10) Tampilan Daftar Tagihan maintenance unit dan Pembayaran
 Halaman Daftar Tagihan Maintenance Unit dan Pembayaran adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



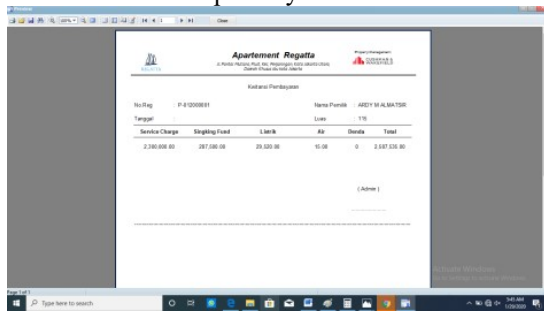
Gambar 31 Tampilan Halaman Tagihan Maintenance Unit dan Pembayaran

- 11) Tampilan Data Tagihan Invoice
 Halaman Tagihan Invoice adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



Gambar 32 Tampilan Halaman Tagihan Invoice

- 12) Tampilan Kwitansi Pembayaran
 Halaman kwitansi Pembayaran adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



Gambar 33 Tampilan Halaman Kwitansi Pembayaran Tagihan Invoice

- 13) Tampilan Data Tagihan Maintenance Unit
 Halaman Tagihan Maintenance Unit adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



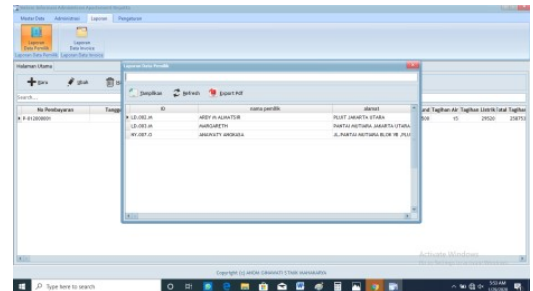
Gambar 34 Tampilan Halaman Tagihan Maintenance Unit

- 14) Tampilan Kwitansi Pembayaran Maintenance Unit
 Halaman kwitansi Pembayaran Maintenance Unit adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



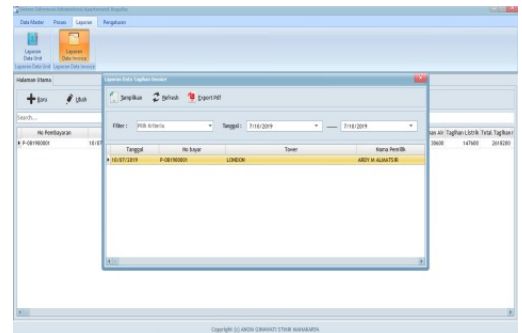
Gambar 35 Tampilan Halaman Pembayaran

- 15) Tampilan Data Laporan Pemilik
 Halaman Data Laporan Pemilik adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



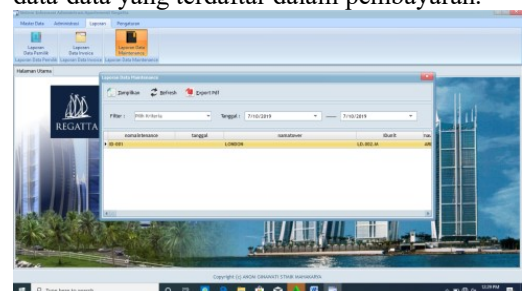
Gambar 36 Tampilan Halaman Data Laporan Pemilik

- 16) Tampilan Data Laporan Tagihan Invoice
 Halaman Data Laporan Tagihan Invoice adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



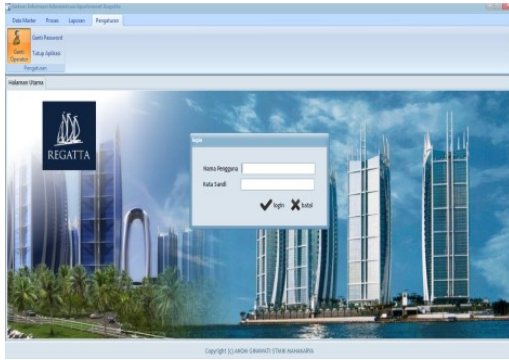
Gambar 37 Tampilan Halaman Data Laporan Tagihan Invoice

- 17) Tampilan Data Laporan Tagihan Maintenance Unit
 Halaman Data Laporan Tagihan Maintenance Unit adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



Gambar 38 Tampilan Halaman Data Laporan Tagihan Maintenance Unit

- 18) Tampilan ganti pengguna dan password
 Halaman ganti pengguna dan password adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran.



Gambar 39 Tampilan ganti pengguna dan password

KESIMPULAN DAN SARAN

1. KESIMPULAN

Pada proses pembayaran sebelumnya di *Apartment Regatta* masih sering terjadinya kesalahan-kesalahan dalam pemasukan data, perhitungan, serta dalam pembuatan laporan. Hal itu dikarenakan masih menggunakan sistem yang manual. Oleh karena itu dengan dibuatnya sistem informasi pembayaran unit dengan menggunakan Delphi, dapat memudahkan bagian kasir, *tenant*, dan *supervisor Finance* atau pihak yang terkait dalam mendapatkan informasi. Dan dapat diambil dan ditarik suatu kesimpulan dengan adanya “Sistem Informasi Pembayaran Unit pada *Apartment Regatta* dengan menggunakan Delphi”, maka :

1. Penyampaian informasi pembayaran unit kepada tenant akan menjadi semakin mudah dan cepat,
2. Data-data yang berhubungan dengan pembayaran unit akan tersimpan dalam suatu database *Microsoft Access 2010*, sehingga akan mempermudah dalam pengambilan data kembali.
3. Mudah dalam menyimpan data dan pembuatan laporan

Dari perancangan sistem ini diharapkan dapat menanggulangi permasalahan yang terjadi dan menjalin hubungan yang baik antara pihak kasir dengan tenant, juga memudahkan bagian kasir dalam memaksimalkan kinerja dan pelayanan pemberian informasi guna mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

2. SARAN

Saran yang diberikan sebagai berikut :

1. Diharapkan ada penambahan proses pembayaran yang bisa dilakukan secara online.
2. Diharapkan tampilan *gui (graphical user interface)* lebih *user friendly*.
3. Sistem ini masih dikembangkan hanya dapat diakses melalui personal komputer dan laptop. Sistem dapat dikembangkan dengan berbasis web atau mobile, sehingga dapat diakses melalui internet maupun perangkat *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

Fathansyah, Ir, Informatika (2001) B. Basis Data dan DBMS Bandung: Informatika.

- Herlawati, P. P. W. (2011). Menggunakan UML. Bandung: Informatika.
- Indriyawan, E., Liasie, F. A., & Sayugo, T. (2011). Mastering Delphi XE. Andi, Yogyakarta.
- Nugroho, A. (2009). rekayasa perangkat lunak menggunakan UML dan JAVA. Penerbit Andi.
- Relia, D. (2018). Apartemen Mahasiswa di Seturan Yogyakarta dengan Pendekatan Biophilic Design.
- O'Connor, Patrick D. T. 2001. Practical Reliability Engineering, Fourth Edition, John Wiley & Sons Ltd. England.
- Sutabri Tata, 2016, *Sistem Informasi Manajemen*, Andi Offset, Yogyakarta.

Jurnal :

- (B.D.Fathansyah, 2001 Agiatio, B., Somantri, M., & Sinuraya, E. W. (2018). Perancangan Aplikasi Informasi Tagihan Listrik, PDAM, dan Telephone berbasis Android pada Wisma Paikesit Tegalrejo Kota Salatiga. *Transient*, 7(2), 671-677.
- Cox, K., & Phalp, K. (2003). From process model to problem frame—a position paper. In *9th International Workshop on Requirements Engineering—Foundations for Software Quality (REFSQ'03)* (pp. 93–96).
- Cushion, S. (2005). A software development approach for computer assisted language learning. *Computer Assisted Language Learning*, 18(4), 273– 286.
- Herlawati (2017). Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan Siswa Pada SMK Perwira Bangsa Bekasi Utara. STMIK Bina Insani.
- Lalu Satriawan, Kholid (2016). Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis WEB dan SMS Gateway. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Priambudi Surya Saputra, Wiwik Budiman, Sriyanto (2016). Sistem Informasi Monitoring Status Pembayaran Unit Apartemen Berbasis WEB di Paltrow City Semarang. Universitas Diponegoro Semarang.
- Setiyono, S. (2014). Sistem Informasi Biaya Tagihan Air Pelanggan PDAM Kota Surakarta Berbasis Mobile. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sucipto, H. (2017). Analisis dan Rancangan Bangun System Billing Perusahaan daerah air minum kabupaten lamongan. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik 1*(1), 10.
- Susanti, F. (2014). Aplikasi Pengolahan Data Distribusi Farmasi Berbasis Web Pada PT Mega Mulia Pharma Palembang. Politeknik Negeri Sriwijaya.