

Perancangan dan Pengembangan E-Financial Transaksi Sewa Gedung Menggunakan Framework Laravel

Teguh Kurniawan¹, Ahmad Syarif², Rahmad Aulia³, dan Bagus Aji Patama⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, UIN Sumatera Utara, Medan, Indonesia
e-mail: ¹teguh.kurniawan@uinsu.ac.id, ²ahmad.syarif@uinsu.ac.id, ³rahmad.aulia@uinsu.ac.id,
⁴bagus.aji@uinsu.ac.id

Submitted Date: December 30th, 2019
Revised Date: January 5th, 2020

Reviewed Date: January 4th, 2019
Accepted Date: January 9th, 2020

Abstract

The building is a place that is much needed in our daily lives, people choose the building as a place to conduct an event such as a wedding reception, seminar or other event activities. In the process of renting buildings many building providers still use conventional methods in building rental booking transactions, namely by keeping a bookkeeping process of existing rental transactions, this has an impact on recording financial income (financial recapitulation) of building transactions that occur frequently calculation error occurred. This study aims to facilitate the people in the process of leasing building transactions online and build information systems that are able to automatically recapitulate finances based on existing transactions so as to minimize human errors made using the laravel framework. The system was built using the SDLC (System Development Life Cycle) method as well as data collection which was carried out in a study of literature, observation and interviews, with this system making the process of building lease transactions even better than the previous system.

Keywords: *Laravel, Rent a building, Financial Statement*

Abstrak

Gedung merupakan tempat yang banyak dibutuhkan dalam kehidupan kita sehari-hari, orang-orang memilih gedung sebagai tempat untuk melakukan sebuah acara seperti resepsi pernikahan, acara seminar ataupun kegiatan event lainnya. Dalam proses penyewaan gedung banyak tempat penyedia gedung yang masih menggunakan cara konvensional dalam transaksi pemesanan sewa gedung, yaitu dengan melakukan pembukuan secara manual terhadap proses transaksi sewa yang ada, hal ini berdampak pada pencatatan penghasilan keuangan (rekapitulasi keuangan) atas transaksi gedung yang terjadi yang sering terjadinya kesalahan penghitungan. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan orang-orang dalam melakukan proses transaksi penyewaan gedung secara online dan membangun sistem informasi yang mampu merekapitulasi keuangan secara otomatis berdasarkan transaksi yang ada sehingga meminimalisir *human error* yang dibuat menggunakan *framework* laravel. Sistem dibangun menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) serta pengumpulan data yang dilakukan secara studi kepustakaan, observasi dan wawancara, dengan adanya sistem ini menjadikan proses transaksi sewa gedung menjadi lebih baik lagi daripada sistem yang terdahulu.

Kata Kunci: *Laravel, Sewa Gedung, Rekapitulasi Keuangan*

1. Pendahuluan

Gedung merupakan tempat yang banyak dibutuhkan dalam kehidupan kita sehari-hari, orang-orang memilih gedung sebagai tempat untuk melakukan sebuah acara seperti resepsi pernikahan, acara seminar ataupun kegiatan *event* lainnya (Setiawan & Ramadhani, 2019).

Dalam proses penyewaan gedung saat ini (sistem saat ini) penyewa harus melakukan pengecekan gedung/survey untuk menanyakan informasi seperti harga sewa gedung perhari, kapasitas gedung, fasilitas gedung, dan tanggal berapa gedung bisa dipakai kepada penyedia layanan jasa gedung ditempat yang bersangkutan. Kemudian pihak pengelola gedung akan mencatat

transaksi dari sewa gedung yang nantinya pencatatan ini akan menjadi suatu rekapitulasi keuangan yang diserahkan kepada pemimpin/pemilik gedung.

Sistem yang berjalan saat ini memiliki beberapa masalah seperti tidak efisien dalam pemesanan sewa gedungnya bagi penyewa yang harus repot untuk datang ketempat terlebih dahulu sebelum melakukan transaksi, dan juga sering kali terjadi kesalahan penghitungan oleh pengelola gedung dari transaksi yang sudah disewa sehingga penghitungan harus dilakukan lagi demi mencari kenapa tidak sesuai antara pendapatan dan rekapitulasi keuangan.

Dalam Penelitian ini memaparkan sistem yang akan dibangun menggunakan metode pengembangan SDLC (*System Development Life Cycle*). Salah satu tahapan didalam SDLC adalah analisa dan perancangan yang dilakukan menggunakan konsep UML.

Rencana dari penerapan sistem yang akan dibangun ialah sebuah gagasan untuk memecahkan masalah yang dipaparkan diatas dengan membuat suatu aplikasi berbasis website menggunakan *framework* laravel untuk memudahkan penyewa dalam proses transaksi penyewaan gedung sehingga efisien dan efektif, dan juga membuat pengelolaan data keuangan yang lebih baik lagi untuk meminimalisir *human error* dalam pengelolaan.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa pendekatan dalam pelaksanaannya. Dalam pengumpulan data penelitian ini menggunakan teknik studi lapangan yaitu dengan melakukan wawancara, observasi, dan studi kepustakaan pada penelitian terdahulu. Tempat pengambilan *sample* data penelitian ini dilakukan terhadap beberapa penyedia jasa sewa gedung yang ada pada kota Medan, dan waktu penelitian ini dilakukan selama satu bulan pada bulan November sampai dengan Oktober tahun 2019.

3. Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC). Tahapan pada metode ini terdiri dari sebagai berikut: Tahapan analisis kebutuhan, tahapan ini merupakan penentuan kebutuhan apa saja yang akan dibangun pada sistem nantinya sehingga memecahkan permasalahan sistem yang lama. Tahapan Desain Sistem, merupakan tahapan pembuatan rancangan *flowmap*, *UML*, *user*

interface, dari sistem yang akan dibuat nantinya. Tahapan Kode Program, tahapan ini ialah melakukan implementasi dari perancangan yang sudah ada kedalam kode program, Tahapan Pengujian Sistem, merupakan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun untuk mengetahui *bug* pada sistem, Tahapan Pemeliharaan, setelah sistem berjalan baik maka dilakukan pemeliharaan pada sistem.

4. Electronic Financial (E-Financial)

Electronic Financial dalam bahasa indonesia yang artinya ialah sistem informasi keuangan merupakan sistem terkomputasi yang mampu melakukan pengolahan data transaksi terintegrasi dalam menjawab permasalahan kesalahan informasi, seperti terjadinya redundansi data, dan penerapan yang tidak efisien (Santi & Yulianton, 2016). E-Financial berguna dalam suatu organisasi dibidang bisnis untuk melihat bagaimana bisnis tersebut berkembang seperti melihat laba rugi, neraca sederhana, dan lainnya.

5. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang digunakan untuk mendokumentasikan, melakukan spesifikasi dan pembangunan dalam pengembangan perangkat lunak (Irawan dan Herviana, 2019). UML salah satu metodologi pengembangan sistem yang berkonsepkan OOP (*Oriented Programming Object*). UML dapat memberikan standar penulisan sistem *blue print* yang meliputi konsep proses bisnis pada sistem, deklarasi kelas-kelas, skema basis data, dan komponen pendukung yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem perangkat lunak. UML mendefinisikan diagram sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

Use case adalah sebuah diagram yang mampu menggambarkan *eksternal view* dari sistem yang akan kita buat modelnya, yang mana modelnya dapat kita jabarkan dengan menggambarkan urutan aktor-aktor yang menghasilkan nilai yang terstruktur (Suendri, 2018).

b. Class Diagram

Class Diagram ialah yang memiliki atribut serta perilaku yang sama. suatu set objek Class memiliki tiga area pokok yaitu (Suendri, 2018):

- 1) Nama, kelas harus mempunyai nama.

- 2) Atribut, adalah kelengkapan yang melekat pada kelas, nilai dari suatu kelas hanya bisa diproses sebatas atribut yang dimiliki.
- 3) Operasi, proses yang akan dilakukan pada kelas

c. Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan proses yang lebih satu dalam waktu bersamaan(Suendri, 2018). Diagram ini bersifat dinamis, dan tidak menggambarkan antar muka sistem secara eksak, akan tetapi menggambarkan proses aktivitas dari level yang ada secara umum (Santi & Yulianton, 2016).

d. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan gambaran dari tahap demi tahap perubahan secara logis yang mengacu pada diagram *use case*. (Suendri, 2018) Sequence diagram juga serangkaian/skenario yang dilakukan sebuah *event* pada sistem untuk menghasilkan output tertentu.

6. Laravel

Laravel merupakan salah satu *framework* yang bersifat open source, laravel berjalan diatas php5 dan berbasis *Model View Controller* (Irfandi, 2015). Laravel pertama kali dirilis pada 22 februari 2012, dan versi stabil terbaru hingga 2019 ini ialah versi 6.X. Laravel memiliki fitur modul-modul yang dapat dimanajemenkan, mengenalkan dengan cara yang berbeda untuk akses relasi dari database, dan juga utilitas yang membantu pemeliharaan aplikasi dengan mudah (Firma, 2017).

7. Hasil dan Pembahasan

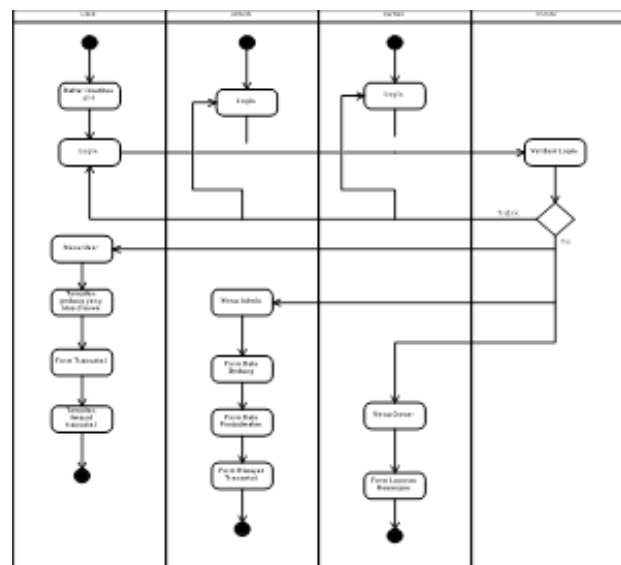
Bagian ini akan menjelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian masalah pada penelitian ini. Proses pertama kali dilakukan dengan menggunakan pengumpulan data melalui obeservasi, wawancara, dan juga studi kepustakaan. Kemudian dilanjutkan dengan mengidentifikasi masalah yang ada, kemudian setelah nya dilakukan analisis perancangan pada sistem yang akan dibangun menggunakan UML.

a. Use Case



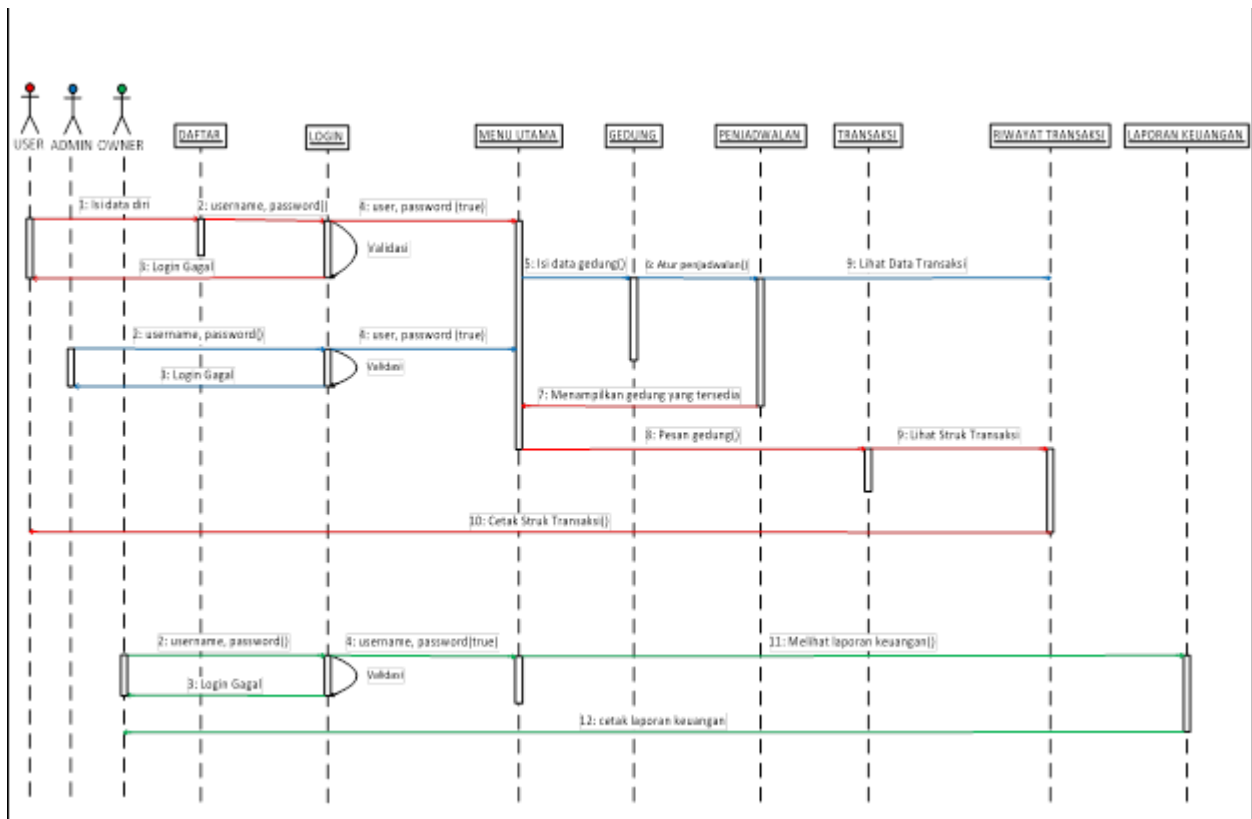
Gambar 1 Use case Diagram

b. Activity Diagram



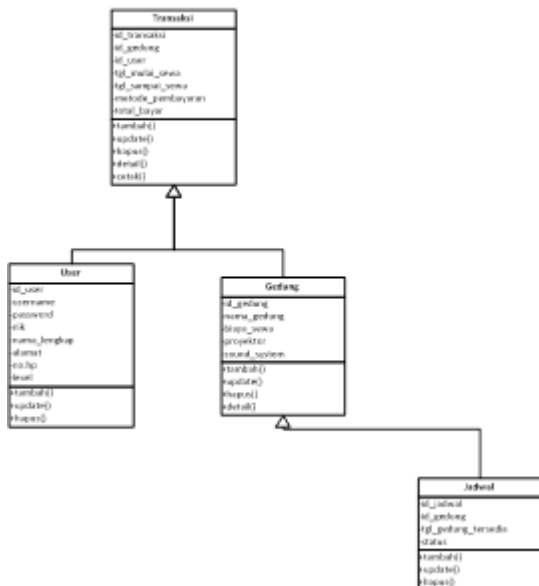
Gambar 2 Activity Diagram

c. Sequence Diagram



Gambar 3 Sequence Diagram

d. Class Diagram



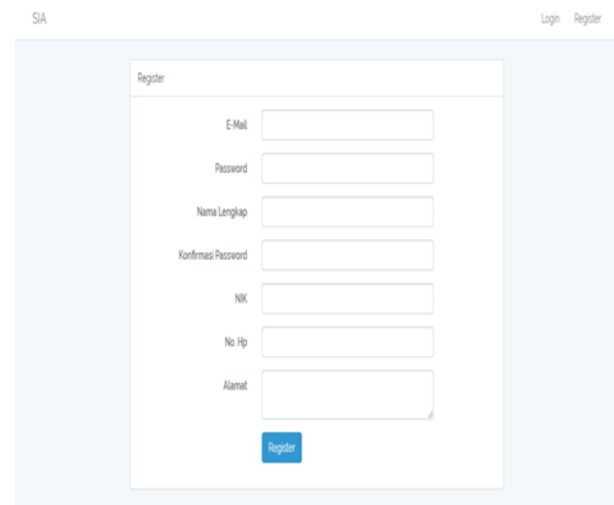
Gambar 4 Class Diagram

Setelah melakukan analisis perancangan maka sistem bisa dibangun berdasarkan analisis

yang telah dilakukan, adapun gambaran sistem yang dimaksud ialah:

a. Halaman Register User

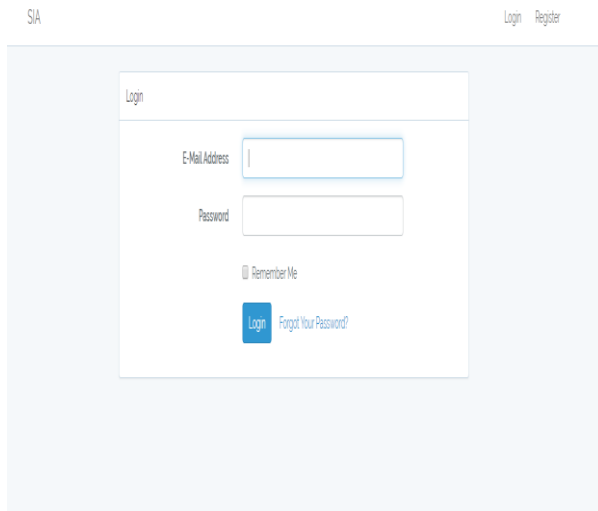
Pada halaman ini user yang ingin menggunakan aplikasi bisa melakukan pendaftaran dengan mengisi data diri di form yang di sediakan.



Gambar 5 Halaman register

b. Halaman Login User

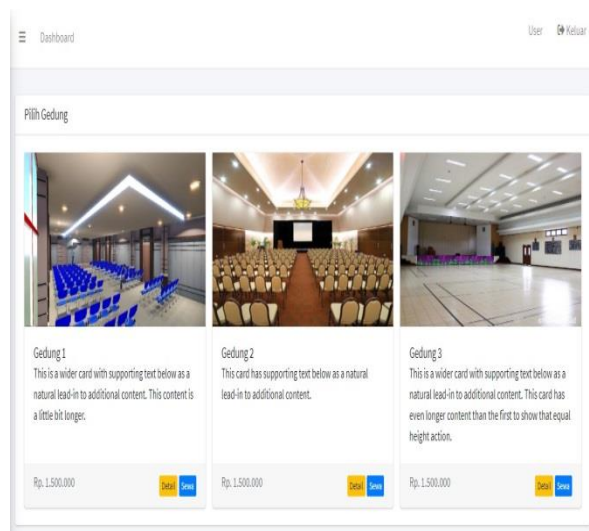
Pada halaman ini user melakukan login untuk memakai aplikasi yang mana sebelumnya user melakukan registrasi/pendaftaran terlebih dahulu



Gambar 6 Halaman login user

c. Halaman Pemilihan Gedung

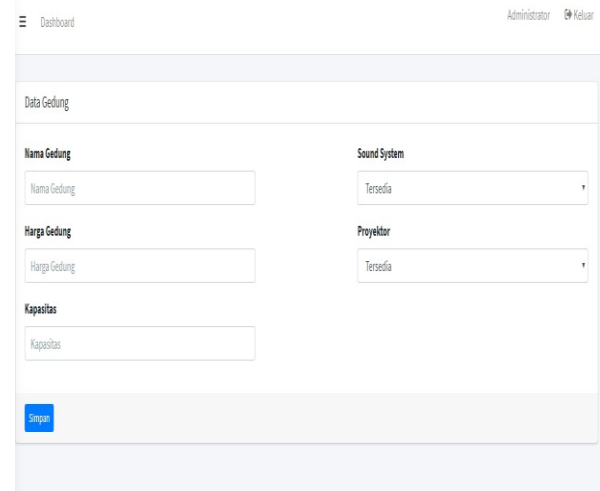
Pada halaman ini setelah user melakukan login user bisa memilih gedung yang akan dipesan, tentunya gedung yang dipilih adalah gedung yang memiliki ketersediaan jadwal yang sebelumnya dimasukkan oleh admin.



Gambar 7 Halaman pemilihan gedung

d. Halaman Pengelolaan Gedung

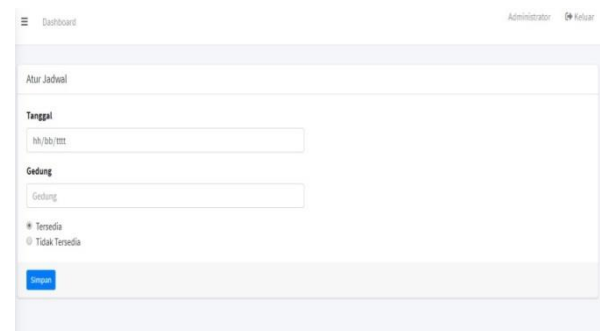
Pada halaman ini berisikan pengelolaan gedung sebagai data utama yang dibutuhkan oleh user untuk melakukan reservasi gedung.



Gambar 8 Halaman data gedung

e. Halaman Pengelolaan Jadwal Gedung

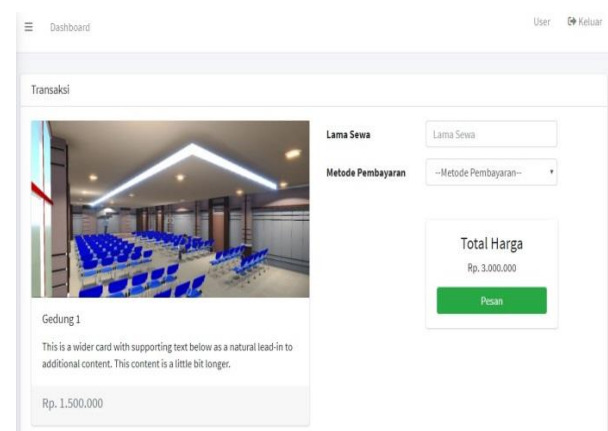
Pada halaman ini menampilkan fitur untuk mengatur jadwal kapan gedung bisa dipakai.



Gambar 9 Halaman penjadwalan

f. Halaman Menu Transaksi

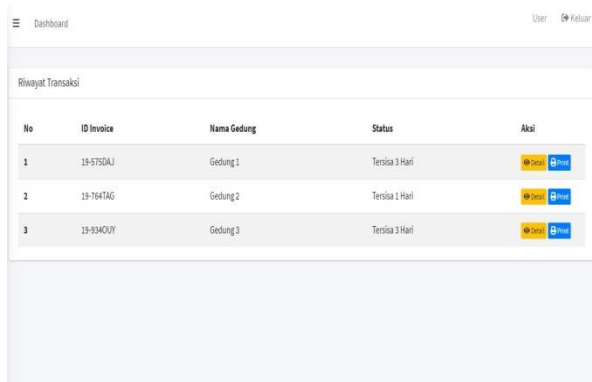
Pada halaman ini adalah pemilihan metode pembayaran ataupun input lamanya hari dari gedung yang akan dipesan.



Gambar 10 Halaman Menu Transaksi

g. Halaman Riwayat Transaksi

Pada halaman ini menampilkan informasi dari transaksi atas penyewaan gedung yang sudah terjadi.

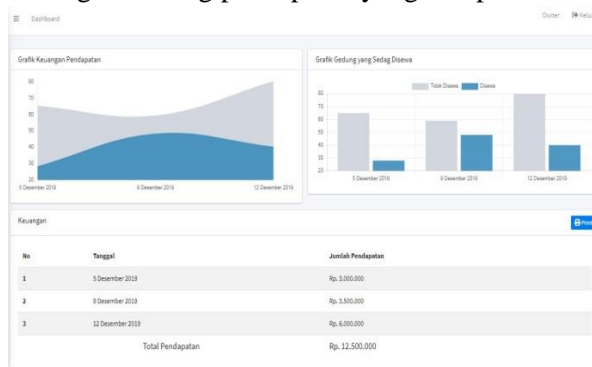


No	ID Invoice	Nama Gedung	Status	Aksi
1	19-575DAJ	Gedung 1	Tersisa 3 Hari	[Cancel] [Detail]
2	19-764TAG	Gedung 2	Tersisa 1 Hari	[Cancel] [Detail]
3	19-934OUY	Gedung 3	Tersisa 3 Hari	[Cancel] [Detail]

Gambar 11 Halaman Riwayat Transaksi

h. Halaman Rekapitulasi / Laporan Keuangan

Pada halaman ini menampilkan informasi keuangan tentang pendapatan yang didapat.



Gambar 12 Halaman Laporan Keuangan

8. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa:

- Penggunaan aplikasi membantu penyewa dalam melakukan proses reservasi gedung dan transaksi pembayarannya
- Dengan adanya sistem yang terkomputasi alur keuangan lebih jelas dan aman

- Aplikasi membuat rekapitulasi keuangan secara otomatis sehingga kesalahan pada perhitungan bisa di minimalisir.

Referensi

- Setiawan, A., Muin, A. A., & Ramadhani, B. (2019). Perancangan Sistem Reservasi Gedung Dan Aula Berbasis Web di Wilayah Banjarmasin. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 10(1), 1.
- Hadiansyah, A., Yulianingsih, E., & Ibadi, T. (2019). Sistem Informasi Reservasi Gedung Menggunakan Metode Rapid Application Development (Studi Kasus Gedung Graha Tharra Palembang). *Bina Darma Conference on Computer Science 2019*. 163–173.
- Irawan, M. D., & Herviana, H. (2019). Implementasi Logika Fuzzy Dalam Menentukan Jurusan Bagi Siswa Baru Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Negeri 1 Air Putih. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(2), 129.
- Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(1), 1–9.
- Santi, R. C. N., & Yulianton, H. (2016). Model Sistem Informasi Manajemen Keuangan Terencana Bagi Start-Up Bisnis UMKM Berbasis Web. *Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu Dan Call Papers UNIBANK (SENDI_U)*, (2), 112–121.
- Cipta, H., Hasugian, A. H., & Ikhwan, A. (2017). Perancangan Aplikasi Penjualanbuku Online Dengan Metode Model View Controller (MVC). *Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer (KOMIK)*, 1(October), 149–153.
- Irfandi, M. (2015). Pengukuran Software Metric Terhadap Implementasi Framework Laravel Pada Pembangunan Aplikasi Berbasis Web. *Jurnal Logic*, 2(3), 7731–7738.
- Firma Sahrul B, M. A. S. O. D. W. (2017). Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Transformasi*, 12(1), 1–4.