
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEUANGAN PT. PENGELOLA PUSAT PERDAGANGAN CARINGIN

Muhammad Said Marzuqi¹, Mohamad Irfan²

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung
¹saidirfan31@gmail.com, ²irfan.bahaf@uinsgd.ac.id

Abstrak – Sistem Informasi Manajemen Keuangan PT Pengelola Pusat Perdagangan merupakan suatu sistem informasi berbasis website yang berfungsi untuk memudahkan admin untuk mengelola data keuangan, serta memudahkan admin untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan data pengelolaan keuangan yang ada di Pasar Induk Caringin Bandung. Sistem informasi ini juga disertai data pendukung yang berguna untuk menyajikan informasi yang dibutuhkan dari kawasan Pasar Induk Caringin Bandung. Pembuatan sistem informasi ini menggunakan cara pengumpulan data dengan mengambil data pembayaran dan tagihan, mewawancarai pembimbing lapangan, studi literatur yang mendukung teori penyelesaian masalah serta *Unified Modelling Language* (UML) untuk perancangan perangkat lunaknya disertai juga pengujian perangkat lunaknya. Software yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini yaitu menggunakan *framework* Laravel 6.0, *text editor* Visual Studio Code 1.44.2, DBMS MySQL 10.1.40 serta *mockup* Balsamic.

Kata kunci : Sistem Informasi, Manajemen Keuangan, Laravel, Website

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PT. Pengelola Pusat Perdagangan Caringin yang bertempat di Bandung, akhir-akhir ini sedang menyesuaikan dengan hal-hal yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi [1]–[3]. Hal ini berkaitan dengan semakin majunya teknologi informasi serta kebutuhan Lembaga untuk pengolahan data keuangan yang semakin banyak file–file dari tahun ke tahun [4]. Salah satu pemanfaatan teknologi yang dilakukan adalah karena pengolahan data yang sangat banyak serta penambahan fitur dari aplikasi yang sebelumnya dipakai dan normalisasi pada database yang digunakan, selain itu dengan penggunaan teknologi informasi membuat pengelolaan manajemen keuangan PT. Pengelola Pusat Perdagangan Caringin akan berjalan dengan efektif dan efisien [5], [6].

B. Metodologi Penelitian

a. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga jenis, yaitu metode studi literatur dan studi lapangan, Metode studi lapangan menggunakan metode observasi dan metode wawancara [7], [8].

b. Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan metode *waterfall* [9].

II. LANDASAN TEORI

A. Aplikasi Website

Aplikasi Website pada dasarnya dibangun dari Bahasa HTML (*Hyper Text Markup Language*) dan protokol HTTP (*Hyper Text Transfer Protokol*). Perkembangan selanjutnya sejumlah script dan objek untuk kemajuan HTML itu sendiri. Aplikasi Web suatu aplikasi yang mudah diakses oleh klien dan kemudahan penjelajahannya sehingga hal ini menjadikan aplikasi web populer, selain itu kunci popularitasnya adalah pembaharuan dan pemeliharaan aplikasi web yang simpel [10].

B. Sistem Informasi

Menurut Wilkinson, sistem informasi merupakan kerangka kerja yang mengoordinasikan sumber daya (manusia dan komputer) untuk mengubah masukan (input) sebuah data menjadi keluaran (output) berupa informasi guna mencapai tujuan tertentu. Sebuah sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi untuk tujuan spesifik. Sistem informasi melibatkan banyak pemakai yang tersebar di berbagai tempat yang berjauhan dan dapat berbagi informasi [11], [12].

C. PHP

(PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah Bahasa pemrograman yang menggunakan *script* sebagai alat untuk diintegrasikan dengan *Hyper Text Markup Language* (HTML) Karena PHP merupakan server-side

scripting, maka sintak dan perintah – perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. Selain itu PHP juga dapat menghubungkan dengan layanan melalui protocol IMAP, SNMP, NNTP, POP3 dan HTTP. Dalam PHP tidak case sensitive dalam fungsinya akan tetapi case sensitive dalam variabelnya [13].

D. Laravel

Laravel merupakan proyek *open source* yang dirintis oleh Taylor Otwell bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang dirilis dibawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (*model view controller*), yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu. MVC adalah sebuah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi logika dari presentasi. MVC memisahkan aplikasi berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti : manipulasi data, controller, dan user interface [14], [15].

E. Apache

Apache merupakan server web yang dapat dijalankan dibanyak sistem operasi (UNIX, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. *Protocol* yang digunakan untuk melayani fasilitas web ini menggunakan HTTP. Apache memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigurasi, autentikasi berbasis basis data dan lain-lain. Apache juga didukung oleh sejumlah antarmuka pengguna berbasis grafik (GUI) yang memungkinkan penanganan server menjadi mudah [16].

F. Basis Data

Basis data (*Database*) sebuah data yang berhubungan antara suatu tabel dengan tabel lainnya dengan menggunakan kolom pada setiap tabelnya. Kumpulan data ini digunakan sebagai pemenuhan kebutuhan yang dibutuhkan oleh suatu sistem. Adapun basis data ini mempunyai tujuan sebagai pengatur data yang akan memudahkan serta kecepatan dan ketepatan dalam pengambilan balik. Dalam setiap kumpulan data akan dipisahkan dengan berbeda file atau dalam istilah baiss data berbeda tabel [17].

G. DBMS

DBMS (*Database Management System*) adalah sistem perangkat lunak yang digunakan untuk pengendalian pembuatan, pemeliharaan, pengolahan, dan penggunaan data dengan jumlah yang banyak maupun sedikit. Banyak DBMS yang bisa digunakan seperti MySQL dan MariaDB, dan survei menunjukkan bahwa kedua DBMS ini merupakan BDMS yang paling banyak

digunakan oleh orang. Dan pada dasarnya DBMS diciptakan untuk memanipulasi suatu data yang berguna untuk suatu perusahaan. Ada beberapa keuntungan ketika menggunakan system DBMS, yaitu Independensi data, Efisiensi data, Integrasi dan Keamanan data, Administrasi data, Akses konkuren dan Efektifitas perangkat lunak [17].

H. UML

UML (*Unified Modeling Language*) adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok perangkat tool untuk mendukung pengembangan sistem tersebut. UML mulai diperkenalkan oleh Object Management Group, sebuah organisasi yang telah mengembangkan model, teknologi, dan standar OOP sejak tahun 1980-an. Sekarang UML sudah mulai banyak digunakan oleh para praktisi OOP. UML merupakan dasar bagi perangkat (*tool*) desain berorientasi objek dari IBM.

UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi. Penggunaan UML dalam industri terus meningkat. Ini merupakan standar terbuka yang menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri peranti lunak dan pengembangan sistem [18].

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Perangkat Penelitian

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan pada pengembangan ini adalah sebuah laptop Acer E5-475G dengan spesifikasi operation systems Windows 10 64-bit, processor Intel Core i5-7200U @2,5 GHz, RAM 16.00 GB, dan VGA Nvidia GeForce 940MX 2 GB.

b. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan pada pengembangan ini adalah Visual Studio Code, XAMPP, MySQL, Laravel, Astah UML dan Balsamiq.

B. Metode Pengumpulan Data

a. Data Primer

1) Observasi (Pengamatan)

Pengamatan pada pengembangan ini dilaksanakan pada bulan Maret 2020 dan bertempat di PT. Pengelola Pusat Perdagangan Caringin Bandung.

2) Wawancara

Pada metode ini, dilakukan tanggal 3 dengan Bapak Nano Suyatna sebagai manajer keuangan yang

bertugas membuat rancangan kegiatan dalam jangka waktu panjang.

b. Data Sekunder

Mencari dan mempelajari berbagai dokumen laporan kerja praktik dari angkatan sebelumnya, melalui buku-buku referensi, internet dan jurnal yang berkaitan sistem informasi[7].

C. Metode Pengembangan Sistem

Adapun metode pengembangan perangkat lunak yang akan penulis buat yaitu menggunakan metodologi *waterfall*. Metode *waterfall* dipilih karena melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun suatu sistem karena setiap proses memiliki spesifikasinya sendiri sehingga proses tidak saling tumpang tindih[19].

IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Fase Perencanaan Syarat-Syarat

a. Tujuan Sistem

Membantu Admin PT. Pengelola Pusat Perdagangan Caringin dalam mengelola data keuangan yang berkaitan dengan manajemen intansi.

b. Syarat-syarat Informasi

Kelengkapan data, software, dan hardware. Kelengkapan data yang digunakan untuk pengembangan sistem penjadwalan kegiatan tersebut yaitu: Data admin, Data nasabah, Data tagihan, Data alat meter, Data tarif, Data tempat usaha, dan Data hari libur.

c. Analisa Kebutuhan Sistem

PT. Pengelola Pusat Perdagangan Caringin dalam melakukan pengelolaan terhadap data keuangan pada Pasar Induk Caringin yang masih manual karena aplikasi yang sebelumnya dipakai kini tidak dapat digunakan kembali. Setiap periode pembayaran tagihan fasilitas pasar induk selesai, bagian keuangan diberikan form berupa file yang memiliki format *.xlsx*.

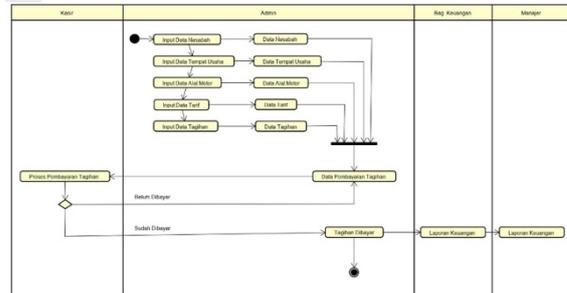
d. Sistem yang Berjalan

Fasilitas ini meliputi penggunaan listrik, air, keamanan serta kebersihan. Dalam form tersebut hanya memuat data-data yang belum diolah. Sehingga untuk memprosesnya dibutuhkan pengelolaan oleh seseorang untuk mendapatkan data yang lengkap sesuai dengan kebutuhan. Tak hanya itu untuk data tarif dan kategori data juga masih dikelola hanya dengan menggunakan Microsoft Excel Hal ini tentu sangat tidak efektif, karena dikhawatirkan akan terjadi nya kesalahan dalam memproses sebuah data menjadi informasi, data tercecer dan hilang, kurang efektif dan membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan sebuah data maupun informasi.

e. Alternatif Penyelesaian Masalah

Integrasi data sistem informasi pada fasilitas listrik, air, keamanan, serta kebersihan menjadi solusi untuk permasalahan yang ada.

f. Sistem yang Diusulkan



Gambar 1. Activity Diagram Sistem yang Diusulkan

g. Perbandingan Sistem

Tabel 1. Perbandingan Sistem

	Sistem Berjalan	Sistem Usulan
Penyimpanan Data	Microsoft Excel	Database MySQL
Sistem Pembayaran	Terpisah antar fasilitas	Antar fasilitas saling terintegrasi dalam satu sistem
Laporan Keuangan	Microsoft Word	Dicetak oleh sistem

B. Workshop Design

a. Perancangan Proses

1) Use Case Diagram

Terdapat 4 actor yang berinteraksi dalam sistem, yaitu: Admin, Manajer, Bagian Keuangan, dan Kasir.

2) Activity Diagram

Activity Diagram merupakan alur kerja (*workflow*) atau kegiatan (aktivitas) dari sebuah sistem atau menu yang ada pada perangkat lunak yang digunakan dalam analisa kebutuhan untuk menggambarkan aliran kejadian melalui suatu *use case*.

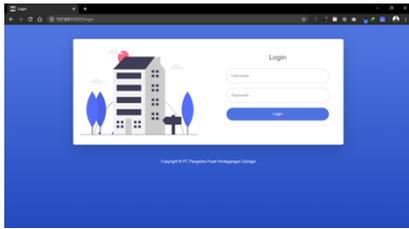
3) Sequence Diagram

Sequence diagram adalah gambaran mengenai urutan komunikasi antar objek yang terjadi pada sistem, menunjukkan objek – objek dan aktor yang berkomunikasi secara terurut untuk mengetahui peristiwa yang terjadi pada sistem, dimana proses atau pesan ini merupakan event atau metode dari objek ke *class*.

4) Class Diagram

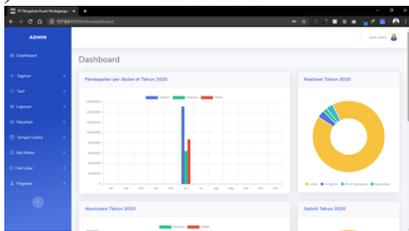
Class diagram adalah gambar grafis mengenai struktur objek statis dari suatu sistem, menunjukkan class-class objek yang menyusun sebuah sistem dan juga hubungan antara class objek tersebut.

b. Perancangan Antarmuka



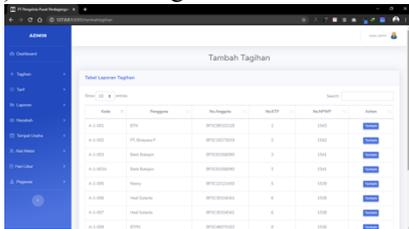
Gambar 2. Halaman Login

1) Halaman Dashboard



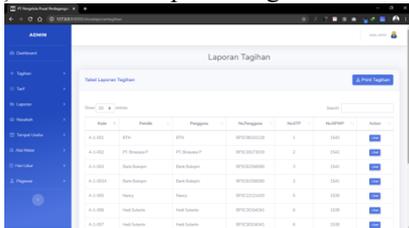
Gambar 3. Halaman Dashboard

2) Halaman Tagihan



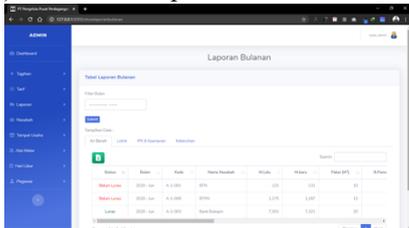
Gambar 4. Halaman Tagihan

3) Halaman Laporan Tagihan



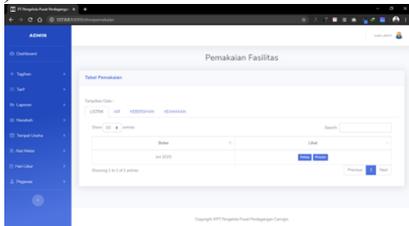
Gambar 5. Halaman Laporan Tagihan

4) Halaman Laporan Bulanan



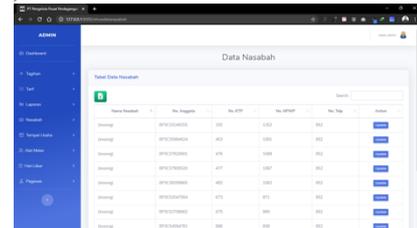
Gambar 6. Halaman Laporan Bulanan

5) Halaman Pemakaian Fasilitas



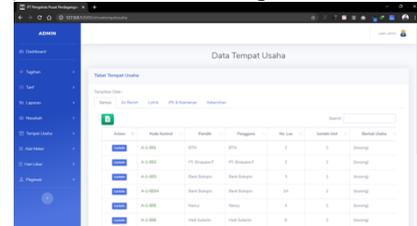
Gambar 7. Halaman Pemakaian Fasilitas

6) Halaman Data Nasabah



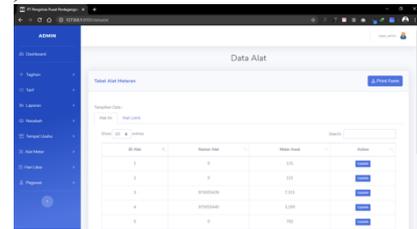
Gambar 7. Halaman Data Nasabah

7) Halaman Data Tempat Usaha



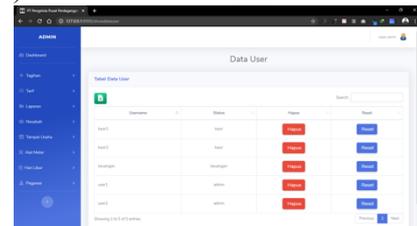
Gambar 9. Halaman Data Tempat Usaha

8) Halaman Data Alat



Gambar 10. Halaman Data Alat

9) Halaman Kelola User



Gambar 11. Halaman Kelola User

C. Fase Pelaksanaan

a. Perangkat Keras

Perangkat yang dibutuhkan untuk pengujian aplikasi adalah Personal Computer (PC) atau laptop, dan printer.

b. Perangkat Lunak

Pada pengujian sistem, penulis menggunakan metode pengujian *black-box* atau *Black-box testing*, yaitu pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tanpa adanya testing fungsi *input* dan *output* sesuai spesifikasi kebutuhan dari desain maupun kode program itu sendiri[9].

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

a. Peran sistem informasi manajemen keuangan ini dapat membantu memudahkan admin untuk mengelola data keuangan, serta memudahkan admin untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan

- data pengelolaan keuangan yang ada di Pasar Induk Caringin.
- b. Integrasi data antar fasilitas memudahkan pengguna untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya.

B. Saran

Pengembangan aplikasi selanjutnya agar dapat berjalan di mobile platform agar mempermudah akses sistem

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Kadir, "Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi," no. January. Yogyakarta: Andi, 2014.
- [2] A. Z. Aswati, Safrian; Mulyani, Neni; Siagian, Yessica; Syah, "Peranan Sistem Informasi Dalam Perguruan Tinggi," *Tekno. dan Sist. Inf.*, vol. 1, pp. 79–86, 2015.
- [3] G. Stewart, "Organisational Readiness for ERP Implementation," *AMCIS Proc.*, no. January, pp. 966–971, 2000.
- [4] I. Septiana, M. Irfan, A. R. Atmadja, and B. Subaeki, "Sistem Pendukung Keputusan Penentu Dosen Penguji Dan Pembimbing Tugas Akhir Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making dengan Simple Additive Weighting (Studi Kasus: Jurusan Teknik Informatika Uin Sgd Bandung)," *JOIN (Jurnal Online Inform.)*, vol. 1, no. 43–50, 2016.
- [5] M. Sobri, *Pengantar Teknologi Informasi - Konsep dan Teori*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2017.
- [6] M. Irfan, W. B. Zulfikar, C. N. Alam, D. S. M, and R. S. Fuadi, "Conceptual Model of Executive Information System Data (A Case Study at The State Islamic University of Sunan Gunung Djati Bandung)," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, no. 105, 2018.
- [7] R. S. P. D. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktis*. Yogyakarta: Andi, 2002.
- [8] M. A. Ramdhani, *Metodologi Penelitian untuk Riset Teknologi Informasi*. Bandung: UIN Sunan Gunung Djati Bandung, 2013.
- [9] R. Ariani Sukamto and M. Shalahudin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2014.
- [10] D. Minarni, I. G. T. Isa, and A. Yanik, "Aplikasi Bagi Waris Islam dengan Metode Forward Chaining berbasis Web," *J. Online Inform.*, vol. 2, no. 2, p. 127, 2018.
- [11] I. G. M. D. I Wayan Aditya Sudyatmika and I. M. A. Wirawan, "ANDROID UNTUK PENENTUAN DAERAH TUJUAN WISATA DI BALI DENGAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY TAHANI," *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 4, no. 4, 2015.
- [12] M. Irfan, W. Uriawan, N. Lukman, O. T. Kurahman, and W. Darmalaksana, "The Qur'anic Classification Uses Algorithm C4.5," *ICON Quhas*, pp. 3–6, 2018.
- [13] B. Sidik, "Pemrograman dengan PHP," p. Bandung: Informatika, 2012.
- [14] Aminudin, "Cara Efektif Belajar Framework Laravel," p. Yogyakarta: Lokomedia, 2015.
- [15] S. V. Yulianto and I. Liem, "Automatic grader for programming assignment using source code analyzer," *Proc. 2014 Int. Conf. Data Softw. Eng. ICODSE 2014*, pp. 0–3, 2015.
- [16] I. Heryanto, B. Raharjo, and E. R.K., *Modul Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL)*. Bandung: Modula, 2010.
- [17] Yakub, *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2008.
- [18] C. Britton and J. Doake, *A Student Guide to Object-Oriented Development*. 2005.
- [19] P. Roger S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Andi, 2002.