

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN TAGIHAN IURAN PEMASANGAN JARINGAN PADA PT. MOLINDO MEDIA PERSADA BERBASIS ANDROID

Dian Lahay¹, Salman Suleman²

^{1,2} Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Politeknik Gorontalo

Jl. Muchlis Rahim, Desa Panggulo, Kec. Botupingge, Bone Bolango, Gorontalo

E-mail: dian.mhs17@ti.poligon.ac.id, salman@poligon.ac.id

ABSTRAKS

PT. Molindo Media Persada atau lebih dikenal dengan molindo network, bergerak dibidang Internet Service Provider, spesifikasi jasa instalasi dan pengadaan internet, baik perseorangan maupun instansi pemerintah/swasta. Dengan adanya perkembangan teknologi saat ini perusahaan molindo network sudah mulai memanfaatkan teknologi yang ada. Contohnya dalam mengelola data tagihan iuran molindo network sudah mulai menggunakan bantuan komputerisasi yakni dengan memanfaatkan fasilitas yang disediakan oleh Ms.Office, walaupun demikian pada pengelolaan tagihan iuran yang ada di perusahaan tersebut sering mengalami masalah, seperti ketidak sinkronnya data antara kolektor dan pelanggan. Untuk itu penelitian ini dilakukan guna untuk mengatasi masalah yang ada. Yakni dengan menerapkan sebuah sistem informasi pengelolaan tagihan iuran berbasis android. Dengan tujuan dapat mengintegrasikan data antara kolektor dan pelanggan agar tersinkron dengan baik.

Kata Kunci: Pengelolaan tagihan iuran, Integrasi data, Android

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan perkembangan ilmu pengetahuan memicu banyak kalangan untuk mencari alternatif pemecahan masalah dibidang teknologi sistem informasi. Teknologi informasi saat ini, merupakan kebutuhan yang penting bagi organisasi atau perusahaan. Teknologi informasi telah banyak digunakan untuk berbagai aspek, seperti manajemen dan sumber daya manusia. Salah satu contoh teknologi informasi yang digunakan dalam aspek manajemen yaitu, proses pengelolaan tagihan iuran. Di beberapa perusahaan, khususnya perusahaan-perusahaan yang ada di Provinsi Gorontalo sudah mulai memanfaatkan teknologi informasi untuk kebutuhan pengelolaan tagihan iuran yang ada diperusahaan mereka, contohnya pada perusahaan PT. Molindo Media Persada.

PT. Molindo Media Persada, atau yang lebih dikenal dengan Molindo Network terbentuk sejak tahun 2014, yang bertempat di provinsi Gorontalo, kabupaten Gorontalo, kecamatan limboto. PT. Molindo memiliki legalitas perusahaan dengan No Akta 24 tanggal 16 november 2015. Secara umum PT. Molindo bergerak dibidang Intenet Service Provider, spesifikasi jasa instalasi dan pengadaan internet baik perseorangan maupun instansi pemerintah/swasta. Saat ini PT Molindo memiliki pelanggan dengan jumlah 166 pelanggan.

Pada perusahaan Molindo network, para kolektor ketika saat melakukan proses penagihan masih menggunakan teknik pengisian kartu invoice. Kemudian setelah melakukan pengisian kartu invoice, kolektor akan menginputkan hasil dari pengisian kartu invoice ke MS.Office. setelah itu kolektor akan membuatkan lagi laporannya dalam bentuk rekapan bulanan. Terkadang dengan system yang sedang berjalan ini masih sering menimbulkan sebuah masalah, contohnya sering terjadinya ketidak sinkronnya data antara kolektor-kolektor dan pelanggan. Maksud dari ketidak sinkronnya data disini yaitu, ketika kolektor A sudah melakukan tagihan iuran pada pelanggan A, dan hal tersebut tidak diketahui oleh kolektor B, maka tentunya kolektor B akan melakukan lagi penagihan iuran pada pelanggan A. hal ini tentunya akan menimbulkan permasalahan antara kolektor dan pelanggan.

Berdasarkan perihal di atas, maka penulis berinisiatif untuk bisa membuat sebuah aplikasi dengan harapan dapat membantu untuk mengintegrasikan data antara pelanggan dan kolektor agar tersinkron dengan baik. yakni dengan menawarkan aplikasi “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Tagihan Iuran Pemasangan Jaringan”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di gambarkan di atas, maka penulis menetapkan pokok permasalahan yakni, Bagaimana merancang sistem informasi, sehingga proses pencatatan data tagihan iuran terintegrasi dengan baik.

1.3 Tujuan

Membuat aplikasi yang dapat membantu untuk mengintegrasikan data antara pelanggan dan kolektor agar tersinkron dengan baik.

1.4 Manfaat

Manfaat untuk perusahaan PT. Molindo media persada yakni :

- a. Mempermudah perusahaan dalam mengelola data tagihan iuran pemasangan jaringan.
- b. Mempermudah perusahaan dalam memperoleh informasi laporan tagihan iuran secara cepat dan akurat.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian terdahulu

Dalam penelitian ini penulis memperoleh teori-teori dari beberapa referensi yang kemudian penulis gunakan sebagai pedoman untuk merancang aplikasi yang akan penulis buat.

Pada penelitian terdahulu yang berjudul “Perancangan Program Aplikasi Pengelolaan Transaksi Pembayaran Iuran Untuk Lembaga Pendidikan” Sekolah yang belum terjangkau oleh bantuan pemerintah mengupayakan dana pendidikannya dari iuran peserta didik. Dalam keterbatasan dana tersebut, sekolah dapat mengurangi biaya dan meningkatkan kepuasan klien dengan menerapkan TI. Salah satu di antara komponen TI adalah program aplikasi, yang disediakan melalui rekayasa perangkat lunak. Penelitian ini bertujuan untuk mengadakan program aplikasi dalam sistem informasi keuangan pada lembaga pendidikan secara umum yang menunjang pengelolaan transaksi pembayaran iuran. (Kurniawati & Cahyana, 2015)

Pada penelitian terdahulu yang berjudul “Sistem Informasi Iuran Keamanan Warga Rw.04 Kel. Tampan Kec. Payung Sekaki Berbasis Web” pada penelitian sebelumnya ini membahas tentang pelayanan iuran keamanan yang berjalan pada RW04 Kel. Tampan Kec. Payung Sekaki masih menggunakan sistem pencatatan manual, yakni pencatatan anggota keamanan, jadwal keamanan, dan data-data warga masih disimpan pada buku catatan, dan juga daftar pembayaran iuran keamanan warga juga masih menggunakan pencatatan di buku, sehingga data iuran warga kurang terintegrasi secara baik dan benar. Maka dari itu di butuhkan sebuah sistem informasi yang dipaket menjadi sebuah program aplikasi yang dapat mengolah data dengan baik dan mengintegrasikan data sehingga data yang tersimpan dalam database dapat berguna dalam memperlancar kegiatan operasional keamanan warga. (S.Kom,M.Kom, 2017)

Dapat disimpulkan penelitian terdahulu ini dengan penelitian yang sedang penulis lakukan terdapat kesamaan, yakni dapat membantu untuk mengelola data tagihan iuran, dapat mengintegrasikan data dengan baik dan benar, Serta memberikan informasi mengenai laporan bulanan secara cepat dan akurat.

2.2 Xampp

Xampp adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. (Palit, Rindengan, ST.,MM.,MSc, & Lumeta, ST.,MT, 2015)

2.3 Mysql

Kustiyahningsih (2011:145), “MySQL adalah sebuah basis data yang mengandung satu atau jumlah table. Table terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel”

Menurut Wahana Komputer (2010:21), *MySQL* adalah *database server open source* yang cukup populer keberadaanya. Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki, membuat software database ini banyak digunakan oleh praktisi untuk membangun suatu project. Adanya fasilitas API (*Application Programming Interface*) yang dimiliki oleh *Mysql*, memungkinkan bermacam-macam aplikasi Komputer yang ditulis dengan berbagai bahasa pemrograman dapat mengakses basis data *MySQL*. (Palit, Rindengan, ST.,MM.,MSc, & Lumeta, ST.,MT, 2015)

2.4 Database

Database atau basis data adalah koleksi data yang bisa mencari secara menyeluruh dan secara sistematis memelihara informasi (Janner, 2007:2). Sedangkan menurut Abdul Kadir (2014:218), “basis data (database) adalah pengorganisasi sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas.” Untuk mengelola database diperlukan perangkat lunak yang disebut Database Management System. DBMS adalah paket program (Software) yang dibuat agar memudahkan dan mengefesienkan input, edit dan hapus serta pengambilan informasi terhadap database (Robi Yanto, 2016). (suendri, 2018)

2.5 Android Studio

Android studio adalah IDE (*Integrated Development Environment*) resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat open source atau gratis. Peluncuran Android Studio ini diumumkan oleh Google pada 16 mei 2013 pada event Google I/O Conference untuk tahun 2013. Sejak saat itu, Android Studio menggantikan Eclipse sebagai IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi Android. (Juansyah, 2015)

2.6 CodeIgniter

Menurut Betha Sidik (2012) CodeIgniter adalah :“ Sebuah framework php yang bersifat open source dan menggunakan metode MVC (Model, View, Controller) untuk memudahkan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal”.

Dalam situs resmi codeigniter, (Official Website CodeIgniter,2002) menyebutkan bahwa codeigniter merupakan framework PHP yang kuat dan sedikit bug. Codeigniter ini dibangun untuk para pengembang dengan bahasa pemrograman PHP yang membutuhkan alat untuk membuat web dengan fitur lengkap. (Destiningrum & Adrian, 2017)

2.7 UML

“*Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem” (Windu dan Grace, 2013). *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan *software* berbasis OO (*Object-Oriented*). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blue print*, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem *software* (<http://www.omg.org>). (suendri, 2018)

Diagram *Unified Modelling Language* (UML) (Siti Fatima, 2015) antara lain sebagai berikut:

1) Use Case Diagram

Use case menggambarkan *external view* dari sistem yang akan kita buat modelnya (Prabowo Pudjo Widodo, 2011) Model *use case* dapat dijabarkan dalam diagram *use case*, tetapi perlu diingat, diagram tidak indetik

dengan model karena model lebih luas dari diagram. (Pooley, 2003:15). Use case harus mampu menggambarkan urutan aktor yang menghasilkan nilai terukur (Prabowo Pudjo Widodo, 2011). (suendri, 2018)

2) Class Diagram

Kelas sebagai suatu set objek yang memiliki atribut dan perilaku yang sama, kelas kadang disebut kelas objek (Whitten, 2004:410). Class memiliki tiga area pokok yaitu :

- c. Nama, kelas harus mempunyai sebuah nama.
- d. Atribut, adalah kelengkapan yang melekat pada kelas. Nilai dari suatu kelas hanya bisa diproses sebatas atribut yang dimiliki.
- e. Operasi, adalah proses yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas, baik pada kelas itu sendiri ataupun kepada kelas lainnya. (suendri, 2018)

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Analisis Data

3.1.1 Teknik Pengumpulan Data

Untuk Memperoleh data yang dibutuhkan, penulis menggunakan metode observasi dan wawancara dengan pegawai dan staf perusahaan PT. Molindo Media Persada.

3.2 Analisis Sistem

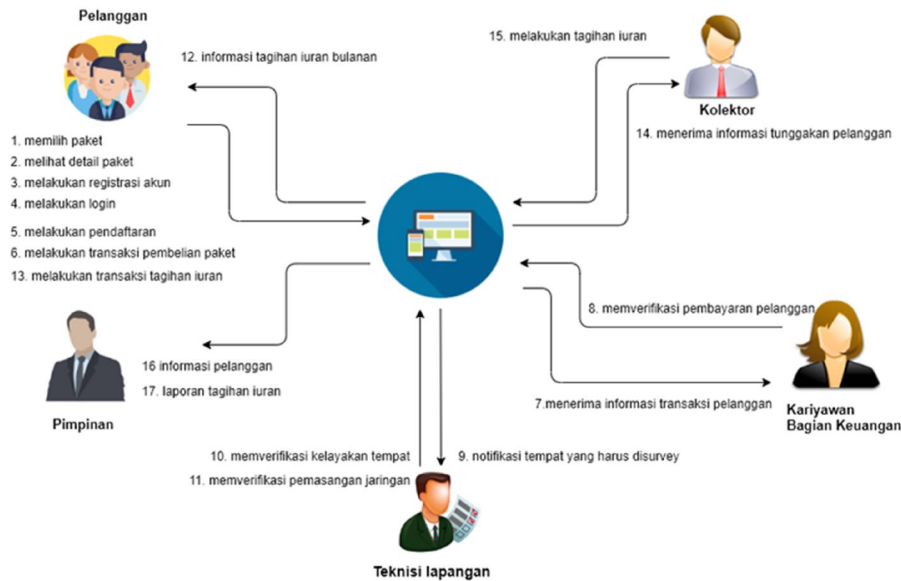


Gambar 1: alur sistem yang sedang berjalan

Gambar 1 ini menunjukan proses dari kolektor pada saat melakukan tagihan pada pelanggan.

Pertama-tama ketika kolektor melakukan tagihan iuran pada pelanggan maka yang akan kolektor lakukan adalah mengisi kartu invoice, setelah selesai melakukan tagihan dan mengisi kartu invoice, maka selanjutnya kolektor akan menginputkan data dari kartu invoice ke MS.excel. setelah itu kolektor akan membuatkan lagi laporannya dalam bentuk rekapan bulanan.

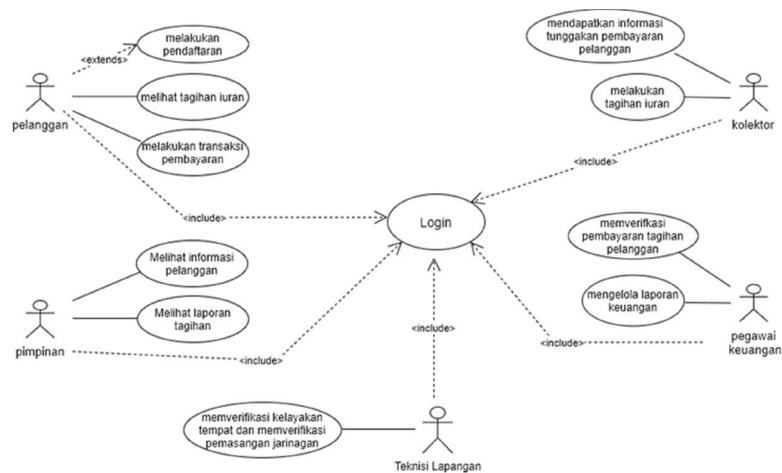
Gorontalo, 7 November 2019



Gambar 2. Alur system yang diusulkan.

Berikut adalah deskripsi dari perancangan sistem tersebut:

1. Pelanggan melakukan pendaftaran dengan mengikuti ketentuan yang ada pada aplikasi
2. Pegawai keuangan akan memverifikasi pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan.
3. Teknisi lapangan akan menerima notifikasi lokasi yang harus di survei
4. Teknisi lapangan akan memverifikasi kelayak lokasi dan melakukan pemasangan jaringan
5. Pelanggan akan mulai melakukan pembayaran iuran bulanan.
7. jika terdapat tunggakan pembayaran tagihan iuran yang dilakukan oleh pelanggan, maka kolektor akan menerima informasi tunggakan pelanggan tersebut. Dan akan langsung mendatangi pelanggan untuk melakukan tagihan iuran
8. Pimpinan akan menerima informasi tentang daftar pelanggan dan laporan tagihan iuran bulanan.

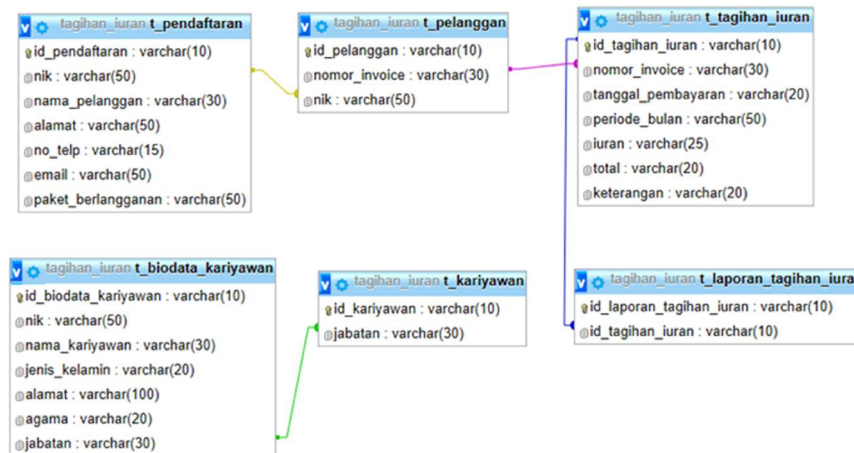


Gambar 3. Use case diagram.

Dari gambar 3 ini menunjukkan apa saja yang perlu dilakukan actor terhadap sistem maupun yang dilakukan sistem terhadap actor.

Dalam usecase ini yang dilakukan pelanggan yaitu melakukan pendaftaran, melihat tagihan iuran, dan melakukan transaksi pembayaran berdasarkan paket yang di pilih. Kemudian pegawai keuangan akan memverifikasi pembayaran pelanggan. Selanjutnya teknisi lapangan akan melakukan survei lokasi. Kemudian

jika ada tunggakan pembayaran iuran dari pelanggan maka kolektor akan melakukan tagihan iuran secara langsung kepada pelanggan yang bersangkutan. Selanjutnya Pimpinan akan menerima laporan tagihan iuran.



Gambar 4. Use case diagram.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas maka penulis menyimpulkan bahwa, dengan adanya aplikasi ini dapat membantu proses pengelolaan data tagihan iuran pemasangan jaringan, Dan juga dapat membantu mengintegrasikan data dengan baik dan benar.

Aplikasi ini dirancang sesuai prosedur yang ada pada perusahaan PT. Molindo Media Persada. Dengan tujuan Mempermudah perusahaan dalam melakukan tagihan iuran pada pelanggan, serta memperoleh informasi laporan tagihan iuran secara cepat dan akurat.

PUSTAKA

- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DOKTER BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS: RUMAH SAKIT YUKUM MEDICAL CENTRE). *Jurnal TEKNOINFO*, 11(2), 3.
- Juansyah, A. (2015). PEMBANGUNAN APLIKASI CHILD TRACKER BERBASIS ASSISTED – GLOBAL POSITIONING SYSTEM (A-GPS) DENGAN PLATFORM ANDROID. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 1, 2.
- Kurniawati, R., & Cahyana, R. (2015). PERANCANGAN PROGRAM APLIKASI PENGELOLAAN TRANSAKSI PEMBAYARAN IURAN UNTUK LEMBAGA PENDIDIKAN. *jurnal STT-Garut*, 1(1), 1.
- Palit, R. V., Rindengan, ST.,MM.,MSc, Y. D., & Lumeta, ST.,MT, A. S. (2015). Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang. *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer*, 4(7), 2-3.
- S.Kom,M.Kom, M. (2017). SISTEM INFORMASI IURAN KEAMANAN WARGA RW.04 KEL. TAMPAN KEC. PAYUNG SEKAKI BERBASIS WEB. *Jurnal Intra-Tech*, 1(2), 2.
- suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatik*, 03(01), 2-3.