ARTIKEL

SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN INTERNET BERBASIS WEB DENGAN KODE UNIK - GAMA.NET DI DESA BLIMBING

Oleh:

ANGGA SULISTYO NUGROHO

NPM : 11.1.03.03.0028

Dibimbing oleh :

1. **Dr. SURYO WIDODO, M.Pd**
2. **RINA FIRLIANA, M.Kom**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: ANGGA SULISTYO NUGROHO
NPM	: 11.1.03.03.0028
Telepun/HP	: 0821-4174-2113
Alamat Surel (Email)	: anggasulistyonugroho@gmail.com
Judul Artikel	: Sistem Informasi Pembayaran Iuran Internet Berbasis Web dengan Kode Unik - GAMA.NET di Desa Blimbing
Fakultas – Program Studi	: Teknik – Sistem Informasi
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl KH Achmad Dahlan 76 Mojoroto - Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 15 Agustus 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dr. SURYO WIDODO, M.Pd NIDN. 0002026403	**RINA FIRLIANA, M.Kom** NIDN. 0731087703	**ANGGA SULISTYO N.** NPM. 11.1.03.03.0028

SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN INTERNET BERBASIS WEB DENGAN KODE UNIK - GAMA.NET DI DESA BLIMBING

Angga Sulistyo Nugroho
NPM : 11.1.03.03.0028
Fak Teknik – Prodi Sistem Informasi
Email : anggasulistyonugroho@gmail.com
Dr. Suryo Widodo, M.Pd[1], RINA FIRLIANA, M.Kom[2]
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak

Sistem Informasi Pembayaran ini merupakan alat bantu dalam mengetahui secara detail transaksi dan data pelanggan yang dibutuhkan pelanggan dan khususnya Gamanet. Dalam organisasi modern mengetahui informasi yang cepat sangat diperlukan, mengingat keterbatasan waktu untuk melakukan pembayaran. Sepanjang representasi pembayaran tersebut dapat dipercaya dan hasil peramalan dapat terus digunakan.

Setelah mengidentifikasi masalah tentang sistem informasi pembayaran iuran internet dan sejalan dengan pembatasan masalah, maka terdapat beberapa rumusan masalah yaitu bagaimana cara merancang sistem informasi pembayaran iuran internet berbasis web dan kode unik, dan bagaimana membuat program aplikasi pembayaran iuran internet berbasis web dan kode unik.

Metode Penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem infromasi ini adalah dengan menggunakan metode Waterfall dengan tahapan antara lain yaitu Sistem Engineering, Analisis kebutuhan software, Design, Coding, Testing, dan Maintenance. Dalam karya ilmiah ini menghasilkan rancangan sistem informasi pembayaran iuran internet berbasis web dan kode unik.

Kata kunci: Web, Kode Unik, Sistem Informasi, Gamanet.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan alat-alat teknologi dan teknologi informasi yang sangat pesat tentu saja sangat menggembirakan, mengingat segala sesuatu yang dilakukan manusia akan semakin mudah dengan adanya perkembangan teknologi informasi. Salah satu perkembangan teknologi informasi yang sampai saat ini banyak diminati adalah teknologi komputer. Kemudahan teknologi komputer dengan semua kelengkapannya telah dapat memberikan segala informasi dengan kecepatan dan tingkat akurasi yang tinggi, sehingga pemanfaatannya semakin meluas tidak hanya di bidang teknologi informasi saja, tetapi bidang ekonomi, hiburan, keamanan, bisnis, juga termasuk penggunaan dibidang pendidikan dan pemanfaatan dibidang lainnya.

Dewasa ini perkembangan teknologi informasi semakin maju dan modern. Hal ini terjadi karena dipicu oleh semakin

berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi berbasis komputer. Keadaan tersebut secara tidak langsung akhirnya membawa masyarakat untuk memasuki sebuah era baru yang sering disebut sebagai era informasi. Pada era ini, informasi mendapat posisi yang sangat penting sebagai sebuah kebutuhan utama dalam masyarakat, terutama dalam dunia usaha. Hal ini terjadi karena dengan informasi tersebut para pengusaha dapat memprediksi keadaan ataupun kebutuhan masa depan, sehingga mereka dapat mengambil keputusan dan melakukan tindakan yang terbaik untuk kemajuan usahanya. Dengan adanya kepentingan tersebut, maka informasi yang tersedia haruslah informasi yang berkualitas yakni informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan.

Berkaitan dengan hal di atas, Gama.Net merupakan salah satu penyedia / penyalur layanan jasa pemasangan wifi di area plosok-plosok desa yang tidak terjangkau jaringan internet yang berkembang di Kediri. Gama.Net memiliki beberapa pelanggan terutama sekolah-sekolah dan kantor desa. Bahwa kebutuhan terhadap informasi yang berkualitas tersebut dirasakan pula oleh Gama.Net. Pada sistem informasi yang sedang berjalan proses pencatatan data Pembayaran Iuran Internet pelanggan masih mengacu pada dokumen yang masih berupa berkas atau arsip-arsip dan belum memiliki media penyimpanan yang tepat.

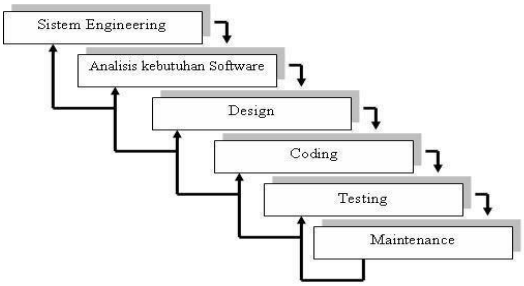
Adanya pencatatan dan penyimpanan data transaksi dalam bentuk arsip tersebut, menyebabkan kesulitan bagi admin dalam pencarian data-data transaksi pembayaran Iuran Internet juga dalam hal registrasi pelanggan, terutama pada saat data atau dokumen semakin banyak, sehingga sering terjadi penumpukan data pelanggan dan mengakibatkan sulitnya pencarian data pelanggan apabila sewaktu-waktu data itu diperlukan. Selain itu, keadaaan tersebut juga menyebabkan kurang efektifnya pembuatan laporan-laporan. Proses pembuatan laporan membutuhkan waktu yang relatif lama, karena harus membuat rekapitulasi dari dokumen-dokumen tersebut. Akan tetapi, meskipun proses rekapitulasi dilakukan, laporan-laporan yang disajikan pun sering tidak akurat.

Dengan adanya sistem informasi pembayaran Iuran Internet ini diharapkan dapat membantu aktivitas Gama.Net terutama bagian admin dalam mengetahui keuangan pembayaran registrasi pelanggan dan pembayaran Iuran Internet dan juga menyajikannya ke dalam bentuk laporan registrasi pelanggan dengan cepat, mudah, dan akurat. Dengan demikian, adanya sistem registrasi pelanggan dan pembayaran Iuran Internet yang akan

dirancang ini dapat diterapkan dengan baik dan membantu untuk meminimalisasi permasalahan yang tengah di hadapi Gama.Net di desa Blimbing, serta diharapkan proses registrasi pelanggan dan pembayaran Iuran Internet akan berjalan lebih efektif dan efisien. Atas dasar latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk mengajukan usulan penelitian Tugas Akhir dengan judul : **"SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN INTERNET BERBASIS WEB DENGAN KODE UNIK - GAMA.NET DI DESA BLIMBING".**

2. METODE

Metode Penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah dengan menggunakan metode Waterfall dengan tahapan antara lain:



Gambar 2.1 Metode *Waterfall* [Jogiyanto, 2001]

Penjelasan dari fase-fase model *waterfall* diuraikan sebagai berikut ini :

1. Sistem *Engineering*

Tahap ini merupakan sebuah proses menetapkan kebutuhan sistem yang akan diterapkan kedalam sistem, seperti kebutuhan *software, hardware,* dan *database.*

2. Analisa kebutuhan *software*

Tahap ini merupakan suatu proses pengumpulan kebutuhan *software* yang akan dibuat seperti fungsi yang dibutuhkan, antar muka sistem dengan user. Pembuatan sistem dimulai dari perancangan *Context diagram, DFD level 1, ERD, Desain Database, Flowchart, dan Desain Interface.*

3. *Design*

Tahap ini merupakan suatu proses menerapkan kebutuhan *software* kedalam rancangan awal sebuah sistem yang nantinya akan diimplementasikan.

4. Coding

Tahap ini merupakan suatu proses implementasi rancangan sistem kedalam bentuk yang dapat dimengerti oleh komputer atau secara singkat proses ini adalah menerapkan rancangan kedalam sebuah program (perangkat lunak) dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

5. Testing

Agar diketahui bagaimana jalannya sistem pada program dan melakukan perbaikan-perbaikan jika ditemui kesalahan, maka dilakukan implementasi dan pengujian program. Bisa dilakukan dengan mengcompail/menjalankan aplikasi dengan mengunaka web.

6. *Maintenance*

Sebuah proses pemeliharaan sistem, pemeliharaan secara berkala dapat mengatasi kendala-kendala seperti error yang tidak ditemukan pada saat testing, atau juga apabila ada penambahan fitur-fitur.

3. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Desain Sistem

A. Use Case

Gambar 3.1 Use Case

Keterangan :

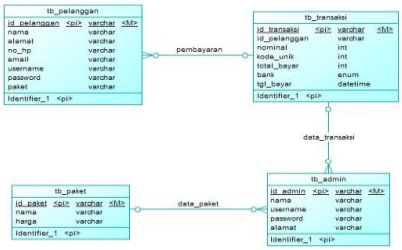
1. Admin dan pelanggan dapat melakukan login sistem.
2. Admin dapat mengelola kode unik..
3. Admin dapat mengelola transaksi pembayaran dan pelanggan bisa melakuan pembayaran via transfer atau manual.
4. Admin dapat mengelola data pelanggan baru.
5. Admin dapat mengelola data pembayaran.
6. Admin dan pelanggan dapat melihat atau mengecek data pembayaran.
7. Admin dan pelanggan dapat mencetak laporan pembayaran dari data transaksi yang ada.
8. Admin dapat mengelola data transaksi.
9. Admin dapat mencetak laporan tunggakan.
10. Admin dan pelanggan bisa keluar system.

B. Desain Database

Basis data (database) adalah suatu pengorganisasi sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Perancangan database dimaksudkan untuk mendefinisikan isi atau struktur dari tiap-tiap file yang telah didefinisikan secara umum.

1. CDM(Conseptual Data Model)

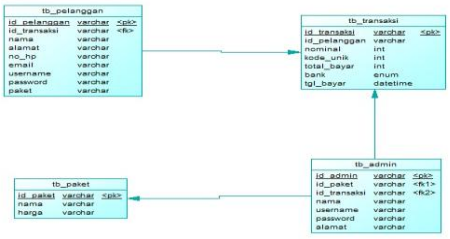
Pembayaran



Gambar 3.2 CDM Pembayaran

Pada tahap ini ditentukan atribut-atribut yang ada pada setiap tabel. Setiap tabel terdapat primary key. Atribut pada setiap tabel bersifat tunggal (uniqe). Tabel satu dengan yang laiinnya saling memiliki hubungan.

B. PDM (Physical Data Model)



Gambar 3.3 CDM Pembayaran

PDM (Physical Data Model) merupakan bentuk akhir ERD yang merupakan penggambaran akan basis data yang akan digunakan beserta hubungan antara tabel yang satu dengan yang lain. Oleh karena itu, entitas-entitas yang ada pada PDM inilah yang akhirnya menjadi dasar pembuatan struktur basis data.

B. Implmentasi

1. Tampilan *Output*

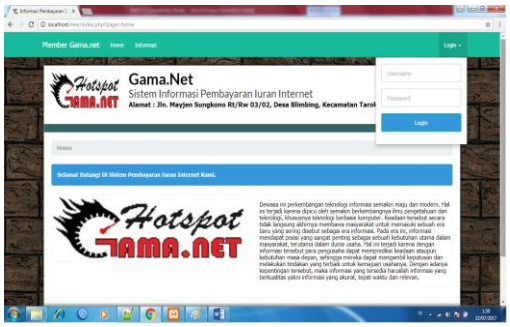
a. Halaman Awal

Halaman awal digunakan ketika user dan admin pertama menjalankan aplikasi pembayaran iuran internet. Gambar dapat di lihat sebagai berikut:

Gambar 5.1 Halaman Awal

b. Halaman Login

Pada halaman login untuk memulai mengoperasikannya, program meminta agar meminta user dan admin login terlebih dahulu. Dengan memasukan username dan password dengan benar. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 5.2 Halaman Login

c. Tampilan Utama Admin

Pada halaman utama setelah login admin ada banyak pilihan atau tombol yang disediakan pada program ini, diantaranya adalah :

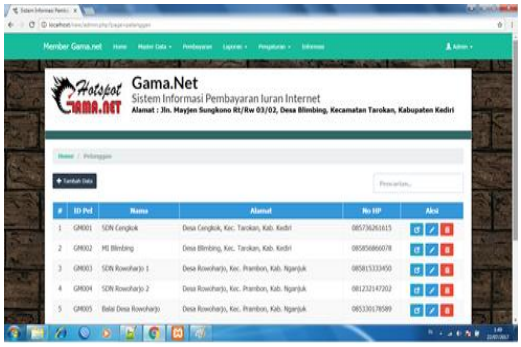
1. Menu home berfungsi untuk tampilan utama.
2. Menu master data yang berisi data pelanggan dan data paket berfungsi untuk menambah, mengedit, menghapus data pelanggan dan data paket.
3. Menu pembayaran berfungsi untuk penginputan pelanggan yang bayar.
4. Menu laporan yang berisi rekap laporan berfungsi untuk merekap laporan keseluruhan pelanggan yang melakukan pembayaran.
5. Menu pengaturan berfungsi untuk mengatur data admin.
6. Menu informasi berfungsi untuk menampilkan informasi gamanet.
7. Menu logout untuk keluar dari program.

Gambar dapat dilihat sebagai berikut :

Gambar 5.3 Tampilan Utama Admin

d. Tampilan Menu Pelanggan

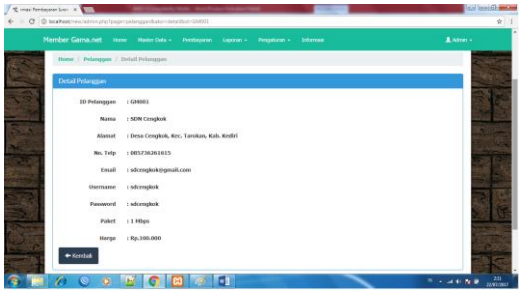
Tampilan yang berada dalam menu master data kemudian pilih menu pelanggan yang berfungsi untuk melihat data pelanggan. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 5.4 Tampilan Pelanggan

e. Tampilan Detail Pelanggan

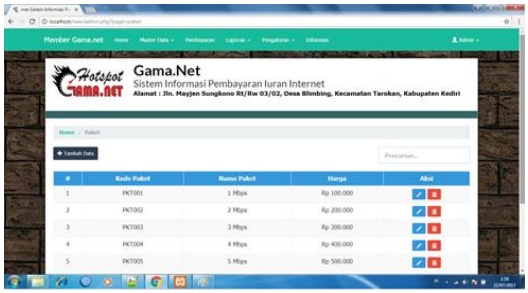
Tampilan yang berada dalam tabel data pelanggan kemudian pilih detail yang berfungsi untuk melihat keseluruhan data pelanggan beserta paket berlangganan. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 5.5 Tampilan Detail Pelanggan

f. Tampilan Paket

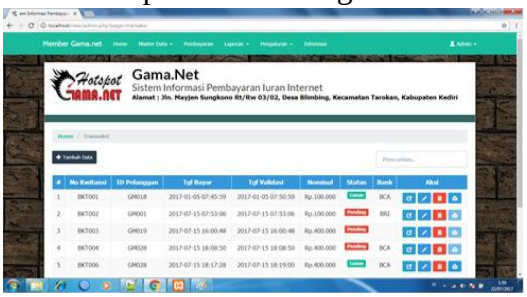
Tampilan yang berada dalam menu master data kemudian pilih menu paket yang berfungsi untuk melihat data paket. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 5.6 Tampilan Paket

g. Tampilan Pembayaran

Tampilan halaman ini berada dalam menu pembayaran yang berfungsi untuk melihat data yang sudah terbayar. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :

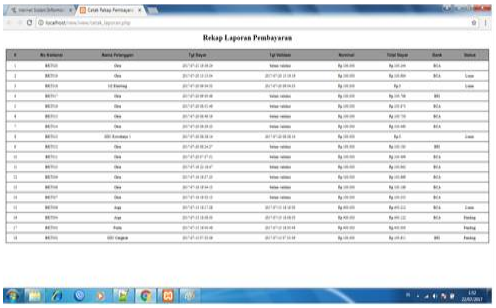


Gambar 5.7 Tampilan Pembayaran

h. Tampilan Laporan

1) Tampilan Laporan Admin

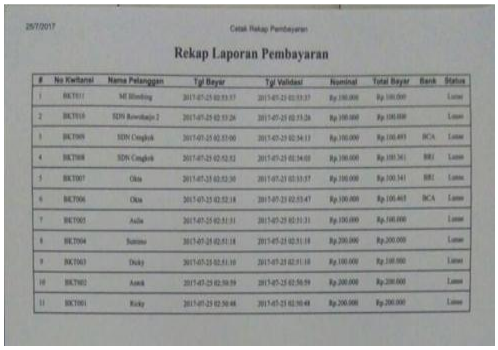
Tampilan halaman ini berada dalam menu pembayaran kemudian pilih menu laporan yang berfungsi untuk melihat semua data pembayaran / transaksi yang dilakukan admin. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 5.8 Tampilan Laporan Admin

2) Tampilan Print Laporan Admin

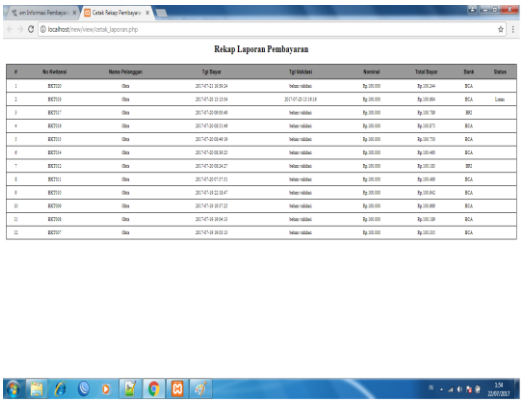
Tampilan ini bisa di print setelah mengakses halaman laporan.



Gambar 5.9 Tampilan Print Laporan Admin

3) Tampilan Laporan Pelanggan

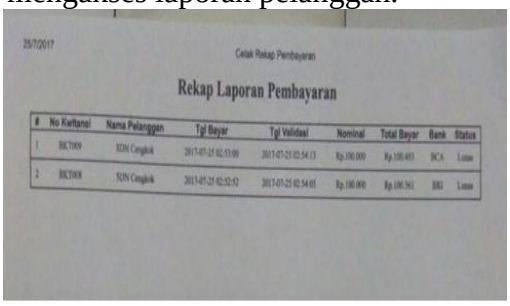
Tampilan halaman ini berada dalam menu pembayaran kemudian pilih menu laporan yang berfungsi untuk melihat data pembayaran/transaksi yang dilakukan per pelanggan.



Gambar 5.10 Tampilan Laporan Pelanggan

4) Tampilan Print Laporan Pelanggan

Tampilan ini bisa di print setelah mengakses laporan pelanggan.



Gambar 5.11 Tampilan Print Laporan Pelanggan

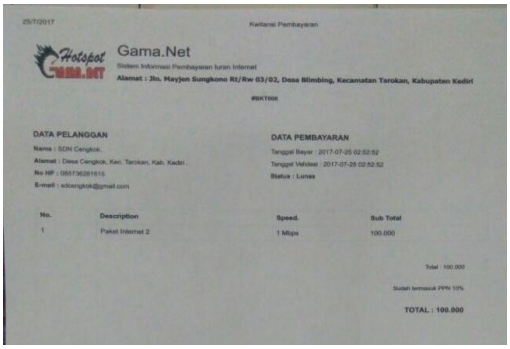
i. Tampilan Kwitansi Pelanggan

1) Tampilan halaman kwitansi ini keluar ketika selesai dilakukan validasi oleh admin.

Gambar 5.12 Tampilan Kwitansi

2) Tampilan Print Kwitansi Pelanggan

Tampilan ini bisa di print setelah melakukan pembayaran serta status sudah validasi lunas.



Gambar 5.13 Tampilan Print Kwitansi Pelanggan

j. Tampilan Data Admin

Tampilan halaman ini berfungsi untuk melihat data admin. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :

Gambar 5.14 Tampilan Data Admin

k. Tampilan Tentang

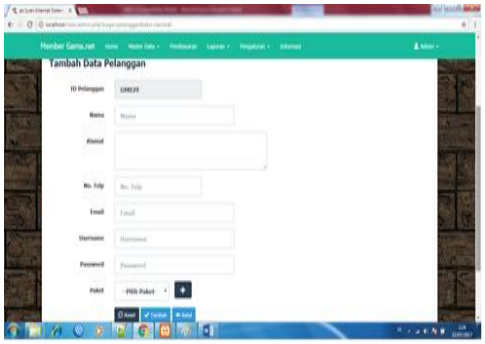
Tampilan halaman ini berfungsi untuk melihat informasi Gamanet. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :

Gambar 5.15 Tampilan Tentang

2. Tampilan Input

a. Tampilan Input Data Pelanggan

Tampilan halaman ini berada dalam menu master data kemudian pilih pelanggan setelah itu pilih tambah data yang berfungsi untuk menginputkan data pelanggan baru termasuk edit data, delete data, dan update data. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 5.16 Tampilan Input Data Pelanggan

b. Tampilan Input Paket

Tampilan halaman ini berada dalam menu master data kemudian pilih paket setelah itu pilih tambah data yang berfungsi untuk menginputkan data paket termasuk edit data, delete data, dan update data. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :

Gambar 5.17 Tampilan Input Paket

c. Input Data Admin

Tampilan halaman ini berada dalam menu pengaturan kemudian pilih management admin, pada menu ini berfungsi untuk menginputkan dan mengedit data

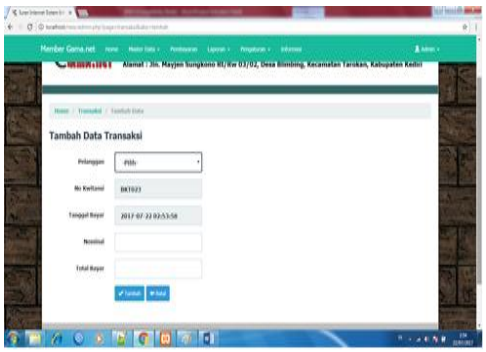
admin. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :

Gambar 5.18 Tampilan Input Data Admin

d. Tampilan Input Data Bayar

1) Tampilan Input Data Bayar Admin

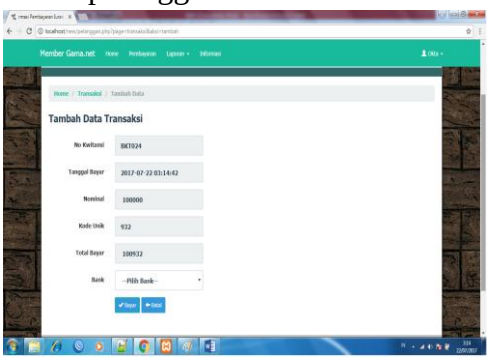
Tampilan halaman ini berada dalam menu pembayaran kemudian pilih bayar yang berfungsi untuk menginputkan data pembayaran baru yang bersifat manual pembayaran hanya bisa di akses admin. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 5.19 Tampilan Input Data Pembayaran Admin

2) Tampilan Input Bayar Pelanggan

Tampilan halaman ini berada dalam menu pembayaran kemudian pilih bayar yang berfungsi untuk menginputkan data pembayaran baru pelanggan.



Gambar 5.20 Tampilan Input Data Pembayaran Pelanggan

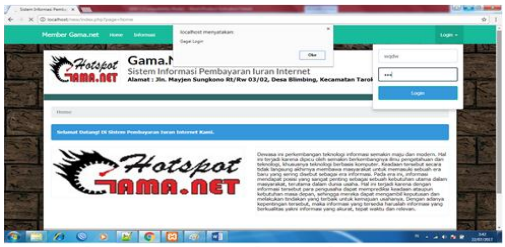
C. Pengujian Sistem/Evaluasi

1. Pengujian pada login

Peratama melakukan pengujian pada sistem login dengan memasukan username dan password. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :

Gambar 5.21 Login Sukses

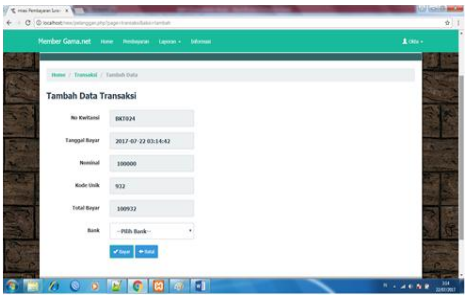
Apabila username atau password salah akan muncul pemberitahuan. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 5.22 Pemberitahuan Username Salah

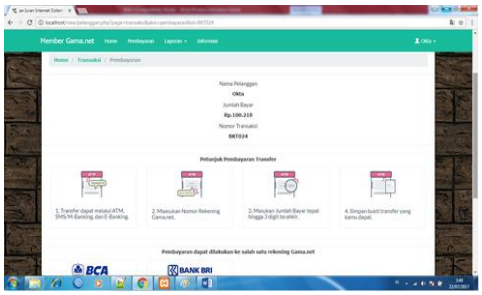
2. Pengujian pada pembayaran

Pada menu pembayaran ini digunakan untuk melakukan proses data pembayaran. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 5.23 Proses Pembayaran

Hasil dari sistem proses pembayaran diatas menggunakan kode unik. Gambar dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 5.24 Hasil Pembayaran

4. PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang sudah diteliti, sehingga dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dihasilkan rancangan aplikasi sistem informasi pembayaran iuran internet berbasis web dengan kode unik dan telah di uji.
2. Telah dihasilkan aplikasi sistem informasi pembayaran iuran internet berbasis web dengan kode unik.

A. Saran

Setelah menarik beberapa kesimpulan maka saran yang bisa diberikan oleh penulis antara lain sebagai berikut :

1. Aplikasi pembayaaran iuran ini dapat dihubungkan dengan server yang terhubung dengan jarinan local, sehingga ketika pembayaran lunas internet ke pelanggan yang lunas akan aktif kembali.
2. Diharapkan dalam penelitian lebih lanjut bisa menggunakan lebih banyak fitur-fitur yang memudahkan pelanggan Gama.net. Penulisan tugas akhir ini dapat dijadikan bahan pertimbangan yang berguna bagi peneliti berikutnya yang akan melakukan penelitian yang berkaitan dengan bidang yang sama.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1]. Arief, M Rudianto, 2011. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP Dan MySQL*. Andi Offset: Yogyakarta.

[2]. Hendria Tony Fristanto, Bambang Eka Purnama, Sukadi. 2014. Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) dan Insidental pada Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah Tinatar Punung. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 5 (1). (Online), tersedia: *http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/192, diunduh 16 Oktober 2016.*

[3]. Septika Hapsari, Indah Uly Wardati. 2011. Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran dan Tabungan Siswa pada Bank Mini Artha Mandiri

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri Pringkuku Pacitan. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*. 3 (2). (Online), tersedia: *http://ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/925*, diunduh 16 Oktober 2016.

[4]. Yuanita, Sukadi. 2010. Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Iuran Bulanan (SPP) dan Dana Sumbangan Pendidikan (DSP) Siswa Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Kecamatan Pringkuku. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*. 2 (4). (Online), tersedia: http://ejurnal.net/portal/index.php/speed/article/view/407/354, diunduh 16 Oktober 2016.