

PERANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN ANGSURAN PROPERTI BERBASIS WEB PADA PT INDOJAYA PANPRATAMA

Irvanda Augustian Pangestiaz, Martanto

Program Studi Komputerisasi Akuntansi D3, STMIK IKMI Cirebon
Jl. Perjuangan No.10 B Majasem, Kota Cirebon, Jawa Barat, Indonesia
Irvandapangestiaz@gmail.com

ABSTRAK

PT Indojoya Panpratama merupakan sebuah perusahaan pelaksanaan konstruksi berbentuk PT yang berlokasi di Jl. Elang Raya No.12, Kelurahan Kecapi, Kecamatan Harjamukti, Kota Cirebon. PT Indojoya Panpratama bergerak dibidang pembangunan perumahan, pemasaran perumahan, serta penjualan unit rumah subsidi dan non subsidi. Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan, diketahui bahwa proses pencatatan administrasi pembayaran angsuran perumahan nasabah pada PT Indojoya Panpratama masih dilakukan secara manual. Belum adanya teknologi yang dapat membantu proses tersebut seringkali membuat proses pencatatan dan administrasi pada PT Indojoya Panpratama menjadi tidak efisien dan memakan waktu yang cukup lama. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sebuah Aplikasi Pembayaran Properti Berbasis Web pada PT Indojoya Panpratama. Metode yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah metode *Rapid Application Development* (RAD). Adapun hasil dari penelitian ini berupa Aplikasi Pembayaran Angsuran Properti Berbasis Web dinilai dapat membantu mempercepat dan meningkatkan efisiensi proses pencatatan pembayaran angsuran Perumahan pada PT Indojoya Panpratama.

Kata kunci : Aplikasi Web, Angsuran Properti, RAD

1. PENDAHULUAN

Saat ini teknologi dan sistem informasi memiliki peranan penting di berbagai bidang bisnis dan usaha, mulai dari proses pengembangan bisnis, pengelolaan informasi konsumen, penyusunan strategi *marketing*, pengelolaan administrasi dan keuangan, hingga melakukan analisis keputusan. Bagi sebuah perusahaan, implementasi teknologi informasi pada proses bisnis dan usaha merupakan hal yang sangat penting. Adanya teknologi dan sistem informasi dapat meningkatkan efisiensi proses bisnis sehingga dapat menghemat waktu dan biaya untuk mengelola proses bisnis yang cukup Panjang dan rumit. Selain itu, kualitas informasi yang dihasilkan dari pemanfaatan teknologi informasi juga dinilai lebih baik sebab dapat mengurangi tingkat *human error* pada proses pengelolaan data dan transaksi perusahaan [1]. Oleh karena itu, penerapan teknologi informasi pada perusahaan dapat membuat pelaku bisnis dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik, cepat dan akurat sehingga produktivitas perusahaan dapat meningkat dan perusahaan dapat berkembang lebih jauh.

Menurut Silalahi, administrasi dapat diartikan sebagai kegiatan ketatausahaan [2]. Tata usaha sendiri merupakan suatu kegiatan pengendalian informasi yang berkaitan dengan tulis menulis, mencatat, menggandakan serta menyimpan data dan informasi atau yang dikenal dengan istilah *clerical work*. Untuk meningkatkan efisiensi pada proses pencatatan dan pengelolaan administrasi perusahaan, penggunaan aplikasi administrasi sangat diperlukan. Dengan menerapkan teknologi informasi pada bagian administrasi perusahaan dapat membantu pegawai

maupun atasan agar lebih mudah dalam memantau perkembangan usaha dan membuat laporan perusahaan. Selain itu, data dan informasi yang diperoleh oleh perusahaan juga dapat dilihat secara *real time* oleh orang-orang yang bersangkutan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Novety Dwi Eristi, Rustati Rahmi, M. Arsyad dalam Jurnal Ilmiah Komputer yang berjudul “Aplikasi Monitoring Pembayaran Angsuran Kredit Customer Pada Suzuki Finance Berbasis Web Android” menyatakan bahwa Aplikasi yang dibuatnya dapat membantu dalam memantau pembayaran angsuran kredit konsumen. Selain itu, aplikasi yang dibuat juga membantu proses kalkulasi transaksi menjadi lebih akurat. Aplikasi yang dibuat juga dapat mengklasifikasikan konsumen kedalam kelompok konsumen yang sudah bayar dan belum bayar, yang angsurannya sudah lunas dan belum lunas, serta membuat pencatatan angsuran tersebut otomatis terbuat dan tersimpan ke *database* sehingga data yang dimiliki menjadi akurat dan terintegritas. Dengan begitu, informasi yang dihasilkan menjadi lebih berkualitas [3]. Adapun pada penelitian yang dilakukan oleh Mita Maulita, Marina Elsera, Fachrul Rozi Lubis dalam Djtechno: Journal of Information Technology Research yang berjudul “Sistem Informasi Pemasaran Dan Kredit Rumah Menggunakan Metode RAD” menyatakan bahwa Sistem informasi yang dibuat dapat membantu admin dalam membuat strategi *marketing*, melakukan manajemen data informasi perumahan serta mempermudah pemilik dalam mengakses data laporan pembayaran booking rumah dan pembayaran angsuran rumah. Pada penelitian tersebut digunakan metode *Rapid Application Development* karena waktu yang

dibutuhkan dalam pengembangan sistem tersebut sangat pendek, sehingga penerapannya menjadi lebih mudah dilakukan. Metode *Rapid Application Development* dimulai dengan tahap perencanaan, kemudian tahap desain dan tahap implementasi [4]. Berdasarkan uraian jurnal terdahulu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi dan sistem informasi pada proses administrasi dapat membantu membuat proses pengelolaan data menjadi lebih baik dan terintegritas, serta dapat membantu monitoring data angsuran pembayaran nasabah secara *real time*.

Pada PT Indojoya Panpratama, pencatatan administrasi pembayaran angsuran nasabahnya masih dilakukan secara konvensional. Oleh karena itu, penelitian bertujuan untuk membangun dan menerapkan Aplikasi Pembayaran Angsuran Properti berbasis Web pada PT Indojoya Panpratama. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pekerjaan pada PT Indojoya Panpratama dengan mempermudah proses pengelolaan data serta mempercepat proses pencatatan administrasi pembayaran angsuran nasabahnya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Aplikasi Web

Aplikasi merupakan bagian perangkat lunak komputer yang digunakan untuk melakukan tugas yang diinginkan manusia [5]. Sedangkan website adalah sebuah tempat yang berfungsi untuk menyimpan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Website dibuat dengan sistem *hypertext* yang terdiri dari banyak halaman dan dihubungkan dengan *hyperlink* [6]. Adapun aplikasi berbasis web dapat diartikan sebagai aplikasi yang dapat diakses melalui *browser* saat komputer tersambung dengan jaringan internet maupun intranet [7].

2.2. Angsuran Properti

Menurut KBBI, angsuran adalah uang yang dipakai untuk mengangsur atau cicilan [8]. Angsuran adalah proses penyerahan uang yang dilakukan sedikit demi sedikit atau tidak sekaligus, seperti untuk pembayaran utang, pajak dan sebagainya. Sistem Angsuran sendiri sering dilakukan dalam pembayaran atau pelunasan atas uang, barang atau jasa yang dilakukan secara bertahap dengan cara membayar sedikit demi sedikit dengan besar pembayaran dan jangka waktu yang telah ditetapkan sesuai kesepakatan pihak yang membayar dan pihak penerima pembayaran [9].

2.3. Rapid Application Development

Menurut S. Dan Shalahuddin, *Rapid Application Development* merupakan suatu model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental dan memiliki waktu pengerjaan yang pendek [4]. Metode RAD ini membagi tim *developer* kedalam beberapa kelompok untuk mengerjakan berbagai komponen aplikasi sesuai dengan bagiannya masing-masing. Pengerjaan tersebut dapat dilakukan

secara paralel Bersama-sama. Dalam metode RAD terdapat tiga fase yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap analisis, perancangan, dan penerapan. Ketiga fase tersebut yaitu tahap *requirements planning*, *design workshop*, dan *implementation*.

3. METODE PENELITIAN

Untuk membangun aplikasi pembayaran angsuran properti berbasis web pada PT Indojoya Panpratama, penulis menggunakan metode *Rapid Application Development* yang tahapannya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Siklus Metode *Rapid Application Development*

3.1. Project Requirements

Dalam fase ini, penulis dan pengguna akan melakukan diskusi dengan tujuan untuk mengidentifikasi tujuan aplikasi serta syarat yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Fase ini merupakan dasar utama untuk menciptakan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga proses analisis harus dilakukan dengan sungguh-sungguh serta memperhatikan berbagai aspek, baik aspek bisnis maupun aspek nonteknis lainnya. Tujuan utama dilakukannya tahap ini adalah untuk menyelesaikan masalah perusahaan yang ada.

3.2. RAD Design Workshop

Pada fase ini, penulis mulai bekerja untuk merepresentasikan visual desain serta pola kerja aplikasi kepada pengguna. Pada fase ini penulis dan pengguna harus saling bekerja sama agar dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Setelah penulis menunjukkan hasil desain kepada pengguna, pengguna akan merespon desain *prototype* yang diberikan tersebut. Setelah itu, penulis akan melakukan revisi dan memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna.

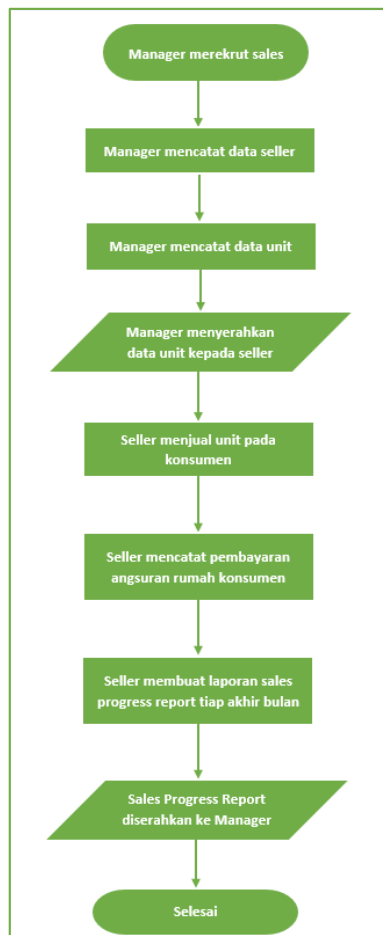
3.3. Implementation

Pada fase implementasi, penulis mulai merancang hasil design workshop kedalam *coding*. Setelah aplikasi selesai dibangun, pengguna akan melakukan *testing* terhadap aplikasi. Jika aplikasi yang dibuat telah sesuai dan tidak ada *bug* atau kesalahan lainnya, aplikasi tersebut akan diperkenalkan dan diimplementasikan pada perusahaan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Project Requirements

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, diperoleh gambaran sistem yang sedang berjalan pada proses pembayaran angsuran Properti di PT Indojoya Panpratama sebagai berikut:



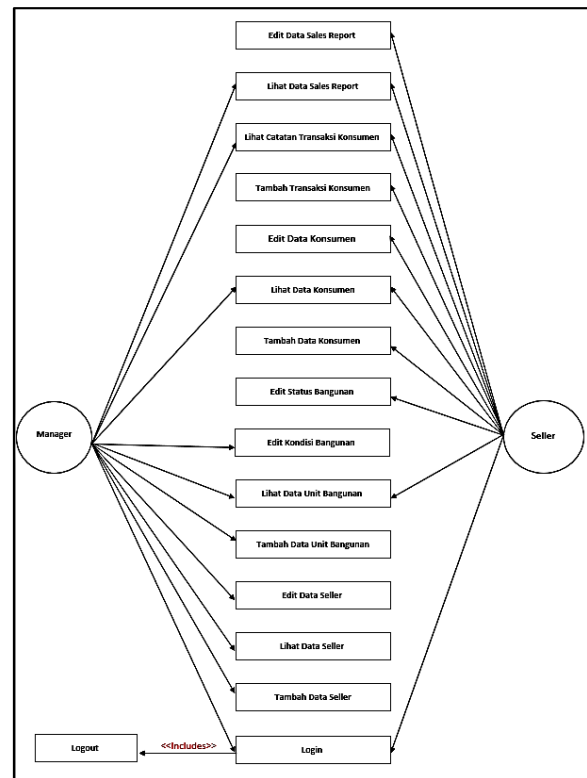
Gambar 2. Flowchart Sistem Berjalan

Flowchart diatas menggambarkan tentang bagaimana mekanisme proses administrasi manual yang sedang berjalan pada perusahaan.

4.2. RAD Design Workshop

Setelah melakukan observasi dan wawancara, penulis membuat rancangan sistem usulan pada aplikasi yang akan dibuat yang dapat digambarkan dalam use case, data flow diagram, flowchart, design database, serta design interface sebagai berikut:

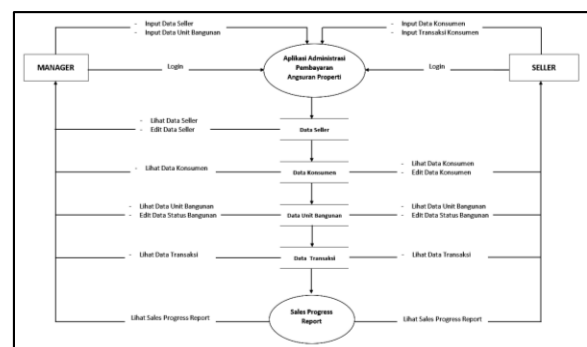
4.3. Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram Aplikasi

Use case diagram diatas menggambarkan tentang jumlah pengguna beserta hak akses yang dimiliki setiap pengguna tersebut pada aplikasi.

4.4. Data Flow Diagram



Gambar 4. Data Flow Diagram

Data flow diagram diatas menjelaskan tentang mekanisme beserta alur data yang berjalan pada aplikasi.

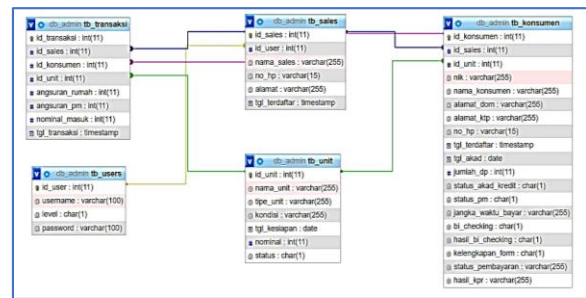
4.5. Flowchart



Gambar 5. Flowchart Sistem Usulan

Flowchart diatas menggambarkan alur proses administrasi yang akan dibuat pada system usulan penulis

4.6. Design Database



Gambar 6. Design Database

Gambar 6 diatas menunjukkan tabel-tabel yang terdapat pada aplikasi dan bagaimana setiap tabel tersebut saling berelasi dengan tabel lainnya.

4.7. Implementation

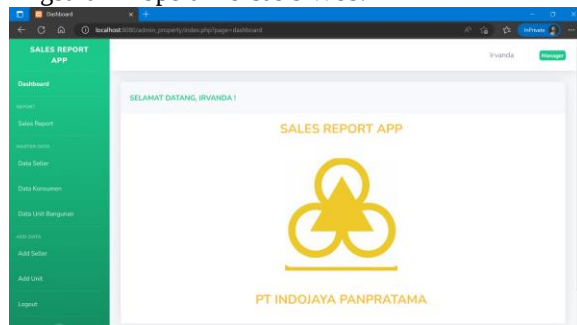
Hasil analisis dan desain system yang telah dijelaskan diatas kemudian diimplementasikan kedalam bentuk kode program yang dapat dibaca oleh computer. Untuk menerjemahkan desain antar muka aplikasi, penulis menggunakan HTML, CSS dan Javascript, sedangkan untuk membangun logika pemrogramannya penulis menggunakan Bahasa pemrograman PHP. Aplikasi Administrasi Pembayaran Angsuran Properti Berbasis Web ini juga menggunakan system basis data MySQL untuk tempat menyimpan datanya. Data yang diletakan pada basisdata tersebut kemudian dimanipulasi menggunakan Bahasa SQL. Adapun seluruh kegiatan perancangan kode program tersebut dilakukan penulis menggunakan *Sublime Text* sebagai text editornya. Setelah tahap implementasi coding selesai, penulis Bersama pengguna melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat. Berikut hasil pengujian yang penulis lakukan dengan metode *black box testing*:

Tabel 1. Hasil Pengujian Aplikasi

No.	Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	User Login	Tampilan menu dashboard akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
2	Klik Menu Dashboard	Ucapan selamat datang dan logo perusahaan akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
3	Klik Menu Sales Report	Tabel Sales Progress Report akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
4	Klik Ikon Edit pada Kolom Status PM (Seller)	Halaman edit data akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
5	Klik Ikon Edit pada Kolom Biaya Checking (Seller)	Halaman edit data akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
6	Klik Ikon Edit pada Kolom Hasil Biaya Checking (Seller)	Halaman edit data akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
7	Klik Ikon Edit pada Kolom Kelengkapan Form (Seller)	Halaman edit data akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
8	Klik Ikon Edit pada Kolom Status KPR (Seller)	Halaman edit data akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
9	Klik Ikon Edit pada Kolom Hasil KPR (Seller)	Halaman edit data akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
10	Klik Ikon Edit pada Kolom Status Akad Kredit (Seller)	Halaman edit data akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid

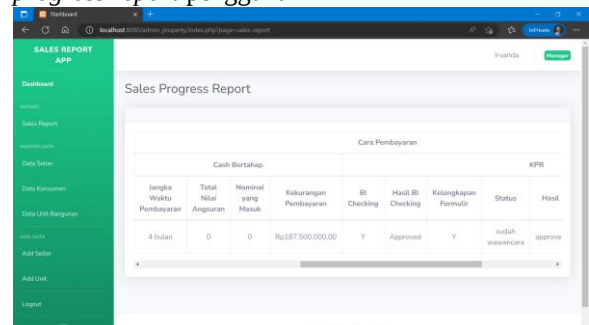
No.	Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
11	Klik Menu Data <i>Seller</i>	Tabel Data <i>Seller</i> akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
12	Klik Ikon Edit (Manajer)	Halaman edit data akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
13	Klik Menu Data Konsumen	Tabel Data <i>Seller</i> akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
14	Klik Ikon Edit (<i>Seller</i>)	Halaman edit data akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
15	Klik Tombol Lihat Catatan	Tabel catatan transaksi konsumen akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
16	Klik Menu Data Unit Bangunan	Tabel Data Unit Bangunan akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
17	Klik Ikon Edit pada Kolom Kolom Kondisi Bangunan (Manajer)	Halaman edit data akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
18	Klik Ikon Edit pada Kolom Status Unit (<i>Seller</i>)	Halaman edit data akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
19	Klik Menu <i>Add Seller</i>	<i>Form</i> data <i>seller</i> akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
20	Klik Tombol Tambah Data	Data <i>seller</i> baru akan tersimpan didalam sistem	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
21	Klik Menu <i>Add Unit</i>	<i>Form</i> data unit baru akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
22	Klik Tombol Tambah Data	Data unit baru akan tersimpan didalam sistem	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
23	Klik Menu <i>Add Konsumen</i>	<i>Form</i> data konsumen baru akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
24	Klik Tombol Tambah Data	Data konsumen baru akan tersimpan didalam sistem	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
25	Klik Menu <i>Add Transaksi</i>	<i>Form</i> transaksi akan muncul	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid
26	Klik Tombol Tambah Data	Data transaksi akan tersimpan didalam sistem	Sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan	Valid

Berikut tampilan akhir Aplikasi Pembayaran Angsuran Properti Berbasis Web:



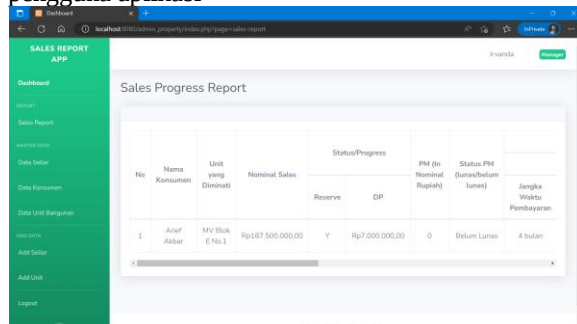
Gambar 7. Halaman *Dashboard*

Gambar diatas menunjukkan tampilan *sales progress report* pengguna



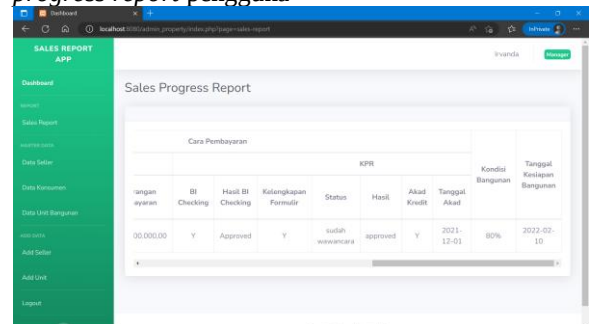
Gambar 9. Halaman *Sales Progress Report* (2)

Gambar diatas menunjukkan tampilan dashboard pengguna aplikasi



Gambar 8. Halaman *Sales Progress Report* (1)

Gambar diatas menunjukkan tampilan *sales progress report* pengguna



Gambar 10. Halaman *Sales Progress Report* (3)

Gambar diatas menunjukkan tampilan *sales progress report* pengguna

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Pembayaran Angsuran Properti Berbasis Web yang dibuat telah layak digunakan pada PT Indojoya Panpratama. Adapun penggunaan aplikasi tersebut dinilai dapat meningkatkan efisiensi proses administrasi, meningkatkan keamanan dan kredibilitas data, serta mempermudah dalam proses pembuatan laporan. Saran yang dapat penulis berikan dari hasil penelitian ini yaitu diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan dan menambahkan lagi fitur yang ada pada aplikasi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. D. A. Fadillah, T. S. A. Zulaikha, and T. Y. Ilhami, "Peran dan Manfaat Implementasi Information Technology (IT) dalam Audit Internal," *Prosiding National Seminar on Accounting, Finance, and Economics (NSAFE)*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, Apr. 2021, Accessed: Jan. 18, 2023. [Online]. Available: <http://conference.um.ac.id/index.php/nsafe/article/view/719>
- [2] L. Marliani, "DEFINISI ADMINISTRASI DALAM BERBAGAI SUDUT PANDANG," *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, vol. 5, no. 4, 2018, Accessed: Nov. 03, 2022. [Online]. Available: <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/dinamika/article/download/1743/1407>
- [3] N. Dwi Eristi, R. Rahmi, M. Arsyad, P. Studi Sistem Informasi, S. Banjarbaru, and S. A. Banjarbaru Jl Yani Km, "APLIKASI MONITORING PEMBAYARAN ANGSURAN KREDIT CUSTOMER PADA SUZUKI FINANCE BERBASIS WEB ANDROID," *Jurnal Ilmiah Komputer*, vol. 15, no. 1, Jul. 2019, Accessed: Jan. 18, 2023. [Online]. Available: <http://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/progresif/article/view/323>
- [4] M. Maulita, M. Elsera, and R. Lubis, "SISTEM INFORMASI PEMASARAN DAN KREDIT RUMAH MENGGUNAKAN METODE RAD," *Djtechno: Journal of Information Technology Research*, vol. 3, no. 1, pp. 2776–8546, 2022, Accessed: Jan. 18, 2023. [Online]. Available: <https://scholar.archive.org/work/p5ktriddmrgr5dnd3ayjx7xvae/access/wayback/https://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/djtechno/article/download/2200/pdf>
- [5] A. Eka and A. Informatika, "PENGEMBANGAN APLIKASI WEBSITE UNTUK INFORMASI SERVICE MOTOR DAN MOBIL," *JURNAL TEKNOLOGI PINTAR*, vol. 3, no. 1, 2023.
- [6] R. Sanjaya and S. Hesinto, "RANCANG BANGUN WEBSITE PROFIL HOTEL AGUNG PRABUMULIH MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP," *Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 7, no. 2, 2018, doi: 10.34010/jati.v7i2.758.
- [7] F. Risyda, Y. Nuryamin, A. Id, and Y. Y. C. Id, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVOICE MENGGUNAKAN GENERATOR FREAMWORK DJANGO-PYTHON BERBASIS WEBSITE PADA PT. LAMPUIND TEKNO ELEKTRIK," *JURNAL SISTEM INFORMASI*, vol. 10, no. 1, 2023, doi: <https://doi.org/10.35968/jsi.v10i1.999>.
- [8] "Arti kata angsur - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online." <https://kbbi.web.id/angsur> (accessed Jan. 25, 2023).
- [9] E. Endaryati and M. Sidik, "SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN ANGSURAN PINJAMAN BERBASIS MULTI USER," vol. 12, no. 2, pp. 44–52, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.stekom.ac.id/index.php/pixel/page44>