

# Sistem Informasi Peminjaman dan Pembayaran Kredit Usaha (SIPAPEDA) Menggunakan Model *Extreme Programming*

Eka Chandra Ramdhani<sup>1\*)</sup>, Ratnawati<sup>2</sup>, Cahyarani Daulika Nugraha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Manajemen Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

<sup>2</sup>Jurusan Manajemen Informatika, Universitas BSI Kampus Kota Tegal

<sup>3</sup>Jurusan Manajemen Informatika, Universitas BSI Kampus Kota Karawang

<sup>1</sup>Jl. Cut Meutia No. 88, Kota Bekasi, Jawa Barat, Indonesia, 17111

<sup>2</sup>Jln Sipelem No.2, Tegal Barat, Tegal, Jawa Tengah, Indonesia 52114

<sup>3</sup>Jln. Ir. Juanda No. 17 Kota Baru Cikampek, Kab Karawang, Jawa Barat, Indonesia 41374,

email: <sup>1</sup>eka.ecr@bsi.ac.id, <sup>2</sup>ratnawati.rtx@bsi.ac.id, <sup>3</sup>ranicahyarani@gmail.com

Copyright ©2019, Politeknik Harapan Bersama, Tegal

**Abstract** – The progress of Information and Computer Technology (ICT) has been widely applied. Not even a few business lines use computer sophistication. The use of this technology does not only occur abroad especially in large countries but also in Indonesia. A business credit lending agency is an agency or institution that records business transactions so that the technology of accelerator speed and accuracy is needed. To conduct a problem analysis in this study, a method of question and answer (interview) is carried out and direct assessment of the system that is running, the information system needed is built with extreme programming. This loan and payment application is in the form of an intranet website that can be accessed with a local server and implemented using web programming and MySQL used as database management system software. The making of the loan application and payment of credit is expected to help the problem of data accumulation and the slow pace of information retrieval on the Jembar DAPM, Kabisa, Babakancikao District, Purwakarta, which is still not fully computerized.

**Abstrak** – Kemajuan ilmu Teknologi Informasi dan Komputer (TIK) telah banyak diterapkan. Bahkan tidak sedikit lini usaha menggunakan kecanggihan komputer. Penggunaan teknologi ini tak hanya terjadi di luar negeri terutama negara besar namun juga di Indonesia. Badan peminjaman kredit usaha merupakan sebuah badan atau lembaga yang dalam kegiatannya melakukan pencatatan transaksi bisnis, sehingga teknologi penunjang kecepatan dan keakuratan sangat diperlukan. Untuk melakukan analisis permasalahan pada penelitian ini maka dilakukan metode tanya jawab (wawancara) serta peninjauan langsung sistem yang berjalan, sistem informasi yang diperlukan dibangun dengan *extreme programming*. Aplikasi peminjaman dan pembayaran ini berbentuk sebuah *website intranet* yang bisa diakses dengan server lokal dan diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman Web dan MySQL digunakan sebagai perangkat lunak sistem manajemen basis data. Pembuatan aplikasi peminjaman dan pembayaran kredit ini dapat membantu permasalahan penumpukan data dan lambatnya pencarian informasi pada DAPM Jembar Kabisa Kecamatan Babakancikao Purwakarta yang masih belum sepenuhnya terkomputerisasi.

\*) penulis korespondensi: Eka Chandra Ramdhani  
Email: eka.ecr@bsi.ac.id

**Kata Kunci** – *Loan and Payment, Business Credit, Extreme Programming*

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu teknologi berkembang sangat pesat. Hampir seluruh bidang kegiatan menggunakan kecanggihan komputer, begitu pula penerapannya di Indonesia sangat tinggi. Mengikuti perkembangan jaman, peralatan teknologi dalam dunia keuangan pun semakin canggih dan terus dikembangkan.

Pemanfaatan teknologi tidak hanya digunakan dalam alat-alat yang berhubungan dengan percetakan, pengiriman dan penyimpanan uang saja, akan tetapi, pengelolaan sistem informasi berbasis teknologi sudah diterapkan pada bagian administrasi yang berhubungan dengan keuangan contohnya adalah informasi nasabah yang telah digunakan oleh beberapa lembaga keuangan yang telah terkomputerisasi dengan baik. Informasi yang telah dikelola menggunakan teknologi komputer tentu akan sangat memudahkan untuk berbagai pihak, baik itu pihak dalam maupun luar. Informasi yang dibutuhkan akan lebih mudah didapatkan secara tepat, cepat dan akurat.

DAPM Jembar Kabisa Kecamatan Babakancikao merupakan sebuah badan peminjaman kredit usaha yang berada di wilayah Purwakarta yang masih belum sepenuhnya terkomputerisasi. Dalam proses bisnisnya badan usaha ini banyak melakukan pencatatan data anggota bahkan data transaksi keuangan yang sangat rentan akan kesalahan.

Untuk meningkatkan pelayanan pada masyarakat dibidang peminjaman dan pembayaran kredit usaha maka, DAPM Jembar Kabisa memerlukan alat pendukung yang tepat. Dengan penerapan teknologi yang tepat dan sesuai dengan sistem bisnis yang berjalan saat ini, diharapkan akan memberikan pelayanan yang maksimal dan optimal kepada anggota, sehingga diharapkan hal ini dapat meningkatkan penilaian yang baik pula di mata masyarakat sebagai lembaga pelayanan kredit.

DAPM Jembar Kabisa mempunyai sekitar 1048 anggota aktif dan non aktif yang berasal dari 9 (sembilan) desa di

Kecamatan Babakancikao. Setiap anggota yang ingin melakukan peminjaman wajib memberikan jaminan berupa BPKB Kendaraan, Sertifikat Tanah, atau perhiasan emas. Dana peminjaman yang bergulir setiap bulannya rata-rata Rp 25.000.000 (Dua Puluh Lima Juta Rupiah).

Penggunaan komputer pada bagian administrasi di DAPM Jembar Kabisa saat ini masih sebatas untuk hal-hal sederhana menggunakan *tools* pencatatan data yang umum digunakan sehingga data-data masih belum tersusun rapi dan sangat sulitnya mendapatkan informasi dalam waktu yang cepat. Oleh karena itu maka penerapan teknologi komputer yang tepat dibutuhkan untuk menunjang kebutuhan sistem baru sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan.

Tujuan dari pembangunan dan pembuatan sistem informasi ini untuk membantu mempermudah dan mempercepat dalam mengolah kemudian mengelola data informasi peminjaman dan pembayaran kredit yang jumlahnya sangat banyak kemudian beragam jenisnya.

Model yang digunakan adalah *Extreme Programming*, tahapan-tahapan model ini antara lain *Planning*, *Design*, *Coding* dan *Testing*. Tujuan menggunakan *Extreme Programming* adalah sesuai dengan perubahan *requirements* yang cepat kemudian disesuaikan dengan jumlah tim yang berukuran kecil.

## II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Ada beberapa penelitian mengenai aplikasi peminjaman dan pembayaran yang dibuat oleh beberapa peneliti, seperti Penelitian yang dilakukan oleh Santoso dkk (2018) [1], dalam judul Aplikasi Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada PD. BPR Kertaraharja Cabang Balaraja” menjelaskan kesalahan pencatatan dalam kegiatan operasional yang terjadi akibat sistem yang belum terkomputerisasi dapat menyebabkan akan ada pihak yang dirugikan, sehingga dibutuhkan sistem informasi. Metode analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode PIECES sedangkan untuk desain sistem menggunakan UML. Hasil penelitian ini berupa Sistem Informasi Pengajuan Kredit yang berbasis web.

Penelitian lain yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Kredit Mikro Mahasiswa Berbasis Web” Lasminiasih, dkk(2016)[2] menjelaskan bahwa Sistem Informasi merupakan hal yang penting dan harus dimiliki oleh setiap organisasi sehingga tujuan perancangan sistem informasi pada penelitian tersebut yakni untuk kemudahan pengelolaan dan penggunaan dalam menjalankan kredit mikro dapat tercapai. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif yakni observasi dan wawancara, sedangkan alat yang digunakan adalah DFD dan Flowchart.

Penelitian menurut Pratiwi dan Herliana (2015) [3] dalam penelitian berjudul “Analisis dan Desain Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sejahtera Bersama Bandung” menjelaskan bahwa pengolahan data yang masih manual menyebabkan perlu waktu lama dalam setiap transaksinya. Maka penelitian ini dilakukan pengembangan sistem informasi menggunakan metodologi *waterfall*, diagram HIPO, dan tiga diagram UML yang terdiri dari *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Perancangan *database* menggunakan Microsoft Access 2007 dan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0. Hasil dari sistem ini adalah sistem ini dapat mempersingkat waktu transaksi

sehingga operasional dalam koperasi bisa berjalan lebih efektif.

Selanjutnya menurut penelitian Danny(2015) [4] melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Pinjaman Dana Tunai Berbasis Web dengan Menggunakan Database MySQL”. Penelitian ini menggunakan tahap pengumpulan data dari studi literatur, *observasi*, *interview* dan tahap pembuatannya diantaranya yaitu analisis, design, *coding*, pengujian dan *maintenance*. Hasil dari penelitian ini bahwa untuk dapat membangun suatu sistem informasi yang handal diperlukan suatu perancangan sistem informasi yang akurat serta didukung oleh kemampuan sumber daya manusia yang memadai. Untuk itu perlu dibangunnya suatu sistem informasi secara *real time* yang berbasis teknologi komputer.

Kemudian menurut penelitian Nani, dkk (2015) [5] melakukan sebuah penelitian dengan judul “Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Jaringan Localhost dengan Menggunakan VB.Net”. Penelitian ini menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML) untuk memodelkan aplikasi sebagai teknik analisis. Perancangan programnya menggunakan VB.Net, *database SQL Server*, dan *Crystal Report* sebagai aplikasi untuk pembuatan laporannya. Aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi pengolahan data koperasi simpan pinjam berbasis jaringan localhost. Dari keseluruhan penelitian dapat disimpulkan bahwa aplikasi koperasi simpan pinjam berbasis jaringan localhost dapat membantu sistem kerja yang cepat dan tepat dalam peng-input-an data serta membantut pengolahan data.

Sedangkan Penelitian yang dilakukan Setiawan dan Rinawati (2015)[6] dalam penelitian berjudul “Implementasi Aplikasi Peminjaman dan Pembayaran Angsuran pada BPR Kabupaten Bandung” menjelaskan penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem yang dapat menangani sistem pengelolaan data pinjaman dan pembayaran angsuran nasabah dengan berbasis komputer. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Analisis kebutuhan sistem diimplementasikan dengan program Delphi 7 dan Microsoft Access sebagai pengolah data peminjaman dan pembayaran angsuran. Hasil dari sistem baru ini adalah dapat mengatasi permasalahan pada sistem yang lama. Sehingga menghasilkan sistem yang dapat mempermudah BPR Kabupaten Bandung dalam melakukan pengelolaan data angsuran.

Pada beberapa penelitian terdahulu, para peneliti banyak yang menggunakan model *waterfall* dalam pengembangan perangkat lunak, bahkan beberapa penelitian hanya menggunakan metode analisis seperti PIECES dan Metode Deskriptif serta model desain sistem dengan UML dan DFD. Sedangkan pada penelitian ini peneliti menggunakan model *Extreme Programming* sebagai metode pengembangan perangkat lunak, dimana model ini memiliki kelebihan antara lain meningkatkan kepuasan kepada klien dan pembangunan sistem dibuat lebih cepat[7].

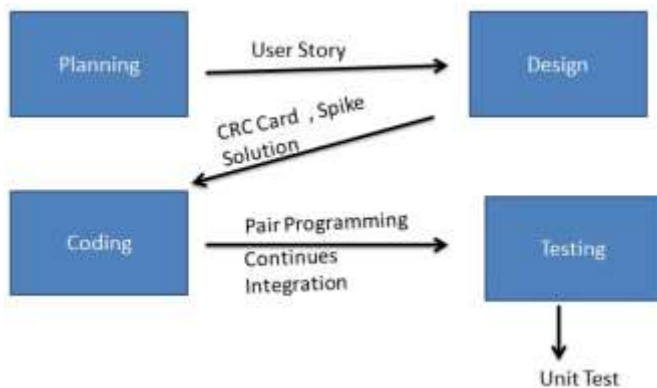
## III. METODE PENELITIAN

### A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak tangkas atau biasa disebut metode agile. Dimana model yang dipilih adalah *Extreme Programming*. Agile merupakan pendekatan yang iterative dan evolusioner yang dilakukan dengan mengedepankan kolaborasi serta

menggunakan dokumen formal yang terbatas dan tepat untuk membangun perangkat lunak yang berkualitas dalam hal biaya yang efektif serta waktu yang sesuai dengan kebutuhan stakeholder yang bisa berubah-ubah[8]. Sedangkan Extreme Programming adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan responsif terhadap perubahan kebutuhan pelanggan[9].

Menurut Jefriess RE yang dikemukakan oleh Rahmi, dkk [10] XP memiliki 4 nilai dasar yang menjadi inti pokok metode XP yaitu : *Communication* (Komunikasi), *Simplicity* (Kesederhanaan), *Feedback* (Umpan Balik), dan *Courage* (Keberanian). Keempat nilai dasar ini menunjukkan bahwa XP bersifat fleksibel terhadap perubahan-perubahan yang diminta oleh klien.



Gbr 1. Langkah-Langkah Penelitian

Adapun tahapan dalam pembangunan aplikasi ini dengan XP adalah sebagai berikut :[10]

1) Tahap Eksplorasi: Tahapan eksplorasi adalah tahapan dimana klien menuliskan kebutuhan-kebutuhan dari sistem yang paling mendasar. Setiap kebutuhan yang dituliskan oleh klien akan dibuat dalam bentuk modul yang sederhana atau disebut juga dengan *User Stories*. hasil dari tahapan eksplorasi adalah mengetahui dokumentasi atas visi dan ruang lingkup pekerjaan.

2) Tahap Perencanaan: Tahapan perencanaan berorientasi kepada tahapan eksplorasi. Tahapan ini akan memperkirakan kebutuhan bisnis, kebutuhan *user*, dan kebutuhan sistem. Tahapan ini juga akan menghasilkan penjadwalan yang menggambarkan perencanaan waktu pelaksanaan pembangunan sistem.

3) Iterasi Pengembangan Sistem: Pada tahapan ini, akan terjadi beberapa kali iterasi, setiap iterasi terdiri dari 3 tahapan yaitu analisis sistem, desain sistem, dan pembuatan dan pengujian sistem.

4) Tahap Produksi Akhir: Tahapan produksi akhir adalah tahapan dimana sistem sudah siap untuk di *release*. Tahapan ini akan melakukan testing terhadap keseluruhan sistem yang telah dibuat kepada klien.

#### B. Bahan Penelitian

Peneliti menghimpun data yang dibutuhkan seperti data-data yang berhubungan dengan peminjaman dan pembayaran di DAPM Jembar Kabisa. Data-data tersebut dihasilkan langsung dan melakukan wawancara dengan orang-orang yang berkaitan..

#### C. Alat Penelitian

Alat yang digunakan untuk menggambarkan desain aplikasi peminjaman dan pembayaran yaitu menggunakan ERD dan LRS sebagai alat untuk merancang *database* kemudian menggunakan struktur navigasi untuk merancang alur dari program.

#### D. Teknik Pengumpulan Data

1) *Observasi*, pelaksanaan observasi yaitu melalui pengamatan kegiatan peminjaman dan pembayaran secara langsung pada DAPM Jembar Kabisa.

2) *Metode Wawancara*, salah satu teknik yang dilakukan dalam menghimpun data penelitian yakni dengan cara peneliti mewawancarai sekretaris bagian pelayanan Unit Pengelola Kegiatan DAPM Jembar Kabisa Kecamatan Babakancikao Kabupaten Purwakarta yaitu Bapak TB Sani Angkawijaya, SH.

3) *Studi Pustaka*, selain data internal perusahaan dan proses bisnis berjalan, penulis juga melakukan kajian literatur yang peneliti ambil dari berbagai sumber ilmiah baik secara offline maupun online.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam perancangan sebuah aplikasi perlu dilakukan proses analisa kebutuhan yang bertujuan mencari dan menganalisa data tentang kebutuhan yang diperlukan pada sistem yang berjalan apakah masih terdapat kekurangan atau masalah yang dihadapi.

#### A. Kebutuhan Pengguna (User)

Kebutuhan pengguna merupakan aspek-aspek yang diperlukan pengguna untuk menjalankan sistem. Kebutuhan pengguna yang diperlukan adalah:

- *User* dapat melakukan Login
- *User* dapat mengubah data profil
- *User* dapat mengelola data *user* jika mempunyai hak akses admin.
- *User* dapat mengelola data anggota seperti melihat, menambah, mengubah dan menghapus jika mempunyai hak akses sekretaris.
- *User* dapat mengelola data pinjaman seperti melihat dan menambah jika mempunyai hak akses sekretaris.
- *User* dapat mengelola data pembayaran seperti melihat dan menambah jika mempunyai hak akses kasir.
- *User* dapat melakukan pemengubahan *password*nya sendiri.

#### B. Kebutuhan Sistem

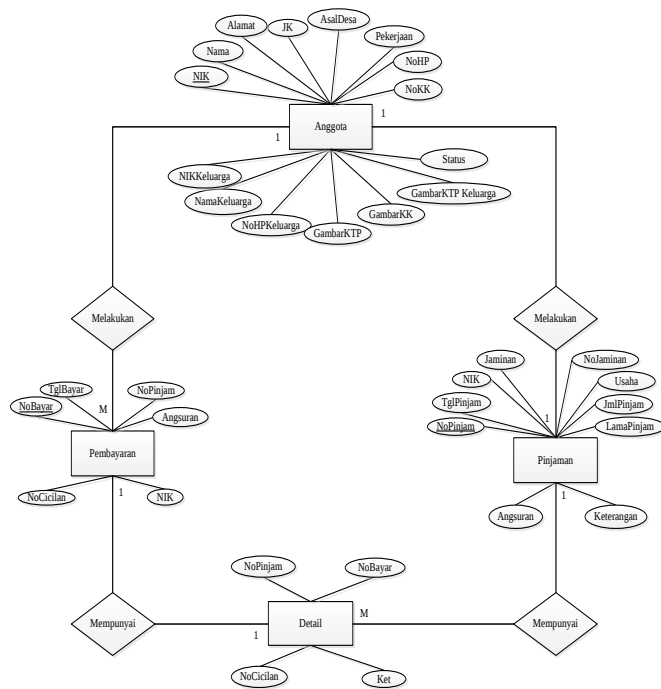
Kebutuhan sistem merupakan kemampuan yang harus ada atau dipenuhi oleh sistem sehingga yang diinginkan pengguna dari sistem dapat diwujudkan. Kebutuhan sistem yang diperlukan adalah:

- *User* harus melakukan login menggunakan username dan password dan setiap selesai menggunakan aplikasi harus melakukan logout agar keamanan data terjaga.
- Sistem harus melakukan kalkulasi bunga pinjaman, perhitungan cicilan pinjaman dan rekapitulasi laporan.
- Sistem dapat mencetak bukti pinjaman, bukti pembayaran dan laporan.

### C. Perancangan Sistem

#### 1) ERD (Entity Relationship Diagram)

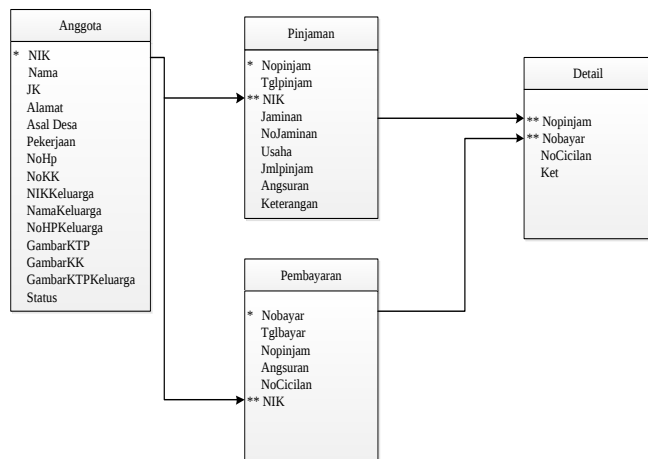
ERD adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional[11].



Gbr 2. ERD (Entity Relationship Diagram)

#### 2) LRS (Logical Record Structure)

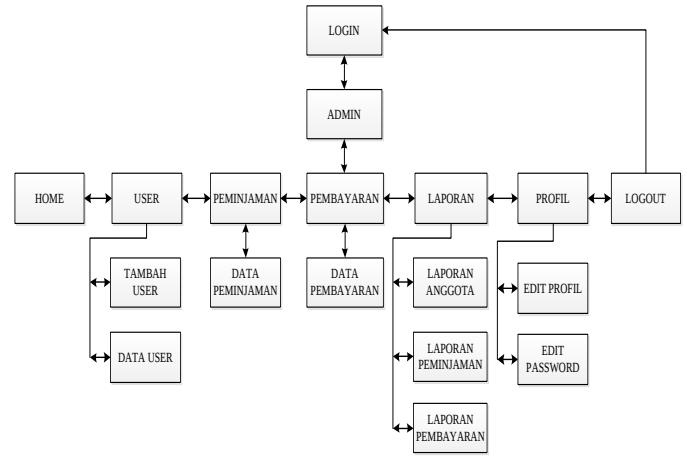
Menurut Simarmata dan Prayudi dalam Penelitian Fridhayanthie, dkk, *Logical Record Structure* adalah representasi dari struktur *record-record* pada tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas"[12].



Gbr 3. LRS (Logical Record Structure)

#### 3) Struktur Navigasi

Struktur navigasi merupakan navigasi yang ada pada situs web atau aplikasi web menunjukkan sesuatu yang penting dan menjadi kunci usability aplikasi". Sebelum menyusun sebuah aplikasi harus menentukan terlebih dahulu alur apa yang akan digunakan[13].



Gbr 4. Struktur Navigasi

#### 4) Spesifikasi Sistem Komputer

Salah satu faktor penting dalam penerapan sistem baru adalah pemilihan perangkat keras dan perangkat lunak yang tepat, hal ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya pengeluaran yang terlalu besar saat penerapan sistem. Perangkat keras merupakan serangkaian unsur-unsur yang terdiri dari beberapa komputer yang digunakan untuk mengoperasikan proses kerja pemakai.

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah Monitor: 14", Processor: Core2 Duo @2,00 GHz or Higher, Memory: 2 GB, Harddisk: 500 GB, Keyboard: 102 Keys USB, Mouse: Optical Mouse.

Sedangkan untuk perangkat lunak yang dibutuhkan adalah Sistem Operasi: Minimal Microsoft Windows 7, Web Server: Apache Server dan MySQL Server yang dibundle dalam Xampp Versi 1.7.3 atau diatasnya, Web Browser: Mozilla Firefox atau Google Chrome

#### D. Implementasi

Hasil dari aplikasi peminjaman dan pembayaran diperlihatkan seperti pada gambar



Gbr 5. Halaman Login

Pada gambar 5 user bisa login sesuai dengan hak aksesnya masing-masing. Hak akses tersebut terdiri dari hak akses admin dan hak akses sekretaris.



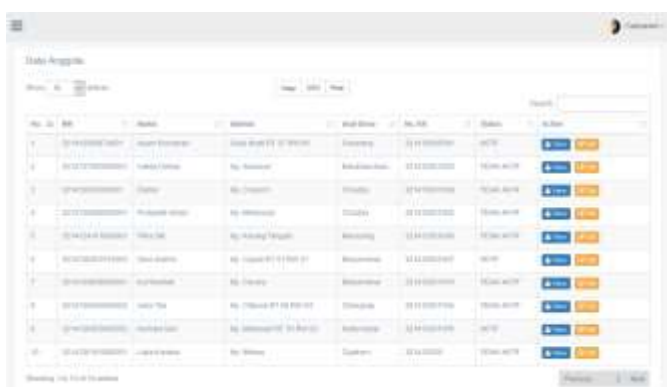
Gbr 6. Halaman Menu Utama

Pada gambar 6 merupakan tampilan menu utama dimana user dapat melakukan aktivitas pengolahan data sesuai dengan kebutuhannya, misalnya seperti mengolah data peminjaman dan pembayaran.



Gbr 7. Halaman Input Anggota

Pada gambar 7 merupakan tampilan halaman input anggota baru yang dilakukan oleh hak akses sekretaris.



Gbr 8. Halaman Data Anggota

Pada gambar 8 merupakan tampilan list anggota koperasi terdaftar, yang sebelumnya sudah diinputkan oleh sekretaris.

Form Input Pinjaman

Gbr 9. Halaman Input Pinjaman

Pada gambar 9 merupakan form untuk melakukan penginputan data-data pinjaman yang diajukan oleh anggota koperasi, yang terdiri dari jaminan, nomor jaminan, jenis usaha dan lama pinjaman, untuk angsuran pembayaran setiap bulan akan terkakulasi secara otomatis.

Form Input Pembayaran

Gbr 10. Halaman Input Pembayaran

Pada gambar 10 merupakan form data pembayaran yang dilakukan oleh anggota koperasi kemudian dari data-data (No. Pinjam, tanggal pinjam, jumlah pinjam, angsuran dan jumlah cicilan) anggota koperasi tersebut diinputkan oleh sekretaris.

Gbr 11. Halaman Laporan Pinjaman

Pada gambar 11 sekretaris dapat melakukan cetak laporan peminjaman berdasarkan periode tanggal yang dibutuhkan atau mencetak laporan berdasarkan no pinjaman .

Gbr 12. Halaman Laporan Pembayaran

Pada gambar 12 sekretaris dapat melakukan cetak laporan pembayaran berdasarkan periode tanggal yang dibutuhkan.

### E. Blackbox Testing

Langkah penting lainnya saat akan melakukan penerapan sistem baru adalah adanya pengujian aplikasi yang akan diterapkan, hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya kesalahan atau kegagalan sistem yang akan berpengaruh terhadap bisnis usaha. Dalam penelitian yang dilakukan, pengujian software menggunakan pengujian kotak hitam/*Blackbox Testing*.

*Blackbox Testing* menurut Pressman merupakan pengujian yang berfokus pada kebutuhan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan dengan cara menginputkan data dan melihat luaran dari aplikasi apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak [14]. Black Box testing bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain [15].

TABEL I  
HASIL PENGUJIAN BLACK BOX

| No | Skenario Pengujian                                                                                                                                                      | Test Case                            | Hal yang Diinginkan                                                                                                                                             | Hasil Pengujian | Kesimpulan |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| 1  | Pengguna melakukan login dengan input username dan password yang salah                                                                                                  | Username: -<br>Password : 1234       | Sistem akan menolak dan menampilkan pesan error sebagai tandap bahwa pengguna salah memasukan data login                                                        | Sesuai Harapan  | Valid      |
| 2  | Jika non anggota ingin melakukan pinjaman, maka dilakukan pendaftaran anggota baru, jika salah satu data tidak lengkap dan diklik submit                                | Alamat tidak diisi                   | Sistem akan menolak dan <i>textbox</i> alamat menampilkan keterangan “ <i>please put fill out this field</i> ” sebagai tanda <i>textbox</i> harus diisi.        | Sesuai Harapan  | Valid      |
| 3  | Saat pengguna (sekretaris) akan mengisi form pengajuan kredit, Nopinjaman tampil otomatis sesuai urutan, kemudian memilih nik anggota maka data anggota tampil otomatis | Nik anggota= 32114127005 90001       | Tampil urutan no pinjaman yang terdiri dari tahun,bulan, dan urutan pinjaman, serta tampil nama anggota peminjam sesuai dengan NIK anggota                      | Sesuai Harapan  | Valid      |
| 4  | Salah satu data Peminjaman tidak diisi kemudian klik tombol submit                                                                                                      | Jenis jaminan tidak diisi            | Sistem akan menolak dan <i>textbox</i> Jumlah Pinjam menampilkan keterangan “ <i>please put fill out this field</i> ” sebagai tanda <i>textbox</i> harus diisi. | Sesuai Harapan  | Valid      |
| 5  | Jika semua data pinjaman diisi dengan lengkap, maka total angsuran/bulan akan tampil otomatis                                                                           | Pinjaman dana 10 juta selama 2 tahun | Sistem akan menghitung biaya angsuran per bulan yang telah diakumulasi dengan biaya bunga dan lain-lain serta menampilkan hasilnya.                             | Sesuai Harapan  | Valid      |

|   |                                                                                                                              |                                                       |                                                                                                                       |                |       |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| 6 | Anggota yang meminjam akan melakukan pembayaran, no pembayaran tampil otomatis. Kasir akan memilih NIK anggota yang membayar | Nobayar= BYR1807005<br>NIK: 32114127005<br>90001      | Tampil no pembayaran secara otomatis saat dibuka, nama anggota tampil otomatis saat nik dipilih                       | Sesuai Harapan | Valid |
| 7 | Nomor pinjaman dipilih sesuai dengan data peminjaman maka angsuran akan tampil otomatis                                      | No pinjam= PJM1801700<br>1                            | Sistem menampilkan tanggal peminjaman, jumlah pinjaman, jumlah angsuran per bulan, dan urutan cicilan yang dibayarkan | Sesuai Harapan | Valid |
| 8 | Laporan peminjaman dipilih berdasarkan range tanggal atau berdasarkan no pinjaman                                            | Tanggal awal= 31/01/2018<br>Tanggal akhir= 30/07/2018 | Sistem menampilkan semua data peminjaman yang dilakukan anggota selama periode tanggal tersebut                       | Sesuai Harapan | Valid |

## V. KESIMPULAN

Aplikasi peminjaman dan pembayaran kredit ini dapat membantu mempercepat dalam proses pengolahan data dan informasi pada Dana Amanah Pemberdayaan Masyarakat (DAPM) Jembar Kabisa Purwakarta. Pengolahan data dimulai dari penambahan data anggota, penambahan data peminjaman, penambahan pembayaran pinjaman, serta pembuatan laporan dan bukti transaksi. Yang akhir dengan aplikasi ini pengelolaan dan pengolahan data informasi kreditur (nasabah) menjadi lebih efektif dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Santoso, N. Azizah, and A. Astrari, "Aplikasi Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada PD. BPR Kerta Raharja Cabang Balaraja," in *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, 2018, pp. 849–855.
- [2] Lasminiasih, S. P. A. Akbar, M. Andriansyah, and R. B. Utomo, "Perancangan Sistem Informasi Kredit Mikro Mahasiswa Berbasis Web," *J. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 883–893, 2016.
- [3] Pratiwi and A. Herliana, "Analisis Dan Desain Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sejahtera Bersama Bandung," *J. Inform.*, vol. II, no. 1, pp. 222–230, 2015.
- [4] M. Danny, "Sistem Informasi Pinjaman Dana Tunai Berbasis Web PHP Dengan Menggunakan Database MYSQL," *J. TEKNO*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2018.
- [5] Nani, G. Hoendarto, and S. Tendean, "Perancangan Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Jaringan Localhost Dengan Menggunakan VB.Net," *J. InTekSis*, vol. 2, no. 2, pp. 63–75, 2015.
- [6] C. Setiawan and Rinawati, "Implementasi Aplikasi Peminjaman Dan Pembayaran Angsuran Pada BPR Kabupaten Bandung," *J. Comput. Bisnis*, vol. 9, no. 1, pp. 37–47, 2015.
- [7] Y. I. Chandra, "Perancangan Aplikasi Resep Makanan Tradisional Indonesia Menggunakan Pendekatan Agile Process Dengan Model Extreme Programming Berbasis Android," in *Seminar Nasional APTIKOM(SEMNASTIKOM)*, 2016, pp. 607–614.
- [8] I. K. Raharjana, *Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Metode Agile*, I. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [9] Yurindra, *Software Engineering*, 1st ed. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [10] R. Rahmi, R. P. Sari, and R. Suhatman, "Pendekatan Metodologi Extreme Programming pada Aplikasi E-Commerce (Studi kasus Sistem Informasi Penjualan Alat-alat Telekomunikasi)," *J. Politek. Caltex Riau*, vol. 2, no. 2, pp. 83–92, 2016.
- [11] R. Yanto, *Manajemen Basis Data Menggunakan MYSQL*, 1st ed. Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- [12] E. W. Fridayanthie and T. Mahdiati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. IV, no. 2, pp. 126–138, 2016.
- [13] I. Zamaludin, W. Yusnaeni, and S. Amelia, "Perancangan Pembelajaran Jarak Jauh (E-Learning) Bahasa Jerman Berbasis Web," *J. PROSISKO*, vol. 3, no. 2, pp. 20–25, 2016.
- [14] S. Afnarius and H. Y. Putra, *Pengembangan Aplikasi Web GIS Pariwisata Backpacker*, 1st ed. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [15] T. S. Jaya, "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi kasus: Kantor Digital Politeknik negri Lampung)," *J. Inform. J. Pengemb. IT Poltek Tegal*, vol. 3, no. 2, pp. 45–48, 2018.