



Pengembangan Sistem Informasi Kredit Rumah Pegawai Pada Balai Pengelolaan Das Agam Kuantan Padang

Yulia Jihan Sy¹, Rahmi Putri Kurnia², Novi³

¹²³(Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang, Indonesia)

email: yulia@pnp.ac.id¹, rahmiputri@pnp.ac.id², novi@pnp.ac.id³

Received 7 Januari 2023, Accepted 27 Maret 2023, Published 31 Maret 2023

Abstrak

Setelah melakukan penelitian langsung ke lapangan pada Balai Pengelolaan Das Agam Kuantan Padang untuk mengetahui secara jelas masalah yang sedang dihadapi dengan melakukan pengamatan dan wawancara (interview) terhadap pihak-pihak yang berkepentingan didapat bahwa pada pengolahan data kredit rumah pegawai masih dilakukan secara manual. Pengolahan data masih menggunakan microsoft office excel dengan menginputkan data dalam tabel dan menggunakan rumus yang ada pada excel. Hal ini menyebabkan adanya masalah dalam pengolahan data. Masalah yang terjadi yaitu adanya data yang double dalam pengelolaan data tersebut. Informasi yang dibutuhkan juga akan membutuhkan waktu yang cukup lama.

Untuk penyelesaian masalah tersebut maka dilakukan pengembangan terhadap sistem pengelolaan data kredit rumah pegawai. Pengembangan dilakukan dengan membuat sebuah program yang menggunakan database dalam penyimpanan data dan mengolah data dengan cepat dan tepat. Sehingga laporan yang dihasilkan akan lebih cepat, tepat dan akurat. Dalam menjalankan sistem ini dibutuhkan perangkat yang sangat memadai. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan, penelitian perpustakaan dan penelitian laboratorium.

Kata Kunci: *credit, data, sistem informasi kredit rumah, sistem informasi, database.*

Abstract

After conducting directly research into the Balai Pengelolaan DAS Kuantan Agam to find out the problems being faced by observations and interviews (interviews) with interested parties, it was found that data in the processing of home loan system was still manually. Processing data uses Microsoft Office Excel by input data to the tables and using formulas in Excel. This is find the problems about processing data. The problem that find double data in the management data. The information have a long time for processing data.

The solve for this problem is development of housing credit data management. Development is make a program that uses a database to data storage and data processing to quickly and precisely. So the report will be faster, precise and accurate. For running this system have a very adequate device. The methodology in this research is field research, library research and laboratory research.

Keywords: *credit, data, information system of home loans, information system, database.*

✉ Corresponding author

PENDAHULUAN

Kesejahteraan pegawai pada sebuah perusahaan sangat dibutuhkan karena dengan memperhatikan kesejahteraan pegawai akan menjadi motivasi bagi pegawai. Dengan adanya jaminan kesejahteraan pegawai akan membuat pegawai merasa aman dan nyaman dalam bekerja. Kesejahteraan pegawai akan lebih bagus lagi bila diiringi dengan pemenuhan kebutuhan pegawai tersebut.

Balai Pengelolaan Das Agam Kuantan adalah instansi pemerintah yang bergerak dibidang kehutanan. Instansi ini mengelola hasil hutan negara serta binatang dan juga aliran aliran sungai yang ada. Instansi ini juga membantu penghijauan dan akan memberikan bibit unggul yang dibutuhkan untuk penanaman dan penghijauan. Instansi ini juga memperhatikan kesejahteraan dan kebutuhan pegawainya. Pegawai membutuhkan rumah yang bisa ditempati dengan nyaman. Kebutuhan ini semakin meningkat semenjak Balai Pengelolaan Das Agam Kuantan yang berada di Kota Bukittinggi digabung dengan Padang. Untuk lebih meringankan pegawai dalam membeli rumah kantor memberikan kredit rumah bagi pegawai dan angsurannya dipotong dari gaji pegawai tiap bulan.

Sistem adalah kumpulan beberapa bagian yang saling berkaitan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. [1] Balai Pengelolaan Das Agam Kuantan Padang sudah menggunakan komputer dalam mengolah data yaitu menggunakan microsoft excel dan menggunakan rumus pada excel dalam melakukan perhitungan. Masalah yang terjadi saat menggunakan Microsoft Excel ini adalah akan ada pencatatan data dua kali karena tidak menggunakan database dalam menyimpan data.[2] Dengan menggunakan database bisa melacak data ganda atau tidak dengan membuat primary key pada tabel. Oleh karena itu, perlu dibuat pengembangan sistem yang mengolah data kredit rumah ini. Dimana sistem ini akan menghasilkan informasi yang lebih tepat, akurat dan efisien.

Untuk membuat laporan akan membutuhkan waktu yang lama karena pemrosesan data masih dilakukan secara manual. Perlu dibuatkan sebuah program yang mengelola data kredit rumah pegawai. Dengan menggunakan program, laporan bisa dibuat sesuai dengan yang kita butuhkan. Laporan bisa dibuat disaat pimpinan minta laporan sesuai dengan keinginan pimpinan.

Pengembangan sistem yaitu penyusunan suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. [3] Sistem kredit rumah di Balai Pengelolaan Das Agam Kuantan sudah ada, hanya saja masih ada masalah yang terjadi pada sistem tersebut. Oleh karena itu, perlua adanya pengembangan sistem baru untuk mengatasi masalah tersebut.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah SDLC (*Software Development Life Cycle*). SDLC yaitu proses perubahan atau pengembangan sistem, model, serta metodologi yang digunakan untuk mengembangkan *software*. SDLC digunakan untuk menghasilkan output sistem yang berkualitas tinggi yang sesuai dengan ekspektasi pengguna atau *stakeholder*. SDLC juga memiliki beberapa tahap kerja, termasuk *planning, design, testing, building, dan deployment*. [4]

METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menganalisa hubungan keadaan data dan melakukan pengumpulan data dengan metode sebagai berikut :

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Melakukan penelitian langsung ke lapangan pada Balai Pengelolaan Das Agam Kuantan Padang untuk mengetahui secara jelas masalah yang sedang dihadapi dengan melakukan pengamatan dan wawancara (interview) terhadap pihak-pihak yang berkepentingan dengan masalah yang dibahas.[5]

Dalam melakukan penelitian lapangan ini penulis meminta izin kepada pimpinan untuk melihat data data mengenai kredit rumah pegawai. Dengan melihat data tersebut, penulis bisa mengambil kesimpulan bagaimana program yang akan dibuat.

2. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Untuk memperkuat penelitian ini didalam penyusunannya, berpedoman pada buku-buku atau literature-literatur yang berhubungan dengan tema dan topik masalah yang diteliti.[6]

Sesuai dengan tema dan topik penelitian maka penulis membaca buku-buku yang berhubungan dengan sistem informasi, database, pemrograman dan bahasa pemrograman visual basic.

3. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

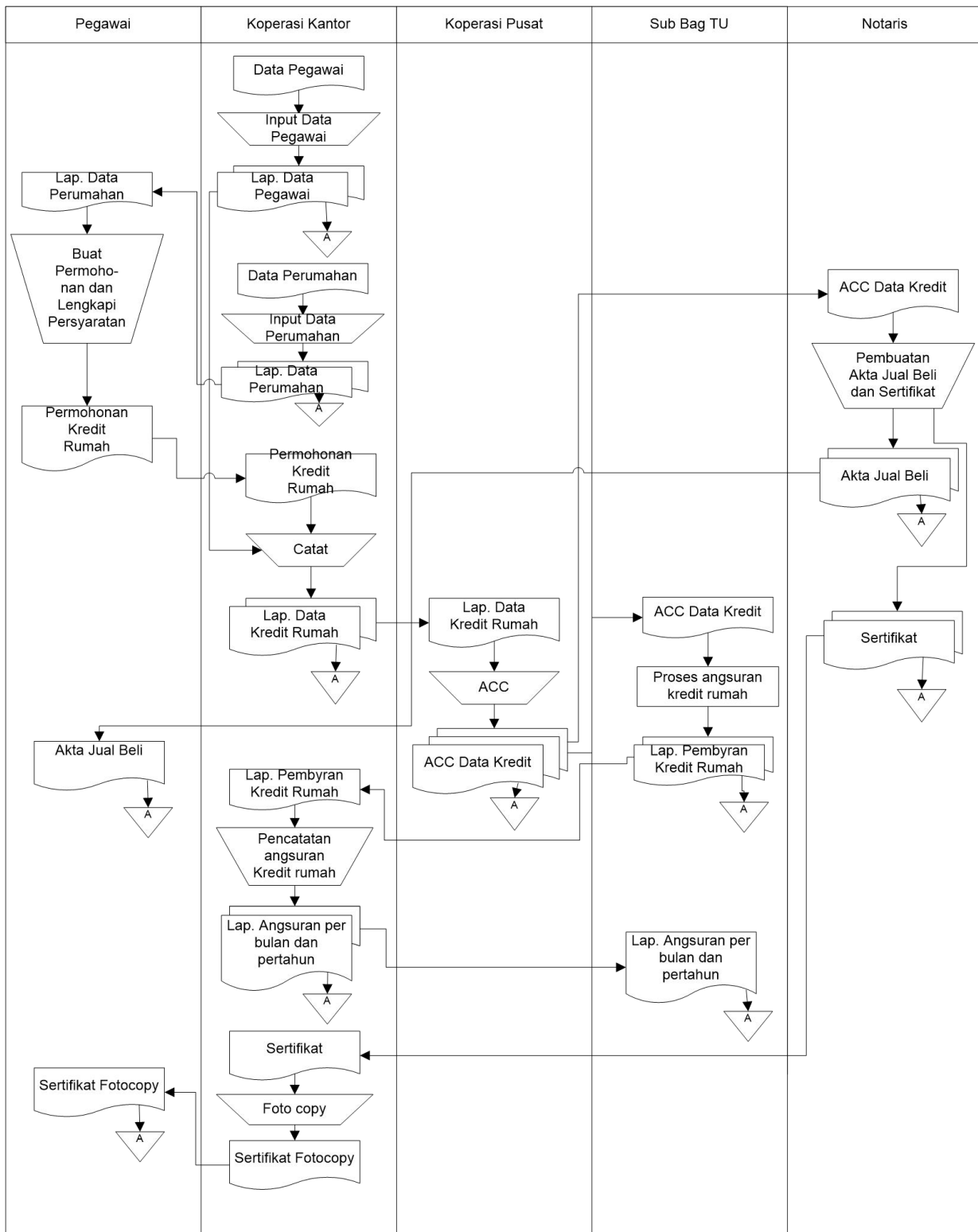
Dengan menggunakan fasilitas yang ada pada laboratorium yang merupakan sarana penunjang penyelesaian penulisan penelitian ini.[7]

Penulis menggunakan jaringan internet kampus dan komputer kampus dalam melakukan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

- a) Aliran Sistem Informasi Lama

Dari analisa sistem yang sedang berjalan terdapat kelemahan dari sistem tersebut yaitu untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan membutuhkan waktu yang lama.[8]



Gambar 1 Aliran Sistem Informasi Kredit Rumah Balai Pengelolaan Das Agam Kuantan (Sistem Lama)

Keterangan Aliran Sistem Informasi (ASI) Lama

1. Data pegawai dicatat oleh koperasi kantor dengan lengkap dan akan digunakan oleh koperasi kantor untuk menginputkan data perumahan.
2. Koperasi kantor mencatat data perumahan yang ada dan menawarkannya kepada pegawai.
3. Pegawai memberikan permohonan kredit rumah yang sudah diisi dengan lengkap oleh pegawai kepada bagian koperasi kantor.
4. Koperasi kantor mencatat data tersebut dan akan menghasilkan laporan kredit rumah pegawai yang akan diserahkan kepada bagian koperasi perumahan pusat yang berada di Jakarta.
5. Koperasi perumahan pusat mengecek kelengkapan dan persyaratan yang harus dipenuhi dan menyetujui kredit rumah. Persyaratan tersebut yaitu pegawai yang mempunyai masa jabatan lebih dari 5 tahun.
6. Laporan kredit rumah yang telah disetujui tersebut diserahkan kepada sub bagian tata usaha dan akan melakukan pemotongan gaji untuk membayar angsuran kredit per bulan.
7. Koperasi kantor menyerahkan laporan kredit rumah yang telah disetujui kepada notaris.
8. Notaris membuat sertifikat dan akta jual beli yang akan diserahkan lagi kepada koperasi kantor.
9. Koperasi kantor menyerahkan akta jual beli kepada pegawai. Sertifikat difotocopy oleh koperasi kantor dan fotocopy sertifikat tersebut diserahkan kepada pegawai.
10. Sertifikat yang disahkan disimpan sub bagian tata usaha sampai kredit rumah lunas.

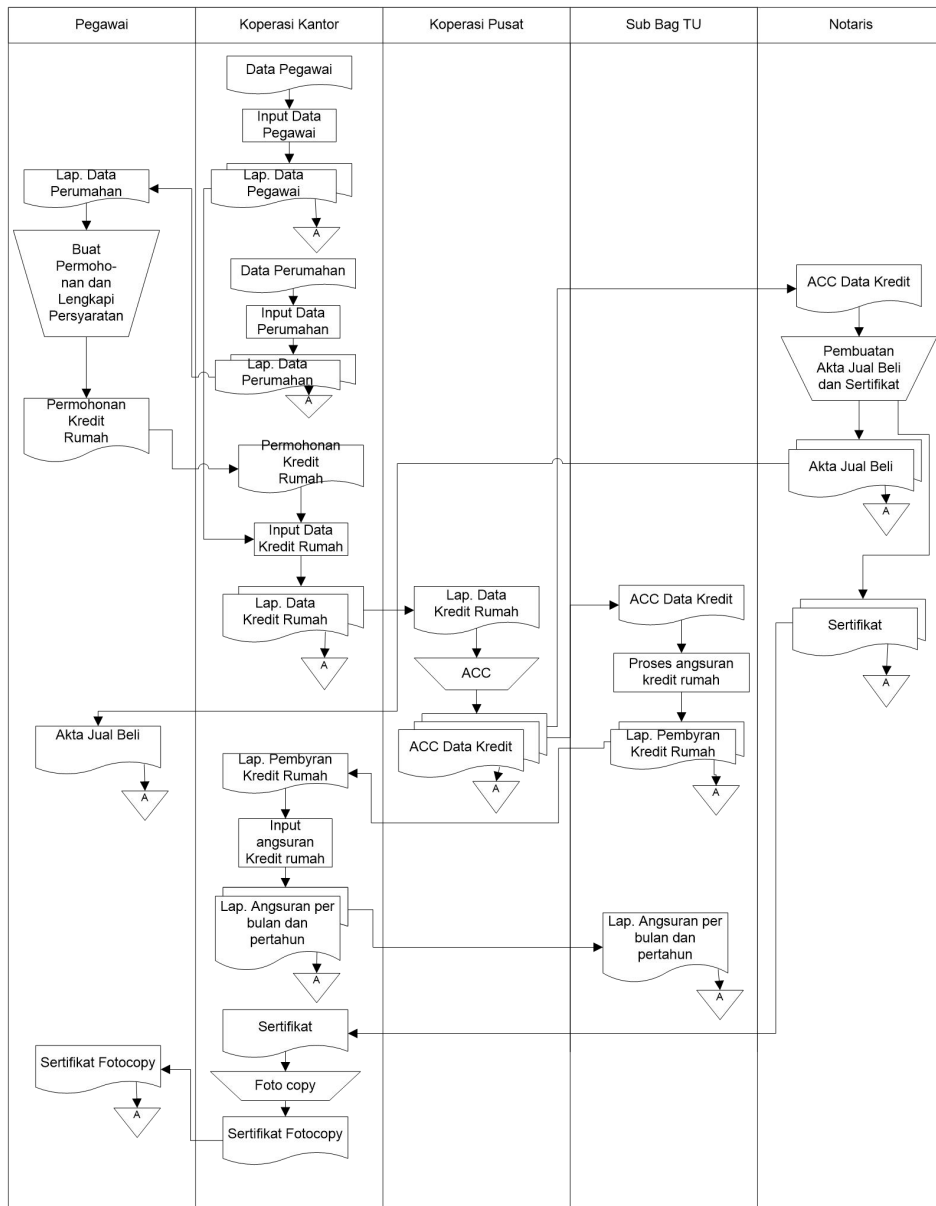
b) Kelemahan Sistem

Kelemahan sistem lama yaitu pada saat pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama. Penyimpanan data secara manual akan ada kemungkinan data tersebut hilang akibat bencana karena data disimpan dalam lemari arsip dan mudah dicuri oleh pihak yang tidak berwenang.[9] Dalam menentukan angsuran keberapa yang dilakukan pegawai akan terjadi kesalahan karena masih dilakukan secara manual. Proses perhitungan sisa pinjaman masih manual sehingga besar kemungkinan adanya kesalahan.[10]

c) Aliran Sistem Informasi Baru

Aliran sistem informasi adalah gambaran mengenai berlansungnya sebuah transaksi sistem informasi. Pada aliran sistem informasi baru ini dapat dilihat beberapa perubahan dari sistem lama yang dipakai. [11] Dalam sistem yang baru ini dapat dilihat bahwa dalam penyimpanan data sudah menggunakan komputer. Untuk dapat menerapkan sistem ini dengan baik dibutuhkan pegawai yang sudah dilatih terlebih dahulu agar tidak terjadi kesalahan - kesalahan dalam pemakaiannya.[12]

Aliran Sistem Informasi Kredit Rumah (Sistem Baru)



Gambar 2 Aliran Sistem Informasi Kredit Rumah (Sistem Baru)

Keterangan Aliran Sistem Informasi (ASI) Baru

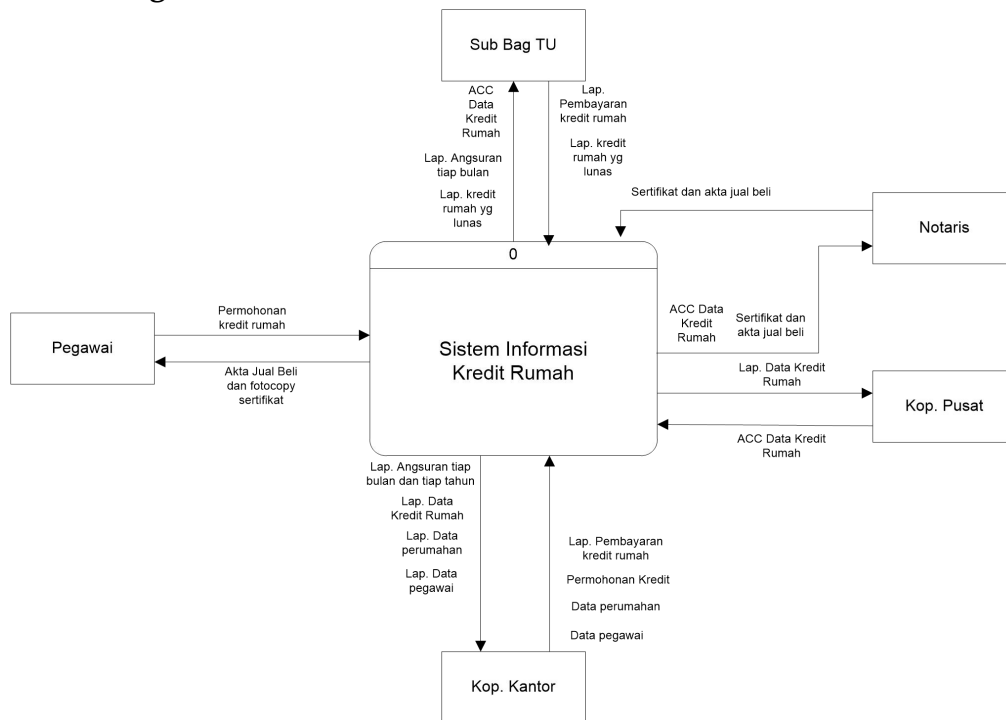
1. Koperasi kantor menginput data pegawai dan menggunakan informasi tersebut saat menginputkan data kredit rumah.
2. Koperasi kantor menginput data perumahan dan memberikan informasi perumahan tersebut kepada pegawai.
3. Pegawai yang menginginkan kredit rumah tersebut memberikan permohonan kredit rumah yang sudah diisi dengan lengkap oleh pegawai kepada bagian koperasi kantor.

4. Koperasi kantor menginput data kredit itu yang akan disimpan dalam database dan akan menghasilkan laporan kredit rumah pegawai yang akan diserahkan kepada bagian koperasi perumahan pusat yang berada di Jakarta.
5. Koperasi perumahan pusat mengecek kelengkapan dan persyaratan yang harus dipenuhi dan menyetujui kredit rumah. Persyaratan tersebut yaitu pegawai yang mempunyai masa jabatan lebih dari 5 tahun.
6. Laporan kredit rumah yang telah disetujui tersebut diserahkan kepada sub bagian tata usaha dan akan melakukan pemotongan gaji untuk membayar angsuran kredit per bulan.
7. Koperasi kantor menyerahkan laporan kredit rumah yang telah disetujui kepada notaris.
8. Notaris membuat sertifikat dan akta jual beli yang akan diserahkan lagi kepada koperasi kantor.
9. Koperasi kantor menyerahkan akta jual beli kepada pegawai. Sertifikat difotocopy oleh koperasi kantor dan fotocopy sertifikat tersebut diserahkan kepada pegawai.
10. Sertifikat yang disahkan disimpan sub bagian tata usaha sampai kredit rumah lunas.

d) Contex Diagram

Contex diagram adalah bagian dari DFD yang menjelaskan gambaran logika pembuatan sistem informasi secara umum yang memperlihatkan input, proses dan output dari sistem. [13] Pada contex diagram ini selalu mengandung satu proses saja. Contex diagram akan memperlihatkan batasan sistem, entiti eksternal dan interaksi antara entiti serta gambaran umum terhadap arus data antara sistem dengan entity.[14]

Contex Diagram



Gambar 3 Context Diagram

Pada context diagram ini menjelaskan bagaimana sistem informasi kredit rumah berjalan pada Kantor Balai Koperasi kantor menginput data pegawai. Diawali dengan koperasi kantor menginput data perumahan dan memberikan informasi perumahan tersebut kepada pegawai. Pegawai yang menginginkan kredit rumah tersebut memberikan permohonan kredit rumah yang sudah diisi dengan lengkap oleh pegawai kepada bagian koperasi kantor. Koperasi kantor menginput data kredit itu yang akan disimpan dalam database dan akan menghasilkan laporan kredit rumah pegawai yang akan diserahkan kepada bagian koperasi perumahan pusat yang berada di Jakarta.

Koperasi perumahan pusat mengecek kelengkapan dan persyaratan yang harus dipenuhi dan menyetujui kredit rumah. Persyaratan tersebut yaitu pegawai yang mempunyai masa jabatan lebih dari 5 tahun. Laporan kredit rumah yang telah disetujui tersebut diserahkan kepada sub bagian tata usaha dan akan melakukan pemotongan gaji untuk membayar angsuran kredit per bulan. Koperasi kantor menyerahkan laporan kredit rumah yang telah disetujui kepada notaris. Notaris membuat sertifikat dan akta jual beli yang akan diserahkan lagi kepada koperasi kantor.

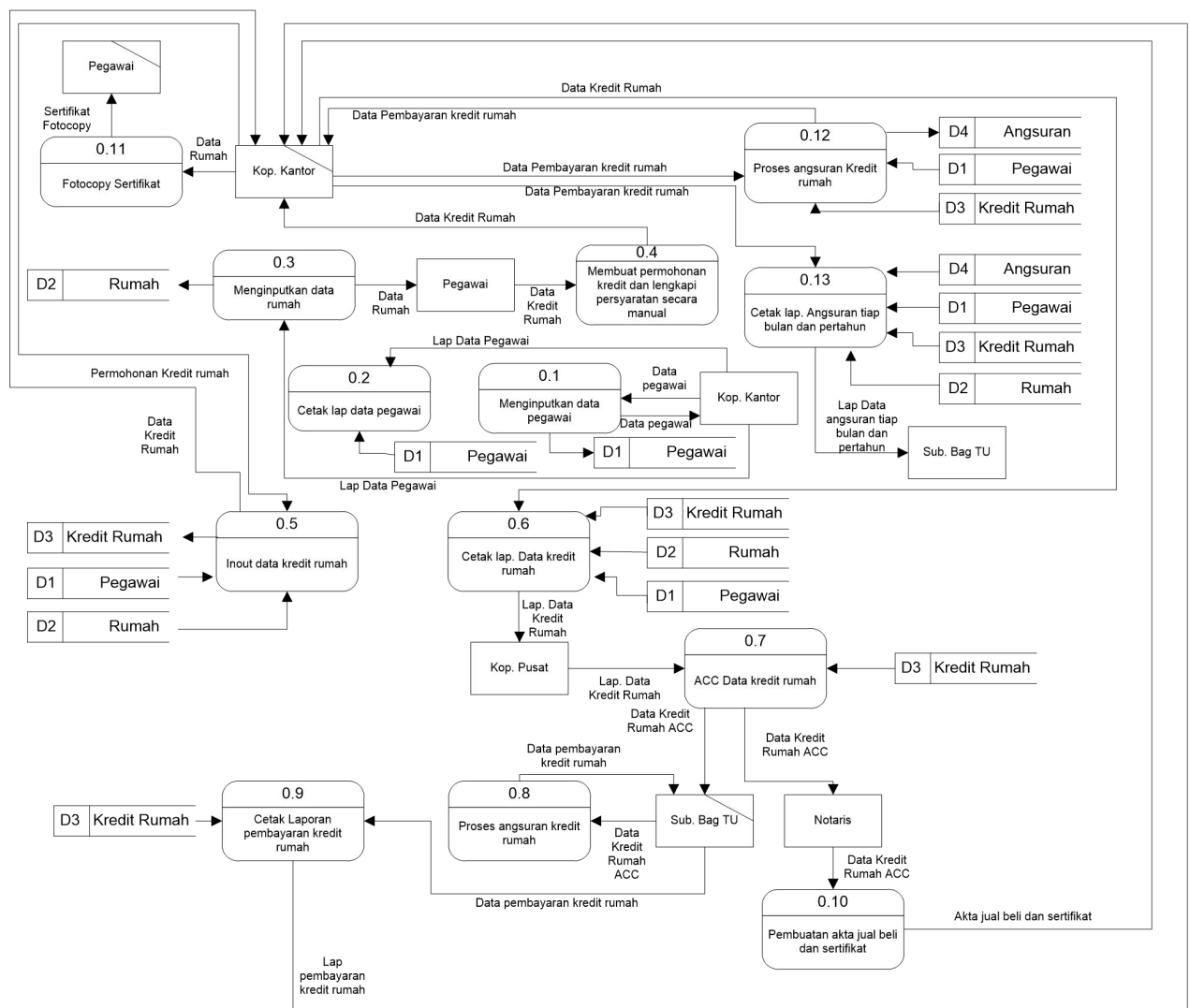
Koperasi kantor menyerahkan akta jual beli kepada pegawai. Sertifikat difotocopy oleh koperasi kantor dan fotocopy sertifikat tersebut diserahkan

kepada pegawai. Sertifikat yang disahkan disimpan sub bagian tata usaha sampai kredit rumah lunas.

e) Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram adalah rancangan global logika pembuatan software sistem informasi.[15] Pada data flow diagram (DFD) ini akan mengambarkan file - file yang terbentuk dari sistem pengolahan data.[16] DFD dibuat bertujuan untuk lebih memperjelas kegiatan - kegiatan yang terjadi pada sebuah instansi.

Data Flow Diagram



Gambar 4 Data Flow Diagram

Koperasi kantor menginput data pegawai dan menghasilkan laporan data pegawai yang akan digunakan untuk menginputkan data kredit rumah. Koperasi kantor menginput data perumahan dan menghasilkan laporan data rumah. Pegawai yang

menginginkan kredit rumah tersebut memberikan permohonan kredit rumah yang sudah diisi dengan lengkap oleh pegawai kepada bagian koperasi kantor.

Koperasi kantor menginput data kredit itu yang akan disimpan dalam database dan akan menghasilkan laporan kredit rumah pegawai yang akan diserahkan kepada bagian koperasi perumahan pusat yang berada di Jakarta. Koperasi perumahan pusat mengecek kelengkapan dan persyaratan yang harus dipenuhi dan menyetujui kredit rumah. Persyaratan tersebut yaitu pegawai yang mempunyai masa jabatan lebih dari 5 tahun.

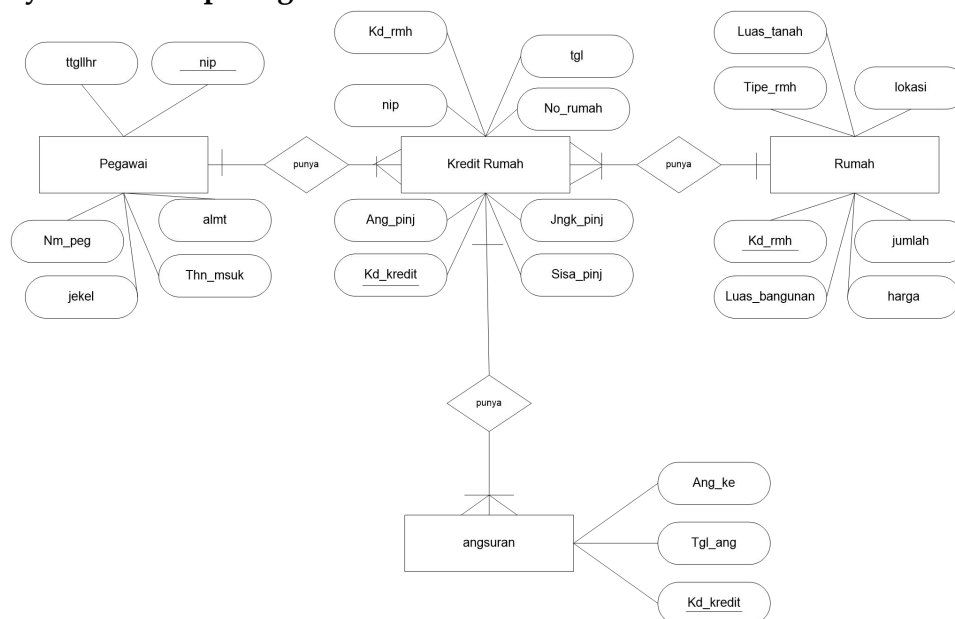
Laporan kredit rumah yang telah disetujui tersebut diserahkan kepada sub bagian tata usaha dan akan melakukan pemotongan gaji untuk membayar angsuran kredit per bulan. Koperasi kantor menyerahkan laporan kredit rumah yang telah disetujui kepada notaris. Notaris membuat sertifikat dan akta jual beli yang akan diserahkan lagi kepada koperasi kantor.

Koperasi kantor menyerahkan akta jual beli kepada pegawai. Sertifikat difotocopy oleh koperasi kantor dan fotocopy sertifikat tersebut diserahkan kepada pegawai. Sertifikat yang disahkan disimpan sub bagian tata usaha sampai kredit rumah lunas.

f) Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship Diagram (ERD) yaitu gambaran umum mengenai rancangan database sistem informasi yang terdiri dari obyek - obyek yang nyata. [17] Pada ERD yang dirancang dapat diketahui hubungan antar file dalam database yang dirancang. Adapun uraian dari bentuk ER-Diagram tersebut adalah sebagai berikut :

Entity Relationship Diagram



Gambar 5 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram menjelaskan database yang digunakan untuk sistem informasi kredit rumah.[18] Dimana database ini terdiri dari 4 tabel yaitu tabel pegawai, tabel kredit rumah, tabel rumah dan tabel angsuran. Dimana tabel pegawai dan tabel rumah berhubungan dengan tabel kredit rumah dan tabel kredit rumah berhubungan dengan tabel angsuran. Primary key pada tabel pegawai adalah field nip, untuk tabel rumah adalah field kd_rumah dan pada tabel kredit rumah primary keynya adalah field kd_kredit.

IMPLEMENTASI SISTEM

Pada menu kita dapat memilih menu apa yang akan kita jalankan. Menu terdiri dari menu input, transaksi, laporan dan exit. Pada menu input terdapat dua submenu yaitu input data pegawai dan input data rumah. Pada menu transaksi terdapat dua submenu yaitu kredit rumah dan angsuran per bulan. Pada menu laporan terdapat empat submenu yaitu laporan data pegawai, laporan data rumah, laporan data kredit rumah dan laporan angsuran perbulan. Pada menu exit kita akan dibawa keluar dari menu tersebut.

PENGUJIAN SISTEM

Setelah melakukan implementasi sistem bisa kita lihat apakah sistem yang digunakan tepat sasaran atau tidak. Dapat dilihat dengan menggunakan sistem yang baru masalah yang terjadi bisa diatasi dengan baik. Hanya saja, perlu dilakukan sosialisasi penggunaan sistem kepada semua pengguna sistem. Hal ini dibutuhkan supaya sistem yang baru ini bisa digunakan dengan baik dan bisa mengatasi semua masalah yang terjadi selama ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan perancangan terhadap sistem pengolahan data kredit rumah pada Departemen Kehutanan Padang, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan sistem baru yang ditawarkan ini diharapkan dapat memudahkan dalam pengolahan data dan penyajian informasi yang dibutuhkan.
2. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang ada pada Balai Pengelolaan Das Agam Kuantan Padang.
3. Dengan pengembangan sistem kredit rumah pegawai ini maka penginputan data dua kali tidak lagi terjadi karena sudah memakai database dalam menyimpan data dan menggunakan primary key.
4. Sistem yang baru ini akan memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan, dimana laporan yang dibuat bisa sesuai dengan apa yang diutuhkan *stakeholder*.
5. Laporan yang diinginkan bisa dibuat saat dibutuhkan karena pengolahan data dengan menggunakan program dan database akan lebih cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. D. Jantce TJ Sijinjak, . Maman, and J. Suwita, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang," *Insa. Pembang. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 8, no. 1, 2020, doi: 10.58217/ipsikom.v8i1.164.
- [2] "Kata Kunci :," vol. 7, no. 1, pp. 80-86, 2021.
- [3] B. A. B. Ii and L. Teori, "BAB II LANDASAN TEORI 2.1 Definisi Pengembangan Sistem (," pp. 9-27.
- [4] Ichsan Raksa Gumilang, "Penerapan Metode Sdlc (System Devlopment Life Cycle) Pada Website Penjualan Produk Vapor," *Jural Ris. Rumpun Ilmu Tek.*, vol. 1, no. 1, pp. 47-56, 2022, doi: 10.55606/jurritek.v1i1.144.
- [5] R. Nurmansyah and D. Kurniadi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemondokan Mahasiswa Islami Berbasis Web P - ISSN : 2302-3295," vol. 10, no. 4, 2022.
- [6] Kadir, Abdul., and T. Wahyuni., "Pengenalan Teknologi Informasi," no. April, p. 45, 2013.
- [7] D. KJames, "O N O N O N O N," *34th Annu. Rev. Prog. Quant. Nondestruct. Eval. (AIP Conf. Proc. 975)*, vol. 27, no. 12, p. 1999, 2008.
- [8] A. Kadir and T. C. Triwahyuni, "Pengenalan Teknologi Informasi. Andi Yogyakarta," *1. KOMPUTER, ILMU 2. Teknol. INFORMASI, Pengenalan Teknol. Inf. / oleh Abdul Kadir dan Terra Ch Triwahyuni*, vol. 2003, no. 2003, pp. 1-33, 2003, [Online]. Available: /free-contents/index.php/buku/detail/pengenalan-teknologi-informasi-oleh-abdul-kadir-dan-terra-ch-triwahyuni-28727.html
- [9] P. Results, "What Is a System ?," pp. 140-142.
- [10] G. Berbasis, "Journal of Science and Technology," vol. 2, no. 1, pp. 1-12, 2022.
- [11] A. I. Mira Afrina, "Pengembangan Model Sistem Informasi Perpustakaan dengan Teknologi Informasi," *J. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 425-436, 2012, [Online]. Available: <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/article/view/942>
- [12] R. A. Mukti, E. D. Widiyanto, and D. Eridani, "SISTEM INFORMASI JURNAL ELEKTRONIK BERBASIS WEB PADA UNIVERSITAS DIPONEGORO," vol. 15, no. 1, pp. 38-44, 2021.
- [13] H. Out, M. Kuliah, S. Informasi, J. Teknik, P. Fakultas, and T. Pertanian, "Hand Out - Mata Kuliah Sistem Informasi - Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian UGM -1," pp. 1-27.
- [14] O. Hamalik, "Klasifikasi Sistem," *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951-952., pp. 10-27, 2014, [Online]. Available: <http://eprints.umg.ac.id/3004/3/14> BAB II.pdf
- [15] S. Hardiyantoro and A. F. Suni, "Sistem Informasi Pendaftaran Diklat Kerja Berbasis Web Dan SMS Gateway Peraturan Menteri Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia dengan," vol. 12, no. 1, pp. 2005-2016, 2020.
- [16] K. Mariskhana, "Modul Perkuliahan Analisa & Perancangan Sistem Informasi," *Repository.Bsi.Ac.Id*, vol. 4, no. 2, p. 51, 2017, [Online]. Available: <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/236005/Modul-APSI.pdf>
- [17] S. Tinggi, M. Informatika, D. A. N. I. Komputer, and E. L. Rahma, "Bahan Ajar Analisa Dan Perancangan Sistem," 2007.
- [18] N. A. Karawang, "Manajemen Persediaan Bahan Baku Berbasis Pada Pt. Tuffindo Nittoku Autoneum Karawang," *J. Ilm. M-Progress*, vol. 10, no. 1, pp. 90-99, 2020, doi: 10.35968/m-pu.v10i1.370.