

SIMULASI KREDIT PERUMAHAN MENGGUNAKAN METODE PERHITUNGAN SUKU BUNGA BANK DKI CABANG BSD

Pujiastuti¹, Heri Satria Setiawan²

^{1,2}Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia
e-mail: ¹poetie12@gmail.com, ²heri.satria71@gmail.com

Abstract

Home Ownership Credit or KPR is a loan program from bank credit to obtain funds for purchases, renovations, and home construction for borrowers. Loans for home purchases have not been included in the category as investment but can be used to increase total assets. Investing in property is not easy because someone plans to own a house but has insufficient ability to take advantage of the KPR facilities offered by the bank. The calculation method itself is still inefficient, plus if there are a lot of consumers and have to wait long enough to get an installment simulation according to the down payment they have. Various attempts by the developer to create an installment calculation application using Java Netbeans and MySQL software so that it is more efficient and the calculation is more accurate according to the interest rate of the lending bank (using the services of Bank DKI BSD Branch). With this application, it is hoped that it will make it easier for developers to calculate installments.

Keywords: Bank, Housing, Credit, Software, Java

Abstrak

Kredit Pemilikan Rumah atau KPR merupakan program pinjaman dari kredit bank untuk mendapatkan dana pembelian, perbaikan, dan pembangunan rumah debitur. Kredit untuk pembelian rumah belum dimasukkan kedalam kategori sebagai investasi tetapi bisa untuk menambah jumlah aset. Berinvestasi di bidang properti tidak mudah karena seseorang berencana memiliki rumah namun memiliki kemampuan tidak cukup bisa memanfaatkan fasilitas KPR yang ditawarkan bank. Metode perhitungan sendiri masih kurang efisien, ditambah lagi jika konsumennya banyak dan harus menunggu cukup lama untuk mendapatkan simulasi angsuran sesuai dengan Uang Muka yang mereka miliki. Berbagai usaha pihak pengembang untuk membuat sebuah aplikasi perhitungan angsuran dengan menggunakan perangkat lunak Java Netbeans dan MySQL supaya lebih efisien dan perhitungannya lebih akurat sesuai dengan Suku Bunga dari Bank pemberi kredit (memakai jasa Bank DKI Cabang BSD). Dengan adanya aplikasi ini diharapkan mempermudah pihak pengembang dalam menghitung angsuran.

Katakunci: Bank, Perumahan, Kredit, Perangkat Lunak, Java

1. PENDAHULUAN

Umumnya manusia memiliki kebutuhan tempat tinggal sebagai kebutuhan utama. Tempat tinggal atau rumah bagi keluarga merupakan surga yang nyaman idaman keluarga. Memiliki tempat tinggal merupakan rezeki yang terindah jika dimiliki secara bersih dengan dana yang halal. Rumah merupakan tempat berlindung juga tempat bercengkerama dengan anggota keluarga. Memiliki rumah sekarang ini seseorang harus mempunyai kemampuan yang cukup dapat membeli secara tunai.

Masyarakat yang tidak memiliki kemampuan secara finansial dapat membeli rumah secara cicilan dengan waktu pembayaran tertentu. Pembayaran secara cicilan dapat meringankan proses pembayaran jika dibangun secara tunai. Masalah pembayaran pembelian perumahan ini menjadi perhatian perbankan untuk membuat suatu produk memfasilitasi masalah ini.

Produk pembiayaan KPR (Kredit Pemilikan Rumah) sesuai permintaan masyarakat untuk membantu masyarakat memiliki rumah secara cicilan. Masyarakat sekarang membutuhkan produk seperti ini tetapi memenuhi kriteria syariah.

Hadirnya produk pembiayaan rumah berprinsip syariah seperti KPRS (Kongsi Pemilikan Rumah Syariah).

Peran perbankan sangat dominan dibutuhkan masyarakat memiliki rumah secara cicilan. Lembaga perbankan memiliki tiga fungsi utama pada sistem operasionalnya. Fungsi tersebut adalah menerima simpanan dana, menyalurkan dana, dan memberikan jasa keuangan.

Bank dikatakan sebagai lembaga perantara antar pihak yang memiliki keuangan banyak dengan pihak yang kekurangan uang. Bank syariah memiliki fungsi yang sama sebagai lembaga intermediary. Bank syariah menjalankan usahanya memiliki prinsip-prinsip syariah dalam operasionalnya.

Bank DKI Cabang BSD bekerja sama dengan pengembang dalam menentukan angsuran masih manual dan cukup memakan waktu. Perhitungan angsurannya tersebut diupayakan juga harus lebih modern, akurat dan efisien supaya tidak mengecewakan konsumen. Pembuatan sistem perhitungan angsuran sesuai dengan suku bunga dari bank pemberi kredit.

Berdasarkan informasi yang sudah dijelaskan maka fokus dari rumusan masalah yang dalam penelitian ini adalah bagaimana metode perhitungan suku bunga angsuran yang dilakukan nasabah. Penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis metode perhitungan suku bunga angsuran pada Bank DKI Cabang BSD.

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Berikut ini adalah beberapa artikel jurnal yang berhubungan dengan materi penelitian:

- a. Penelitian Oleh: M.Reza Fahleta, Rika Kharlina Ekawati, Jurusan Komputerisasi Akuntansi, STMIK GI MDP, Palembang, Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi Vol. 6, No. 1, September 2019, Hal. 72-84 ISSN 2407-4322 E-ISSN 2503-2933. Dengan Judul Penelitian: Aplikasi Perhitungan Dan Transaksi Penjualan Rumah Secara Kredit Pada PT. XYZ. Aplikasi Perhitungan dan Transaksi Penjualan Kredit pada PT XYZ untuk Aplikasi ini dibuat untuk membantu perusahaan untuk melakukan perhitungan dan transaksi penjualan rumah khususnya secara kredit serta memproses data untuk pelaporannya. Metodologi yang digunakan yaitu pemetaan kerangka PIECES dengan beberapa tahapan yaitu Performance, Information, Economic, Control, Efficiency dan Service. Penelitian menghasilkan aplikasi perhitungan dan transaksi penjualan rumah

secara kredit yang telah disesuaikan sesuai kebutuhan perusahaan agar mampu memberikan informasi dan memproses data secara terkomputerisasi.

- b. Penelitian oleh: Syaiful Ahdan, Hanifah Sekar Latih, Suci Ramadana. Jurnal Teknokompak, Vol 12, No 1 (2018), Judul: Aplikasi Mobile Simulasi Perhitungan Kredit Pembelian Sepeda Motor pada PT Tunas. Motor Pratama. Dalam penelitian ini penulis melakukan rancang bangun sistem mengatasi permasalahan tersebut yaitu berupa simulasi perhitungan uang muka dan kredit pembelian sepeda motor yang dapat memudahkan pelayanan bagi kepada pelanggan dalam proses perhitungan uang muka kredit. Perancangan aplikasi ini menggunakan metode waterfall, Untuk metode aliran data menggunakan usecase diagram, activity diagram, class diagram dan sequence diagram. Aplikasi simulasi perhitungan uang muka kredit dibangun dengan menggunakan platform berbasis android agar aplikasi dapat dijalankan dengan menggunakan perangkat mobile dan dapat membantu kegiatan operasional perusahaan, sehingga dalam proses perhitungan uang muka dan kredit tidak menyita waktu karyawan, yang paling penting adalah dapat memberikan pelayanan yang baik bagi konsumen

3. METODE PENELITIAN

Penjelasan tentang kredit adalah penyediaan uang atau tagihan dengan jumlah sesuai persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain. Peminjaman diwajibkan melunasi pinjaman kepada bank. Pembayaran keseluruhan dalam jangka waktu tertentu ditambah jumlah bunga, imbalan, atau pembagian hasil keuntungan. Kredit adalah kemampuan melakukan pembelian atau mengadakan pinjaman kemudian pembayaran dilakukan atau dalam jangka waktu yang disepakati.

Berikut ini adalah tahapan dari konsumen pada saat melakukan pembelian Property perumahan dengan metode kredit dari bank:

1. Setiap konsumen mengisi data pembeli.
2. Data pembeli tersebut diperiksa, lalu calon pembeli mengisi data rumah yang diinginkan, bila memenuhi syarat dan disetujui pimpinan.
3. Jika sudah disetujui dikirim melalui bagian marketing untuk dibuat kesepakatan transaksi pembelian rumah.

4. Bila pembeli telah memilih cara pembayaran, maka pembeli harus membayar uang muka sebesar 45% untuk pembayaran Tunai dan 25% untuk pembayaran Kredit.
5. Bagian marketing memberikan kuitansi rangkap 3 kepada pembeli untuk penyerahan kunci rumah kepada pembeli.

Association of Risk Professional dan Badan Sertifikasi Manajemen Risiko mendefinisikan bank merupakan lembaga memiliki izin melaksanakan kegiatan pengolahan deposito, memberikan pinjaman, menerima dan mengeluarkan cek. Sebagai intermediasi fungsi bank untuk menjembatani pemilik uang dengan pihak yang membutuhkan uang.

KPR merupakan produk pelayanan bank untuk memfasilitasi konsumen mendapatkan dana pembelian, renovasi, dan konstruksi tempat tinggal, Bank memberikan fasilitas kepada konsumen tentunya yang memenuhi persyaratan. Kredit KPR adalah pinjaman bersifat non-revolving dengan jumlah, jangka waktu, dan kondisi tertentu.

Evaluasi bunga bisa dihitung setiap enam bulan atau satu tahun itu adalah hal yang harus diperhatikan. Seseorang yang konservatif dan biasanya menghindari ketidakpastian memilih KPR dengan waktu yang panjang. Bunga berjalan bank juga harus menjadi perhatian bagi debitur

Hal kedua yang menjadi perhatian adalah fleksibilitas bank menerima angsuran pembayaran. Banyak bank memfasilitas pembayaran sebagian atas pokok pinjaman bertujuan mengurangi secara perlahan jumlah utang di Bank.

Biaya-biaya dalam proses KPR yang harus dibayar antara lain biaya provisi, administrasi, notaris, asuransi, asuransi kerugian dan biaya pengikatan (APHT). Biaya lainnya adalah Biaya Akta Jual Beli (AJB) dan Bea Perolehan Atas Tanah dan Bangunan (BPHTB) diketahui oleh notaris atau oleh pengembang. Keseluruhan biaya berkisar 8% sampai 11% dari harga rumah.

Kredit Kepemilikan Rumah diajukan dimulai mengisi formulir pemesanan rumah pengembang kemudian melunasi biaya pemesanan uang muka sesuai daftar berikut:

1. Usia maksimal 50 tahun konsumen mengajukan permohonan KPR
2. Fotocopy KTP pemohon
3. Kartu keluarga
4. Akta nikah atau cerai
5. Surat keterangan kewarganegaraan
6. Dokumen pengalihan agunan / jaminan (SHM, IMB, PBB)
7. Surat keterangan dari tempat kerja
8. Buku rekening tabungan 3 bulan terakhir

9. Slip Gaji 3 bulan terakhir
10. Buku transaksi keuangan usaha (untuk wirausaha)
11. Catatan rekening bank
12. NPWP (Nomor Pokok Wajib Pajak)
13. SIUP (untuk wirausaha)
14. Surat izin usaha lainnya (untuk wirausaha)
15. Tanda Daftar Perusahaan (TDP) khusus untuk wirausaha

Setelah melewati proses analisis resiko kredit dan survei penilaian properti Memahami angsuran KPR yang dibayar ada dua unsur pembayaran bunga dan pokok pinjaman yaitu:

1. Bunga Efektif dihitung sesuai sisa cicilan kredit setiap akhir periode angsuran. Bunga per bulan berubah sesuai nilai pokok. Nilai bunga semakin mengecil.
2. Bunga Flat artinya bunga yang besarnya sama tiap bulan sampai akhir angsuran.
3. Bunga Anuitas tiap bulannya sama namun komposisinya berubah tiap periodenya. Biasanya setiap ulang tahun akad kredit suku bunga bank terbaru.

Suku bunga dihitung berdasarkan ketetapan bank apakah tetap sesuai selama angsuran. Mengikuti tingkat suku bunga pasar juga menjadi pilihan. Suku bunga pasar naik akan mengikuti demikian pula sebaliknya.

4. ANALISA DAN PERANCANGAN

Konvensional dalam bahasa umum artinya kebiasaan. Berdasarkan pengertian tersebut bank konvensional mengoperasikan sistem bunga secara umum. Pengajuan kredit kepemilikan rumah melalui bank konvensional perhitungan besar angsuran dihitung berdasarkan pokok hutang ditambah bunga bank. Sistem perhitungan bunga anuitas dan efektif nilai akan berubah sesuai perubahan tingkat bunga.

Rumus perhitungan angsuran:

Harga Jual – uang muka * suku bunga

Contoh:

Type 57/96 untuk 10 tahun

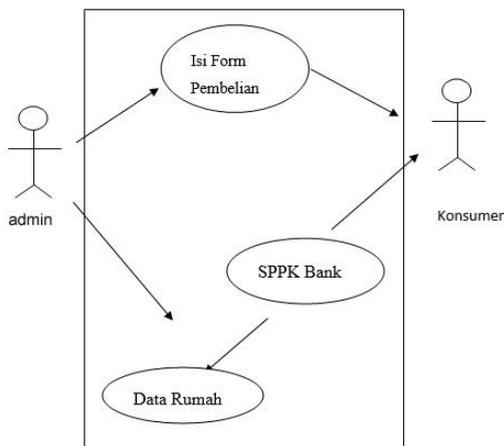
Rp 520.190.000 – Rp 20.000.000 * 0.013215074 =
Rp 6.610.048

Tabel 1. Tabel Anuitas Bank DKI

SIMULASI ANGSURAN KPR/KPA BANK DKI											
DAFTAR NILAI SPPK DAN DP (Rp)											
Periode (Bulan)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
100.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
200.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000
300.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000
400.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000
500.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000
600.000.000	60.000.000	60.000.000	60.000.000	60.000.000	60.000.000	60.000.000	60.000.000	60.000.000	60.000.000	60.000.000	60.000.000
700.000.000	70.000.000	70.000.000	70.000.000	70.000.000	70.000.000	70.000.000	70.000.000	70.000.000	70.000.000	70.000.000	70.000.000
800.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000
900.000.000	90.000.000	90.000.000	90.000.000	90.000.000	90.000.000	90.000.000	90.000.000	90.000.000	90.000.000	90.000.000	90.000.000

Pada tabel 1 dijelaskan daftar nilai angka kredit untuk masing-masing pilihan alternatif bagi konsumen. Pilihan alternatif kredit tersebut untuk memberikan kemudahan bagi konsumen memilih angka kredit mana yang sesuai dengan kemampuan agar tidak memberatkan dalam angsuran.

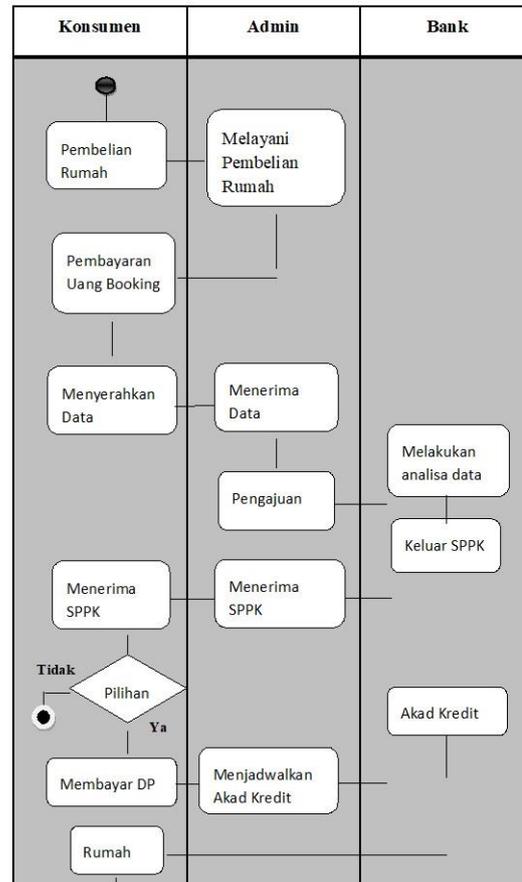
Pada perancangan sistem informasi simulasi kredit ini menggunakan alat bantu perancangan UML. Pembuatan diagram Usecase digunakan untuk menggambarkan rancangan bisnis proses dari pengguna sistem yang di gambarkan sebagai aktor berinteraksi dengan sistem.



Gambar 1. Diagram UsecCase

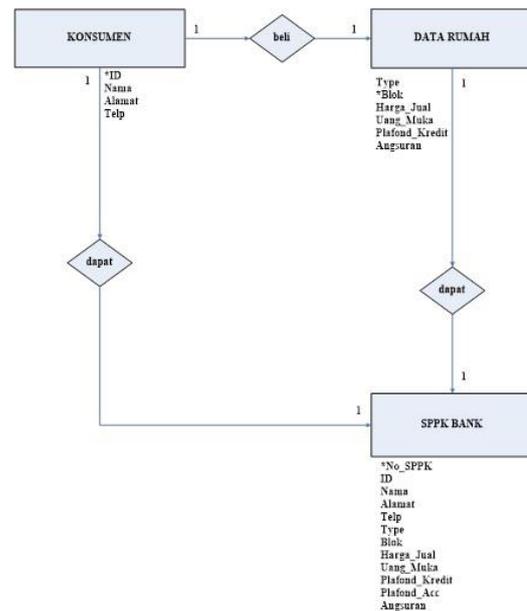
Pengguna sistem disini digambarkan terdapat 2 admin dan pengguna seperti pada gambar 1. Pihak admin dalam hal ini adalah bagian yang ada di bank, sementara pihak konsumen adalah yang mengajukan kredit perumahan yang di bangun oleh pengembang.

Penggunaan diagram activity digunakan untuk memperjelas alur dari bisnis proses sistem kredit. Diagram activity ini berisi tahapan-tahapan yang harus di kerjakan oleh pengguna. Dalam diagram ini ada tahapan yang lebih jelas karena digambarkan secara detail setiap kegiatan dan kegiatan apalagi yang akan dilakukan selanjutnya.



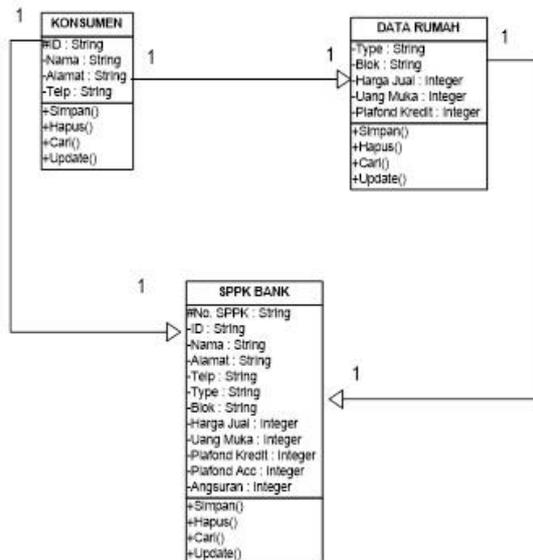
Gambar 2. Diagram Activity

Pada gambar 2 dijelaskan bagian apa saja yang melakukan aktivitas yaitu terdapat admin, konsumen dan bank. Masing-masing bagian melakukan tahapan yang saling berhubungan.



Gambar 3. Diagram ER

Pada gambar 3 dijelaskan elemen yang terbentuk yang ketika diterjemahkan ke dalam computer berupa tabel-tabel. Sesuai gambaran diagram terbentuk 3 elemen/tabel yaitu konsumen, rumah dan SPPK bank.

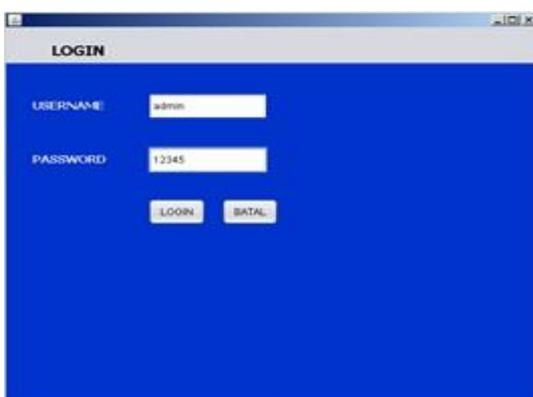


Gambar 4. Diagram Class

Secara detail pada gambar 4 dijelaskan atribut dari elemen masing-masing. Database terdiri dari tabel-tabel yang memiliki field. Setiap tabel memiliki kunci field yang digunakan untuk berelasi dengan tabel yang lainnya.

5. HASIL PENGEMBANGAN SISTEM

Berikut ini adalah tampilan dari sistem informasi simulasi kredit yang dikembangkan menggunakan Bahasa pemrograman java.



Gambar 5

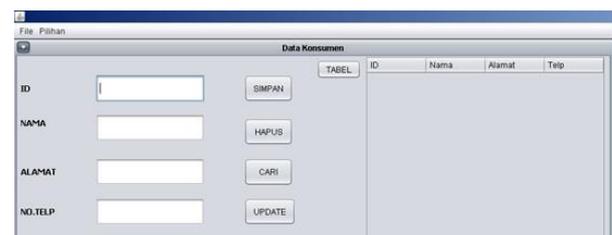
Gambar 5 adalah tampilan halaman login pengguna sistem. Pengguna sistem simulasi kredit

ini adalah admin yang secara otomatis adalah berada di pihak bank.



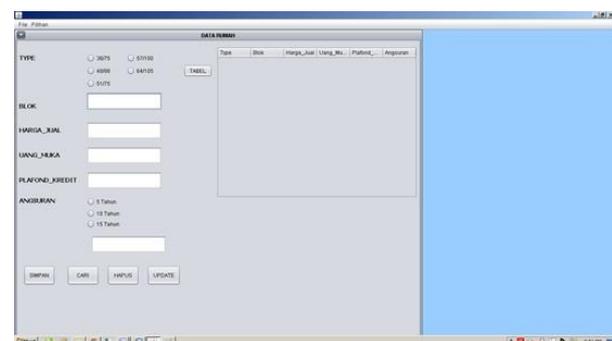
Gambar 6. Halaman Utama

Pada gambar 6 berisi halaman utama yang berisi menu yang terdapat pada sistem. Halaman utama ini berisi menu-menu seperti data konsumen, data rumah dan data SPPK bank. Data-data tersebut harus di masukan ke dalam database.



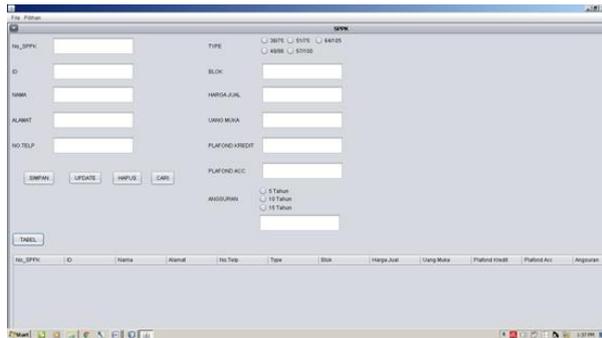
Gambar 7. Halaman input data konsumen.

Pada gambar 7 merupakan tampilan input halaman konsumen. Data konsumen di input ke dalam database berupa nama, alamat, nomor kontak dan data penting lain.



Gambar 8. Halaman Input Data Rumah

Pada Gambar 8 berisi data rumah dan perhitungan kredit. Semua jenis perhitungan kredit sesuai dengan pilihan dan jenis rumah yang dipilih oleh konsumen dapat dihitung pada halaman aplikasi ini.

The image shows a screenshot of a web-based application window titled 'SPPK'. The window contains a form with several input fields and buttons. The fields are organized into two columns. The left column includes fields for 'No. SPPK', 'ID', 'Nama', 'Alamat', and 'No. Telp.'. The right column includes fields for 'Type', 'Bluk', 'Harga Jual', 'Uang Mula', 'Plafond Kredit', 'Plafond Acc', and 'Angsuran'. Below the form are buttons for 'Simpan', 'Update', 'Hapus', and 'Cetak'. At the bottom of the window, there is a table with columns: 'No. SPPK', 'ID', 'Nama', 'Alamat', 'No. Telp.', 'Type', 'Bluk', 'Harga Jual', 'Uang Mula', 'Plafond Kredit', 'Plafond Acc', and 'Angsuran'. The table is currently empty.

Gambar 9. SPPK bank

Pada Gambar 9 merupakan data inputan untuk SKKP Bank. Data yang di input adalah data bank, data kredit, dan data konsumen. Hasil dari inputan ini memberikan informasi kepada konsumen untuk menentukan kredit mana yang cocok untuk di ambil.

6. Kesimpulan

Hasil penelitian ini berupa sistem informasi perhitungan simulasi kredit pemilikan rumah membantu pihak bank dalam menentukan kredit yang dapat ditawarkan kepada konsumen. Pemberian kredit ini juga tidak hanya untuk pembelian rumah tapi untuk kebutuhan konsumtif lain.

Aplikasi simulasi perhitungan kredit ini dapat membantu bagi debitur untuk memilih kredit yang cocok agar melaksanakan kewajiban angsuran dengan baik dan tidak terjadi tunggakan di kemudian hari. Aplikasi ini juga membantu pihak bank dalam menentukan perhitungan bunga bank yang cocok untuk diberikan kepada konsumen agar angsuran dapat terlaksana dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Z. (2005). *Dasar-dasar Manajemen Bank Syariah*. Jakarta: Pustaka Alvabeta.

Bank Indonesia. (2003). *Penerapatan Manajemen Resiko Bagi Bank Umum*. No. 5/8/PBI/2003.

Bank Indonesia. (2005, Agustus). *Sertifikasi Manajemen Risiko bagi pengurus dan pejabat Bank Umum*. Peraturan Bank Indonesia No. 7/25/PBI/2005, p. 105.

Hendry. (2008). *Belajar Otodidak Java Dengan Netbeans*. Jakarta: ELEM Media Komputindo.

Huda, M. (2009). *Membuat Aplikasi Rental Dengan Java dan MySQL*. Jakarta: Elek Media Komputindo.

Jogiyanto, H. (2005). *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Tersruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Jogjakarta: Andi Offset.

Pemerintah Indonesia. (1992). Undang-undang No 7. Pengertian Bank , p. menurut Pasal 1.

Pemerintah Indonesia. (1998, 10). *Pengertian Bank*. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998, p. Pasal 1.

Supardi, Y. (2007). *Pemrograman Data Base dengan Java dan MySQL*. Jakarta: Elek Media Komputindo