

ANALISA DAN SIMULASI KREDIT MOTOR BERBASIS WEB

Indah Ariyati

Abstract— The development of the information system via the Internet is used as a means of improving information in almost all areas of business , both areas of commerce , industry and services . Making the web-based information systems as a means of promotion is effective and efficient and easily accessible to internet users . The authors designed a website on credit analysis motor poured in question-a question that often arises when the credit application the motor . The website can also be used to apply for credit motorcycle . For users who would apply for credit motorcycle loan can perform simulations as a benchmark or a provisional estimate for the data-data related to motor loans . The authors designed the analysis and simulation of motors credit by using the web -based programming language PHP and MySQL to perform credit simulations themselves and do their own credit analysis online.

Intisari—Perkembangan sistem informasi melalui internet dimanfaatkan sebagai sarana peningkatan informasi di hampir semua bidang usaha, baik bidang perdagangan, industri maupun jasa. Pembuatan sistem informasi berbasis web sebagai sarana promosi yang efektif dan efisien serta mudah diakses oleh pengguna internet. Penulis merancang website tentang analisa kredit motor yang dituangkan dalam pertanyaan-pertanyaan yang sering muncul pada saat pengajuan kredit motor. Website tersebut bisa juga digunakan untuk mengajukan kredit motor. Bagi pengguna yang akan mengajukan kredit motor dapat melakukan simulasi kredit sebagai patokan atau perkiraan sementara untuk data-data yang berkaitan dengan kredit motor. Penulis merancang analisa dan simulasi kredit motor berbasis web dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL untuk melakukan simulasi kredit sendiri dan melakukan analisa kredit sendiri secara online.

Kata kunci : Analisa Kredit, Simulasi Kredit, Website

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan teknologi informasi telah mengalami perkembangan yang demikian pesat dimana banyak terlahir inovasi dan aplikasi teknologi bernilai tepat guna bagi semua kalangan untuk dapat memanfaatkannya secara optimal. Berbagai pelaku bisnis dengan segmen teknologi informasi dan komputer merupakan pencetus iklim persaingan sehat dan mendorong perkembangan menjadi lebih baik dan menguntungkan.

*Program Studi Manajemen Informatika AMIK BSI Jakarta,
Jln. RS Fatmawati No.24. Pondok Labu, Jakarta Selatan DKI
Jakarta Telp. (021) 7500282/7500980 Fax. (021) 7513790; e-
mail: indah.ayi@bsi.ac.id*

Sistem informasi berbasis website diharapkan dapat memajukan usaha suatu perusahaan. Dengan menggunakan sistem informasi yang berbasis *web* efektifitas kerja dapat dimaksimalkan, dan penyampaian informasi dapat dilaksanakan secara cepat, efektif dan efisien.

Penulis merancang website tentang analisa kredit motor yang dituangkan dalam pertanyaan-pertanyaan yang sering muncul pada saat pengajuan kredit motor. Website tersebut bisa juga digunakan untuk mengajukan kredit motor. Bagi pengguna yang akan mengajukan kredit motor dapat melakukan simulasi kredit sebagai patokan atau perkiraan sementara untuk data-data yang berkaitan dengan kredit motor.

Maksud dari penelitian ini adalah :

1. Membangun sistem informasi berbasis web yang diharapkan informasi dapat disampaikan secara cepat, tepat dan efisien.
2. Mempermudah bagi pengguna untuk mendapatkan informasi tentang kredit motor secara online asalkan terkoneksi dengan jaringan internet.
3. Mempermudah bagi pengguna untuk melakukan simulasi kredit sendiri dan melakukan analisa kredit sendiri sebelum melakukan pengajuan kredit motor.

II. KAJIAN LITERATUR

- a. Program
"Program adalah kata, pernyataan kombinasi yang disusun dan dirangkaimenjadi satu kesatuan prosedur berupa urutan langkah untuk menyelesaikan masalah yang diimplementasikan dengan menggunakan Bahasa pemrograman sehingga dapat dieksekusi oleh komputer " [1].
- b. Web
"Website adalah keseluruhan halaman – halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi." [10].
- c. Internet
"Internet adalah sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia" [7].
- d. MySQL
"MySQL merupakan salah satu *system database* yang sangat handal karena menggunakan *system SQL* dimana pada awalnya SQL sebagai bahasa penghubung antara program database dengan bahasa pemrograman yang kita gunakan " [8].

- e. HTML
“HTML (*HypeText Markup Language*) adalah suatu bahasa yang digunakan oleh web browser untuk menampilkan informasi dengan menarik dibandingkan dengan tulisan teks biasa”. [6]
- f. PHP
“PHP adalah suatu bahasa pemrograman berbaris kode-kode yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML” [6].
- g. UML
“Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah Bahasa pemodelan yang telah menjadi standar dalam industry software untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan system perangkat lunak” [5].

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif, dimana metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan, menjelaskan, menganalisis data yang diperoleh dan menggali permasalahan yang ada dengan harapan memperoleh pengetahuan baru.

Metodologi pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah model *Waterfall*. “Model Waterfall adalah model yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung” [9].

Tahapan – tahapan yang ada pada model waterfall secara global [9] adalah

- a. Analisis Kebutuhan
“Tahap analisis kebutuhan adalah proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh user”.
- b. Desain
“Tahap desain (design) yaitu proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengodean”. Penulis merancang website dan mengembangkan sistem menggunakan bahasa pemodelan UML untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Penulis menentukan bentuk data yang diperlukan sebagai input dan sebagai hasil dari suatu program.
- c. Pembuatan Kode atau *Code Generation*
“Tahap *code generation* adalah desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak”. Setelah penulis mendesain kemudian membuat program menggunakan perangkat lunak untuk mendukung system

dengan menggunakan *Macromedia Dreamweaver 8*, *PHP* dan *MySQL*. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

- d. Pengujian
“Tahap pengujian (testing) adalah fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji”.
Pengujian website ini dilakukan untuk mengetahui apakah dapat berkerja dengan semestinya atau belum. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian ini dilakukan secara mandiri dan langsung ke pengguna.
- e. Pendukung
“Tahap pendukung adalah tahapan yang dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru”.
Spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan sebagai pendukung system harus dipelihara dengan meng-update aplikasi dan melakukan *maintenance* secara berkala agar aplikasi dapat terpelihara dengan baik.

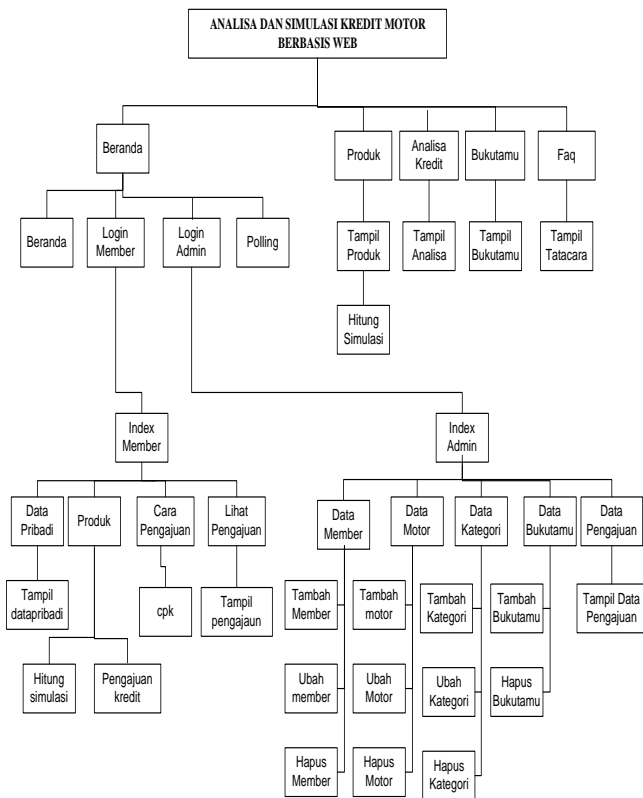
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Website ini secara garis besar berisi analisis kredit dan simulasi kredit. Penulis merancang website ini untuk memudahkan pengunjung atau calon konsumen yang akan melakukan kredit motor. Analisa kredit akan menampilkan beberapa pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan pengunjung atau calon konsumen, berdasarkan data-data yang dimasukkan oleh pengunjung akan dianalisa sehingga akan diketahui apakah pengunjung tersebut berhak mengajukan kredit motor atau tidak berhak mengajukan kredit motor. Simulasi kredit berisi perkiraan jumlah uang muka, lama angsuran dan jumlah angsuran yang akan dibayarkan perbulannya, sehingga simulasi kredit dapat ditentukan secara bebas oleh pengunjung.

Pengajuan kredit motor hanya boleh dilakukan oleh member. Member mengajukan kredit motor sesuai pilihan motor yang dikehendaki kemudian, mencetak bukti pengajuan kredit motor.

Dekomposisi Fungsi

Dekomposisi fungsi bertujuan untuk mengetahui pemisahan dari fungsi – fungsi yang ada dalam halaman website. Dekomposisi fungsi dapat menggambarkan hubungan dan urutan dari halaman satu ke halaman yang lainnya di dalam web. Dekomposisi fungsi dapat digambarkan sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 1. Dekomposisi Fungsi Website

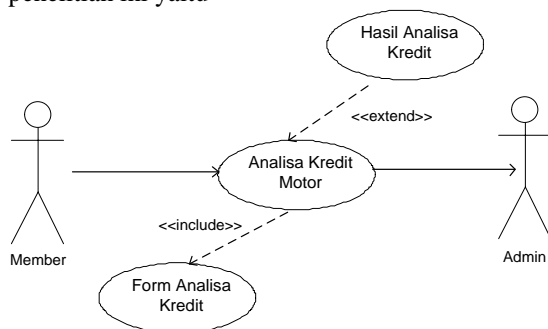
Perancangan sistem yang penulis buat sebagai berikut :

1. Use case Diagram

Use case diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

a. Use case diagram analisa kredit motor

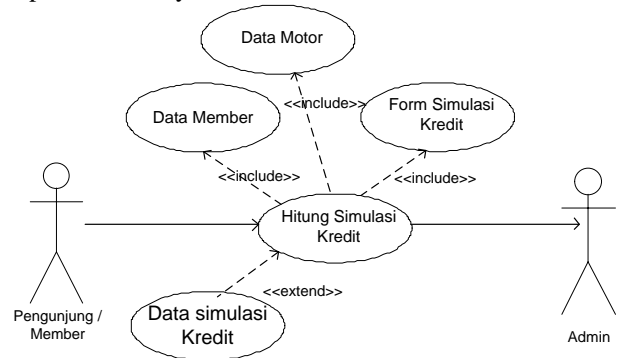
Use case diagram analisa kredit motor pada penelitian ini yaitu



Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 2. Use case diagram analisa kredit motor

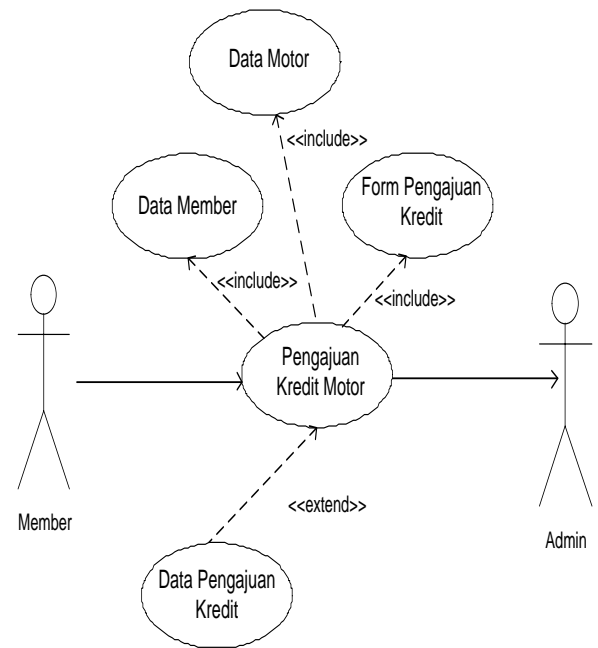
b. Use case diagram simulasi kredit motor
Use case diagram simulasi kredit motor pada penelitian ini yaitu



Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 3. Use case diagram simulasi kredit motor

c. Use case diagram pengajuan kredit motor
Use case diagram pengajuan kredit motor pada penelitian ini yaitu



Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 4. Use case diagram pengajuan kredit motor

2. Activity Diagram

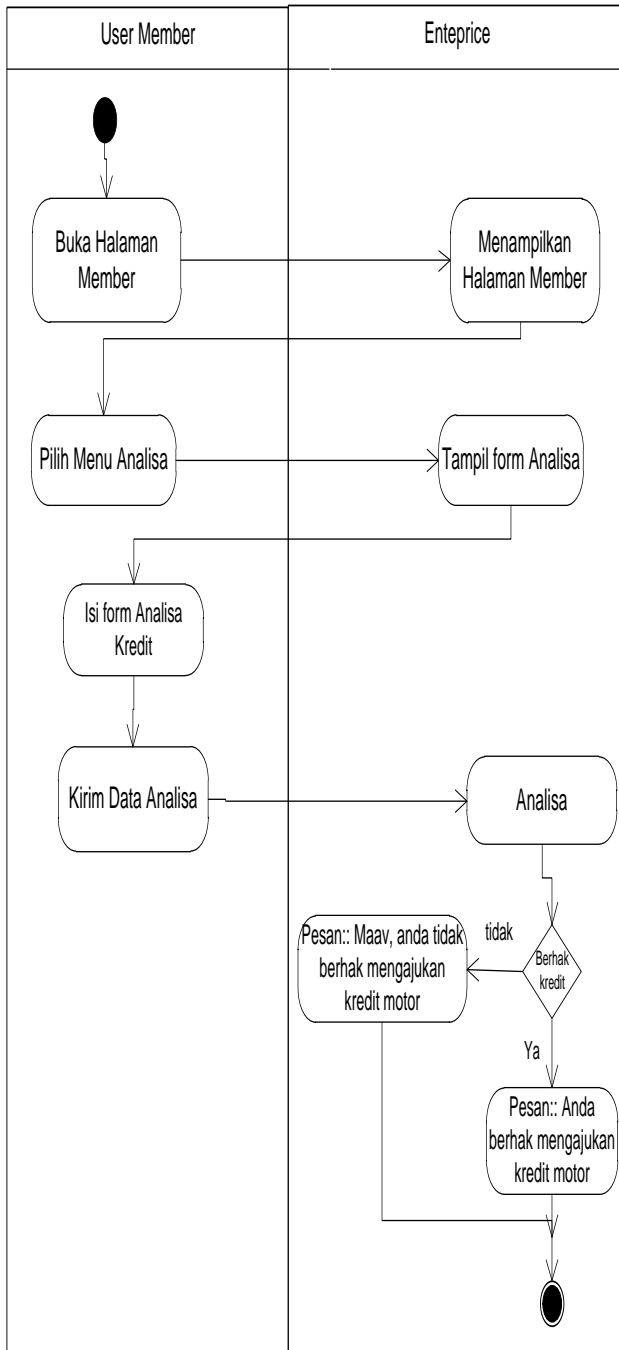
Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bukan apa yang dilakukan aktor.

Aktifitas ini diantaranya analisa kredit, simulasi kredit dan pengajuan kredit. Analisa kredit akan menampilkan

beberapa pertanyaan-pertanyaan sedangkan simulasi kredit berupa perkiraan yang akan dibayar setelah menentukan uang muka dan lama angsuran.

a. *Activity diagram* analisa kredit motor

Activity diagram analisa kredit motor pada penelitian ini yaitu:

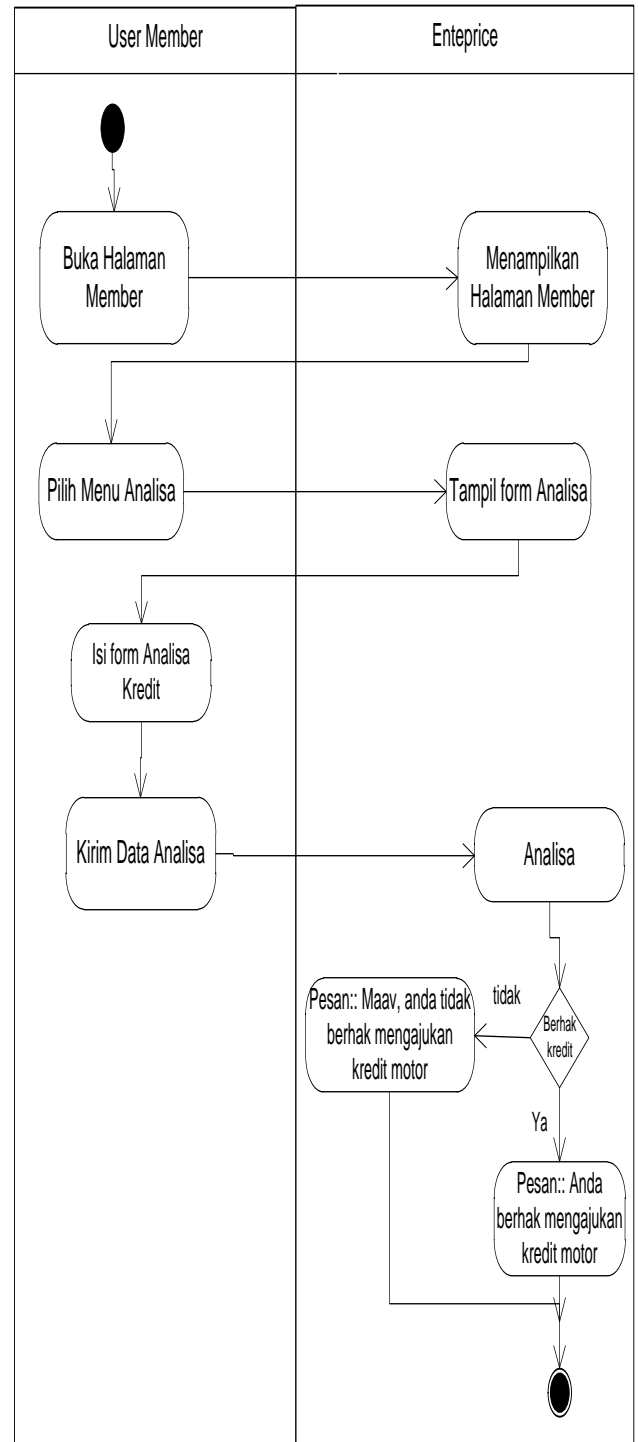


Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 5. *Activity diagram* analisa kredit motor

b. *Activity diagram* simulasi kredit motor

Activity diagram simulasi kredit motor pada penelitian ini yaitu:

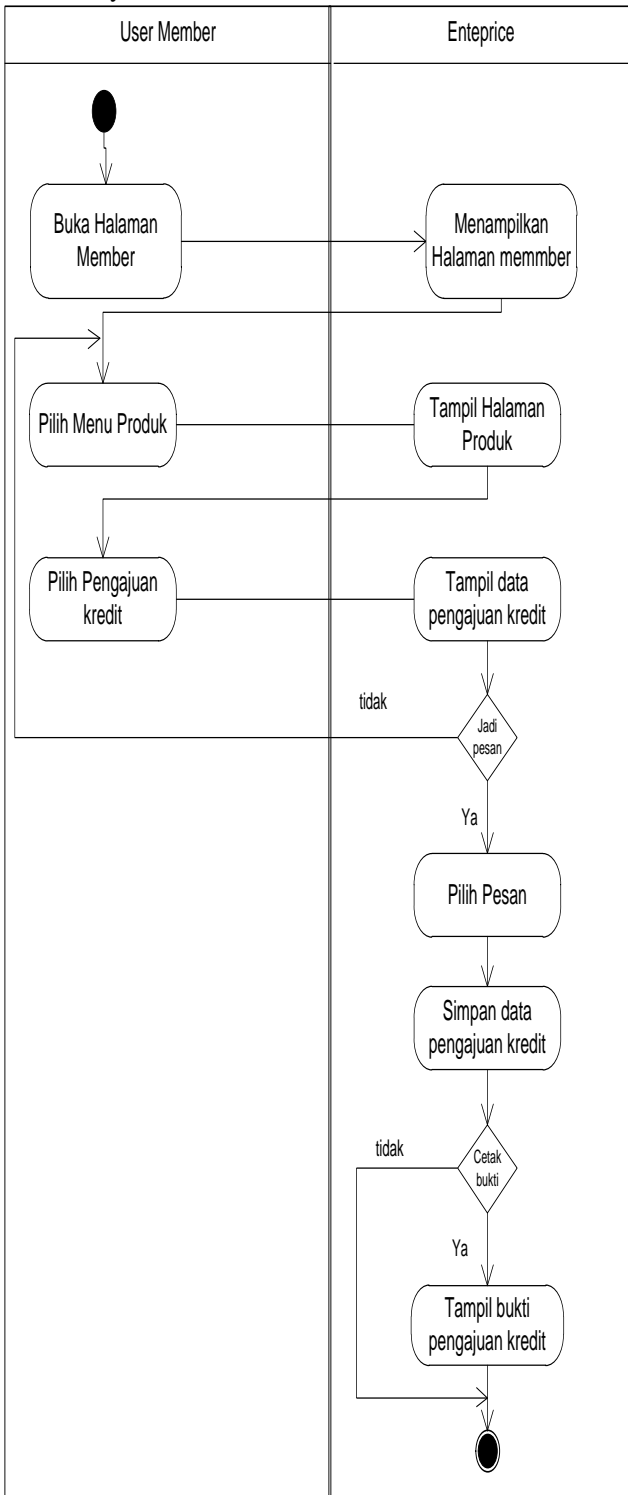


Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 6. *Activity diagram* simulasi kredit motor

c. Activity diagram pengajuan kredit motor

Activity diagram pengajuan kredit motor pada penelitian ini yaitu:



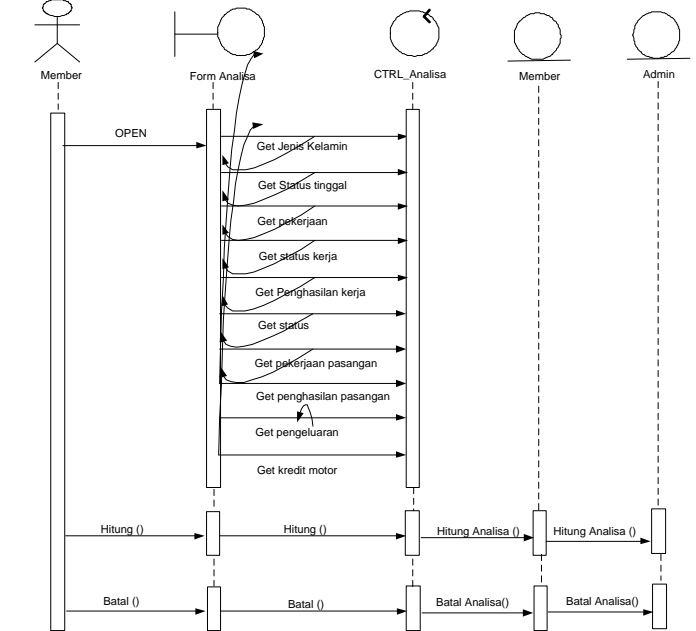
Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 7. Activity diagram pengajuan kredit motor

3. Sequence Diagram

a. Sequence diagram analisa kredit

Sequence diagram analisa kredit motor pada penelitian ini yaitu:

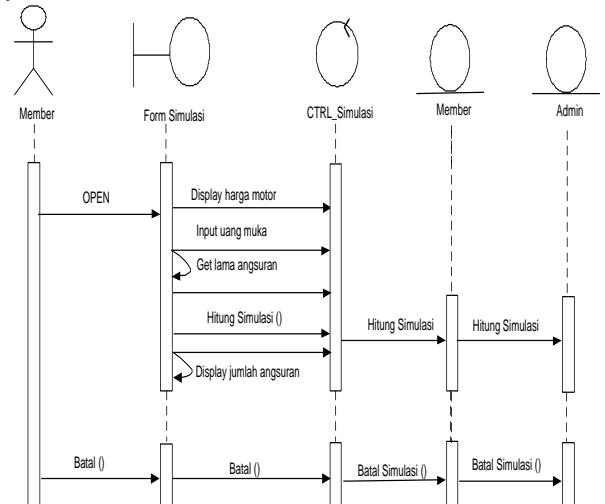


Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 8. Sequence diagram analisa kredit

b. Sequence diagram simulasi kredit

Sequence diagram simulasi kredit motor pada penelitian ini yaitu:

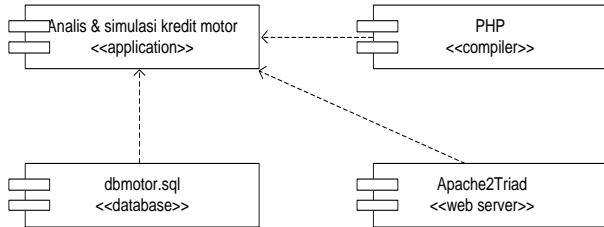


Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 9. Sequence diagram simulasi kredit

5. Component Diagram

Componen Diagram pada penelitian ini adalah:

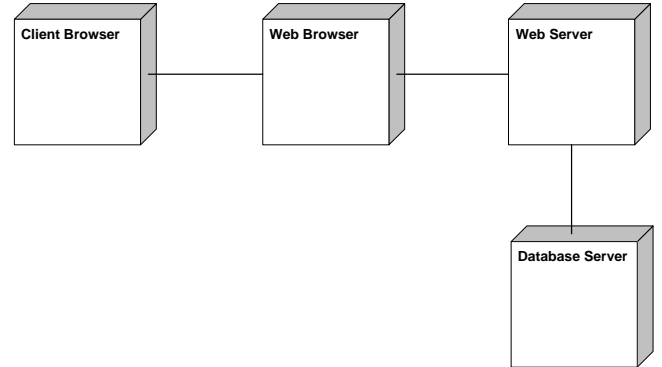


Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 12. Component diagram website

6. Deployment Diagram

Deployment Diagram pada penelitian ini adalah:



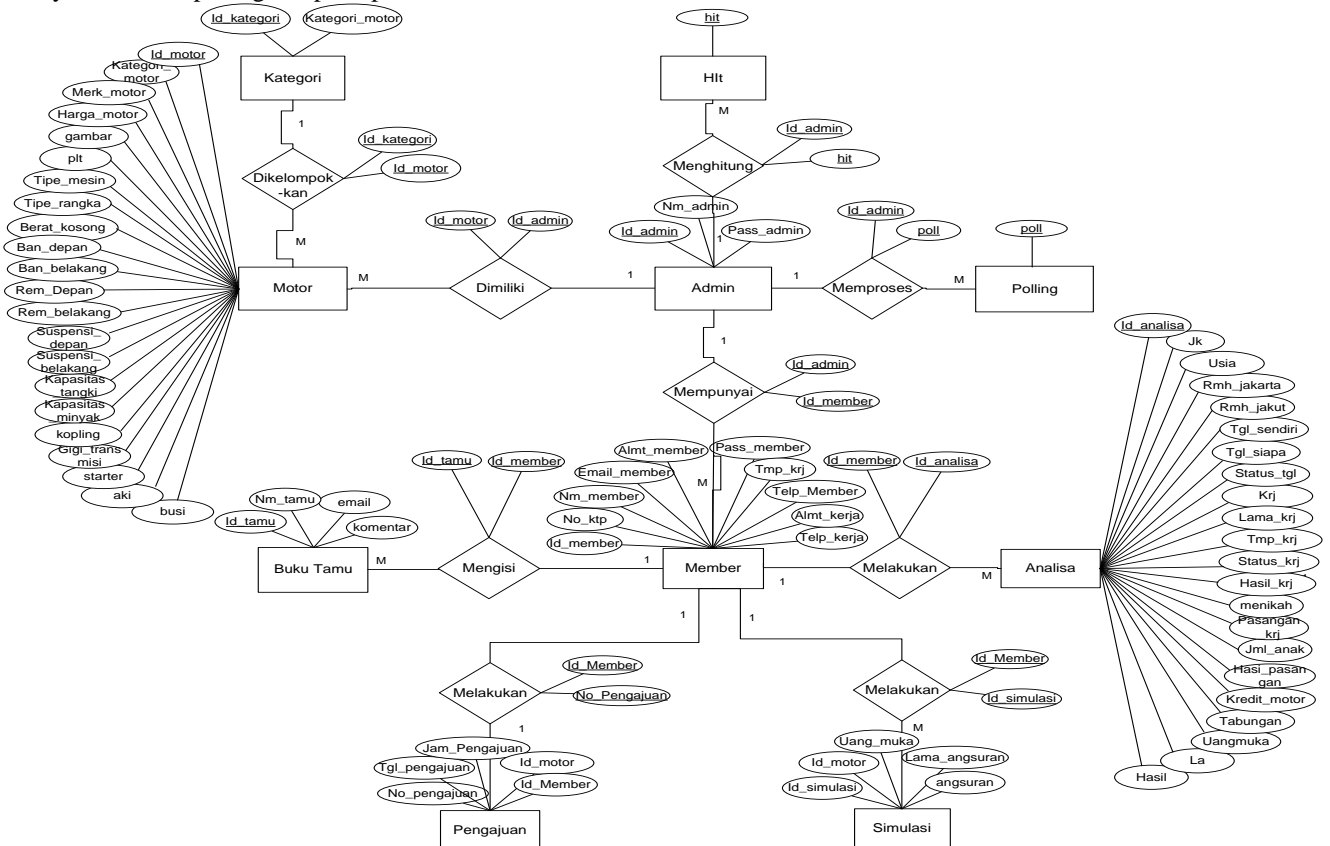
Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 13. Component diagram website

Perancangan Basis Data

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram pada penelitian ini adalah:



Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 14. ERD Simulasi Kredit Motor

Perancangan User Interface

Tampilan user interface dari website dapat dilihat sebagai berikut:

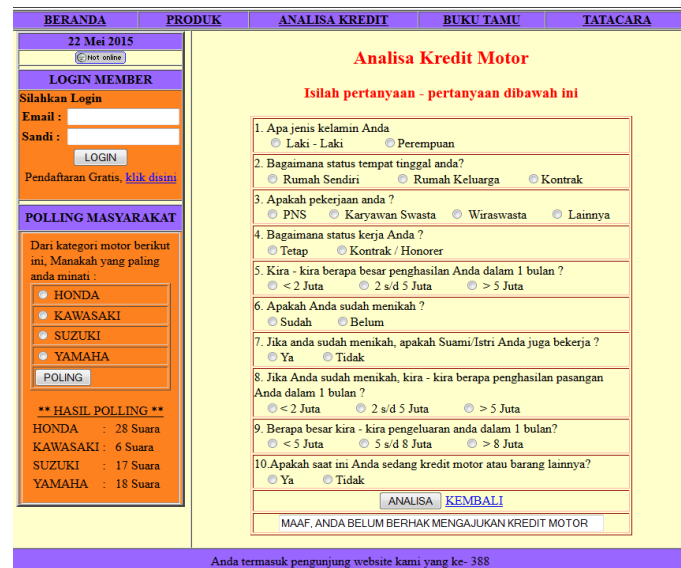
1. Tampilan halaman utama



Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 15. Tampilan halaman utama website

2. Tampilan halaman analisa kredit motor



Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 16. Tampilan halaman analisa kredit

3. Tampilan halaman simulasi kredit motor



Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 17. Tampilan halaman simulasi kredit

4. Tampilan halaman pengajuan kredit motor



Sumber: Hasil Penelitian(2014)

Gambar 18. Tampilan halaman pengajuan kredit

Perancangan Kebutuhan Sistem

Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dimaksud disini adalah suatu rangkaian atau susunan instruksi yang harus benar dengan urutan-urutan yang benar pula. Berikut ini kebutuhan perangkat lunak yang penulis gunakan:

Tabel 1. Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Jenis Perangkat Lunak	Nama Perangkat Lunak
1	Sistem Operasi	Window 7 Professional 32-Bit
2	Web Server	Apache2triad
3	Web Browser	Mozilla Firefox
4	Database Server	MySQL Server versi 5.0.18
5	Program Editor	Macromedia Dreamweaver 8
6	Pembuatan Diagram	Microsoft Visio 2010
7	Dokumentasi	Microsoft Word, Excel 2010

Sumber: Hasil Penelitian(2015)

Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dimaksud disini adalah seperangkat alat atau elemen elektronik yang dapat membantu *system* yang diusulkan sehingga program yang diusulkan oleh penulis dapat bekerja dengan baik Berikut ini kebutuhan perangkat keras yang penulis gunakan dalam penelitian ini :

Tabel 2. Kebutuhan Perangkat Keras

No	Jenis Perangkat Keras	Nama Perangkat Keras
1	Processor	2 Ghz
2	Memory (RAM)	2 GB
3	Monitor	LCD 15 inch
4	Harddisk	320 GB
5	Keyboard	Standar 102 Keys
6	Mouse	Optik
7	Printer	Inkjet

Sumber: Hasil Penelitian(2014)

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh setelah melakukan pembuatan *website* analisa dan simulasi kredit motor adalah:

1. Pengguna mendapatkan informasi tentang kredit motor secara online dimana saja, kapan saja asalkan terkoneksi dengan jaringan internet.
2. Keuntungan yang bisa diambil dengan penerapan analisa dan simulasi kredit ini adalah dapat meminimalisir waktu, biaya, juga efektifitas dari para konsumen dalam pengajuan kredit motor.
3. Pengunjung atau member dapat melakukan simulasi kredit sendiri dan melakukan analisa kredit sendiri secara online
4. Penggunaan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL didalam membangun situs web merupakan pilihan yang tepat untuk perusahaan.
5. Website ini diperlukan sistem keamanan yang dapat memproteksi dari ancaman hacker dan virus yang dapat menyerang kapan saja serta disarankan melakukan *back-up data* secara berkala.

REFERENSI

- [1] Binanto, Iwan. Konsep Bahasa Pemrograman, Second Edition. Andi Offset. Yogyakarta. 2005.
- [2] Jayan. Desain Situs Keren Dengan Photoshop & Dreamweaver. Palembang: Maxikom. 2007.
- [3] Madcoms, Tim Litbang LPKBM. Aplikasi Manajemen Database Pendidikan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi Offset. 2007.
- [4] Marlinda, Linda. Sistem Basis Data. Yogyakarta : Andi Offset. 2004.
- [5] Munawar. Pemodelan Visual dengan UML. Jakarta: Graha Ilmu. 2005.
- [6] Oktavian, Dian Puji. Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP. Yogyakarta: MediaKom. 2010.
- [7] amadhan, Arief. Seri pelajaran Komputer Inernet dan Aplikasinya. Jakarta: Elex Media Komputindo. 2005.
- [8] Sakur, Stendy Budi Hartono. Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver MX 2004. Yogyakarta. Andi. 2005
- [9] Sukanto, Rosa Ariani dan Muhammad Shalahuddin. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika. 2013.
- [10] Sunyoto, Adi. AJAX Membangun Web dengan Teknologi Asynchroneuse java Script dan XML. Yogyakarta: Andi. 2007.



Indah Ariyati, M.Kom. Tahun 2010 lulus dari Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Tahun 2013 lulus dari Program Strata Dua (S2) Program Studi Magister Ilmu Komputer STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Saat ini bekerja sebagai tenaga pengajar di AMIK BSI Jakarta.