

SISTEM INFORMASI KELAYAKAN KREDIT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS)

Safia Rahmatulailah¹, Hardiansyah^{2*}

^{1,2}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: rahmatulailahsafia878@gmail.com, [*hardi113@gmail.com](mailto:hardi113@gmail.com)

(* : coresponding author)

Abstrak—Teknologi mendorong seluruh aspek kehidupan untuk semakin berkembang. Salah satunya, harus memiliki strategi dalam pengelolaan Sistem Informasi untuk mengolah data termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan dan memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu yang digunakan untuk pengambil keputusan. Kredit merupakan fasilitas keuangan yang memungkinkan seseorang atau badan usaha meminjam uang untuk membeli produk dan membayarnya kembali dalam jangka waktu yang ditentukan. Dalam pelaksanaan pembiayaan atau pemberian kredit, hal yang paling dihindari adalah kredit macet. Kredit macet secara umum merupakan sebuah kondisi saat peminjam atau debitur tidak lagi bisa melanjutkan pembayaran atau cicilan hutang dari pembiayaan atau kredit yang diberikan. Hal ini bisa terjadi karena peminjam atau debitur tidak memiliki dana yang cukup, mengalami pailit, mangkir dalam membayar, dan lain sebagainya. Untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan di atas, Hal ini mendorong keinginan saya diperlukan untuk membangun Sistem Informasi berbasis web dan menyimpan datanya ke dalam basis data menggunakan metode pengembangan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) yaitu sebuah konsep untuk pembuatan keputusan berbasis *multicriteria* (kriteria yang banyak) yang dibandingkan satu dengan lainnya dalam pengambilan keputusan dengan pendekatan sistem, dimana pengambil keputusan berusaha memahami suatu kondisi sistem dan membantu melakukan prediksi dalam mengambil keputusan. Sistem informasi ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL sebagai media penyimpanannya. Bahasa pemrograman PHP yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML sedangkan MySQL adalah sebuah *database management system* (manajemen basis data) yang menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*).

Kata Kunci: Sistem Informasi Kelayakan Kredit

Abstract—*Technology encourages all aspects of life to grow. One of them, must have a strategy in managing Information Systems to process data including processing, obtaining, compiling, storing and manipulating data in various ways to produce quality information, namely information that is relevant, accurate and timely used for decision makers. Credit is a financial facility that allows a person or business entity to borrow money to buy a product and repay it within a specified time. In the implementation of financing or granting credit, the thing that is most avoided is bad credit. Bad credit in general is a condition when the borrower or debtor is no longer able to continue paying or repaying debt from the financing or credit provided. This can happen because the borrower or debtor does not have sufficient funds, experiences bankruptcy, is absent in paying, and so on. To solve the problems above, this encourages my desire to build a web-based information system and store the data in a database using the AHP (Analytical Hierarchy Process) development method, which is a concept for multicriteria-based decision making (many criteria). compared to one another in decision making with a system approach, where decision makers try to understand a system condition and help make predictions in making decisions. This information system uses the PHP programming language and MySQL database as its storage medium. The PHP programming language is a programming language that is widely used for handling the creation and development of a website and can be used in conjunction with HTML, while MySQL is a database management system (database management) that uses basic SQL (Structured Query Language) commands.*

Keywords: Creditworthiness Information System

1. PENDAHULUAN

Teknologi mendorong seluruh aspek kehidupan untuk semakin berkembang. Salah satunya, harus memiliki strategi dalam pengelolaan Sistem Informasi untuk mengolah data termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan dan memanipulasi data dalam berbagai cara

untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu yang digunakan untuk mengambil keputusan.

Kredit merupakan fasilitas keuangan yang memungkinkan seseorang atau badan usaha meminjam uang untuk membeli produk dan membayarnya kembali dalam jangka waktu yang ditentukan. Dahulu, kredit biasanya digunakan untuk properti dan barang-barang mewah, tetapi sekarang sudah tidak seperti itu lagi.

Saat ini banyak pembayaran yang bisa dilakukan dengan cara kredit, maraknya situs jual beli *online* membuat para pelaku usaha non bank mengambil peranan dalam pembiayaan. Sementara itu, pembiayaan merupakan dukungan pendanaan untuk kebutuhan atau pengadaan barang, asset atau jasa tertentu yang mekanisme umumnya melibatkan tiga pihak yaitu pihak pemberi pendanaan, pihak penyedia barang, asset atau jasa tertentu, dan pihak yang memanfaatkan barang, asset atau jasa tertentu.

Dalam pelaksanaan pembiayaan atau pemberian kredit, hal yang paling dihindari adalah kredit macet. Kredit macet secara umum merupakan sebuah kondisi saat peminjam atau debitur tidak lagi bisa melanjutkan pembayaran atau cicilan hutang dari pembiayaan atau kredit yang diberikan. Hal ini bisa terjadi karena peminjam atau debitur tidak memiliki dana yang cukup, mengalami pailit, mangkir dalam membayar, dan lain sebagainya.

Untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan di atas, perlu dibangun Sistem Informasi berbasis web dan menyimpan datanya ke dalam basis data menggunakan metode pengembangan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) yaitu sebuah konsep untuk pembuatan keputusan berbasis *multicriteria* (kriteria yang banyak) yang dibandingkan satu dengan lainnya dalam pengambilan keputusan dengan pendekatan sistem, dimana pengambil keputusan berusaha memahami suatu kondisi sistem dan membantu melakukan prediksi dalam mengambil keputusan. Sistem informasi ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*

Sebagai media penyimpanannya. Bahasa pemrograman PHP yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML sedangkan MySQL adalah sebuah *database management system* (manajemen basis data) yang menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*).

Berdasarkan permasalahan-permasalahan dan rencana solusi pemecahan masalah di atas, maka dalam penulisan skripsi ini penulis mengambil judul "**Sistem Informasi Kelayakan Kredit Berbasis Web Menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)**".

2. METODOLOGI PENELITIAN

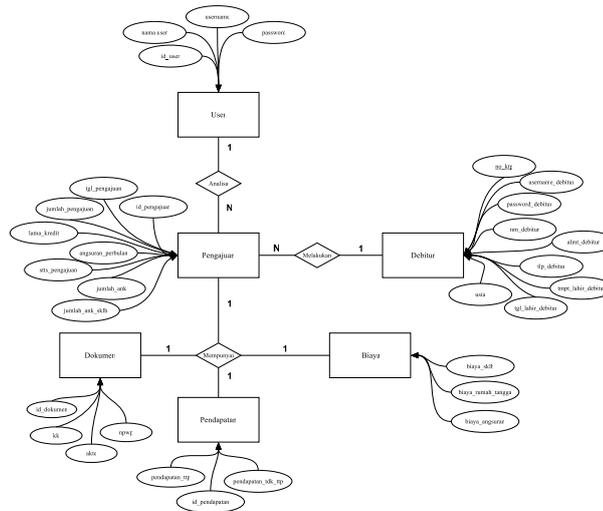
2.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dan informasi dalam penelitian ini, metode yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Wawancara
Metode pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan perwakilan SMPN 6 Satu Atap Cimarga untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan penelitian ini.
- b. Metode Observasi
Pada metode ini peneliti langsung mendatangi lokasi penelitian dan melakukan pengamatan untuk mencari data yang berkaitan dengan penelitian ini.
- c. Studi Pustaka
Peneliti mencari bahan pendukung dalam penyelesaian masalah melalui artikel, karya ilmiah, buku, majalah dan internet yang erat kaitannya dengan masalah yang berkaitan dengan penelitian.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

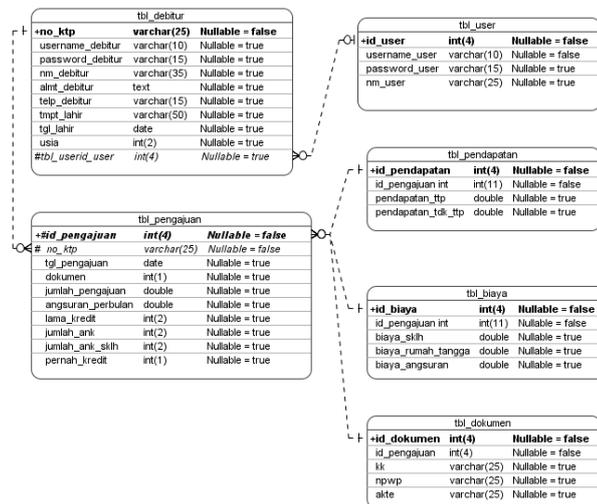
Berikut ini adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD) dari sistem usulan yang penulis buat untuk Sistem Informasi Kelayakan Kredit berbasis web.



Gambar 1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Keterangan:

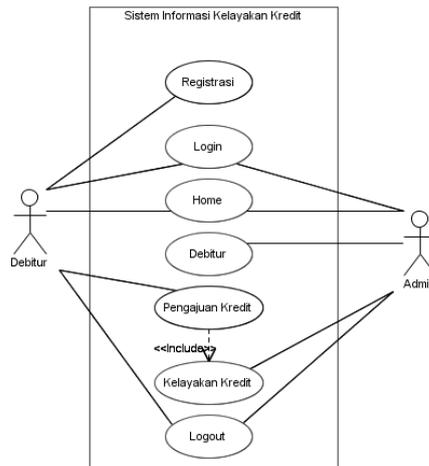
1. Kardinalitas entitas user ke entitas debitur adalah *one to many*, yaitu satu user dapat menganalisa banyak kredit debitur.
2. Kardinalitas entitas debitur ke entitas pengajuan adalah *one to many*, yaitu satu debitur dapat melakukan banyak pengajuan kredit.
3. Kardinalitas entitas pengajuan ke entitas dokumen adalah *one to one*, yaitu satu pengajuan memiliki satu dokumen.
4. Kardinalitas entitas pengajuan ke entitas pendapatan adalah *one to one*, yaitu satu pengajuan memiliki satu pendapatan.
5. Kardinalitas entitas pengajuan ke entitas biaya adalah *one to one*, yaitu satu pengajuan memiliki satu biaya.



Gambar 2. Relasi Tabel

Keterangan:

1. Tabel *user* memiliki relasi terhadap tabel debitur (*one to many*)
2. Tabel *debitur* memiliki relasi terhadap tabel pengajuan (*one to many*)
3. Tabel *pengajuan* memiliki relasi terhadap tabel pendapatan (*one to many*).
4. Tabel *pengajuan* memiliki relasi terhadap tabel biaya (*one to many*).
5. Tabel *pengajuan* memiliki relasi terhadap tabel dokumen (*one to many*).



Gambar 3. Use Case Diagram

4. IMPLEMENTASI

Perangkat lunak merupakan penunjang dari peralatan komputer yang akan digunakan sebagai penghubung dalam instruksi yang diinginkan, agar komputer dapat menghasilkan informasi yang diharapkan, maka perangkat lunak yang diusulkan dalam rancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi Windows 10
- b. Google Chrome
- c. Dreamwever CS4
- d. XAMPP 7.2.0-0
- e. Visual Paradigm for UML 6.4
- f. Spesifikasi Perangkat Keras Yang Digunakan :

Perangkat keras (*hardware*) minimal yang diusulkan untuk pengguna yang menggunakan sistem ini adalah sebagai berikut:

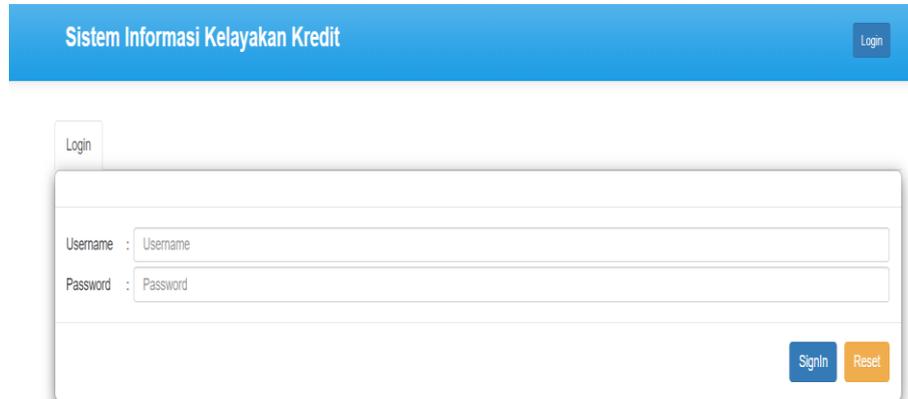
- a. Processor: Intel(R) Core (TM) i3-5005U 2.00 GHz
- b. Monitor: 14.” HD LED
- c. RAM: 2 GB
- d. Hard Disk: 500 GB
- e. Mouse
- f. Keyboard

4.1 Tampilan Halaman *Registrasi*



Gambar 4. Tampilan Halaman *Registrasi*

4.2 Tampilan Halaman *Login*



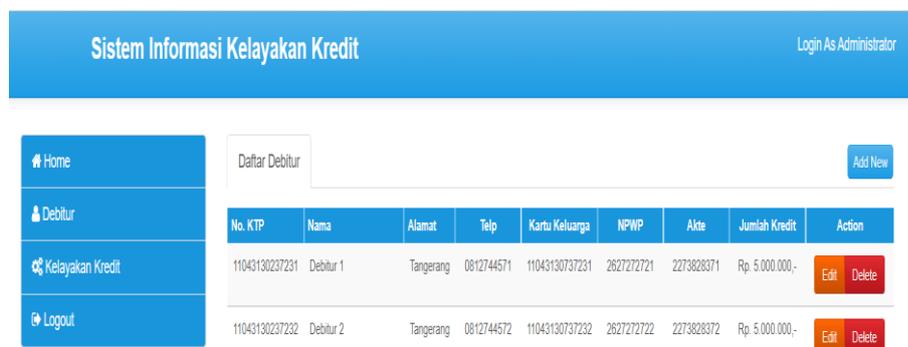
Gambar 5. Tampilan Halaman *Login*

4.3 Tampilan Halaman *Home*



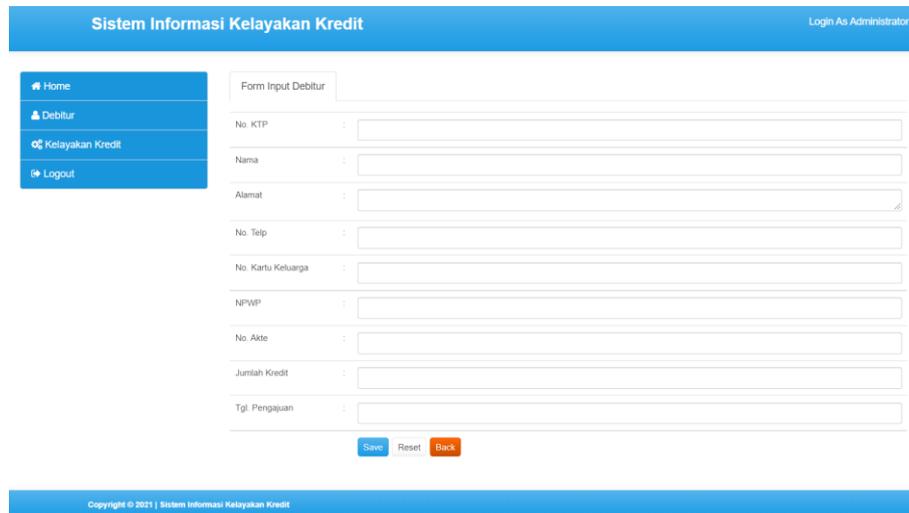
Gambar 6. Tampilan Halaman *Home*

4.4 Tampilan Halaman Menu Debitur



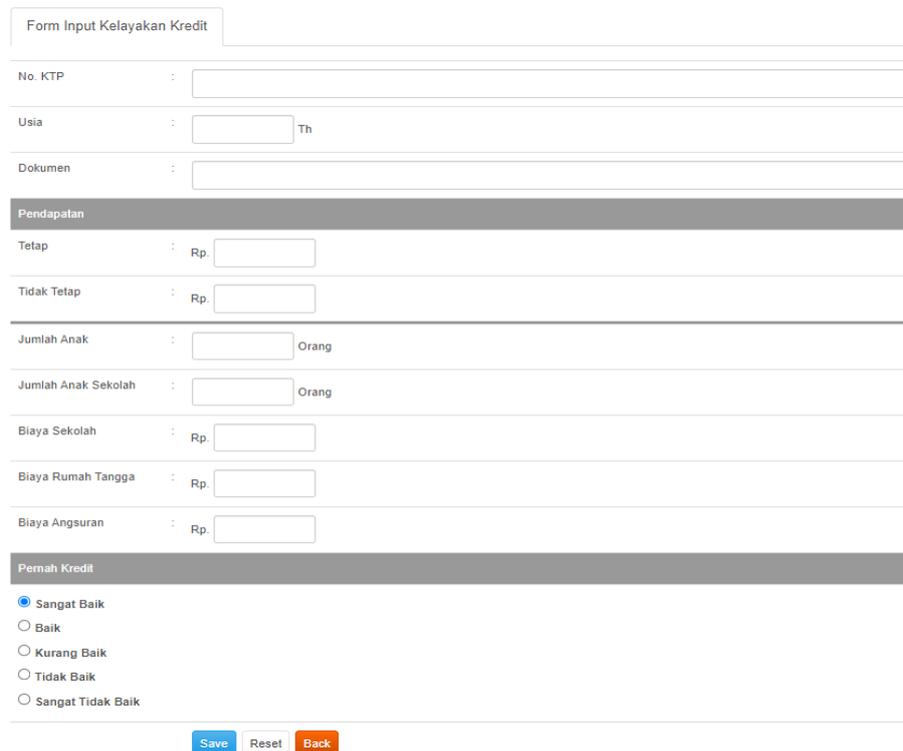
Gambar 7. Tampilan Halaman Menu Debitur

4.5 Tampilan Halaman *Form Input* Debitur



Gambar 8. Tampilan Halaman *Form Input* Debitur

4.6 Tampilan Halaman *Form Input* Kelayakan Kredit



Gambar 9. Tampilan Halaman *Form Input* Kelayakan Kredit

5. KESIMPULAN

Setelah penulis menyelesaikan tugas akhir ini, penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat berguna bagi kelancaran belajar mengajar di Taman Kanak-kanak Cita Insani. Dengan adanya aplikasi ini maka pendataan nilai, pengeluaran kas, dan pembayaran SPP Siswa dapat lebih baik. Dengan selesainya laporan tugas akhir ini maka dapat disimpulkan:

- a. Hasil dari pembuatan sistem pembayaran SPP Siswa dapat mempermudah Tata Usaha dalam mengelola pemasukan untuk Sekolah.
- b. Dengan adanya sistem approval pengeluaran kas, Karyawan dapat dengan mudah melakukan pengajuan begitu juga dengan Kepala Sekolah yang dapat dengan mudah melakukan Persetujuan melalui sistem.
- c. Pembayaran SPP Siswa mempermudah Orang Tua Siswa untuk melihat tagihan setiap bulannya.
- d. Dengan adanya sistem penilaian, Guru dapat dengan mudah menginformasikan nilai yang diperoleh oleh Anaknya kepada Orang Tua Siswa.

REFERENCES

- Bank Indonesia. 1998. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan Undang-Undang No. 7 Tahun 1992 tentang Perbankan. Jakarta: Gramedia.
- Kasmir. 2016. *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Boy Leon & Sonny Ericson. 2007. *Manajemen Aktiva Pasiva Bank Non Devisa*. Jakarta: Grasindo.
- Iswi Hariyani. 2010. *Restrukturisasi Dan Penghapusan Kredit Macet*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Ahmad Subagyo. 2015. *Teknik Penyelesaian Kredit Bermasalah*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Zufria, Ilka dan M. Hasan Azhari. 2017. Web-Based Applications in Calculation of Family Heritage (Science of Faroidh). *Jurnal Sistem Informasi Vol.1* No.1: 2579-5341.
- Dzulhaq, M.Iqbal, Rahmat Tullah, Putra Satia Nugraha 2017. Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Kurikulum 2013. *Jurnal Sisfotek Global Vol.7*, No.1.
- Habibie, R., Isnanto, R. R., & Kridalukmana, R. (2016). Aplikasi Data Pelanggan Berbasis Java Dan Mobile Pada Pt. Pln (Persero) Area Semarang. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 4(1), 50–59 ISSN: 2338-0403.
- Trivana, Linda. Sri Sugiarti, dan Eti Rohaeti. 2015. Sintesis dan Karakterisasi Natrium Silikat (Na₂SiO₃) dari Sekam Padi. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*. Vol.7, No. 2.
- Muslihudin, Muhammad dan Oktavianto. “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML”. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2016.
- Nugroho, Sutopo Purwo, M.Si, APU. 2016. *Evaluasi Penanggulangan Bencana 2015 Dan Prediksi Bencana 2016*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Jakarta.
- Mulyani, Sri. 2016. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung. Abdi Sistematika.
- Jeperson Hutahaean. 2015. *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish. Yogyakarta.
- Syafnidawati. 2020. *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*. Sumber: <https://raharja.ac.id/2020/03/31/analytical-hierarchy-process-ahp/> diakses pada 28 September 2021.
- Gunawan. 2019. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Cetak Sebagai Sarana Promosi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process dan Weighted Product*.
- D.U., Nugraha. 2017. *Sistem Penunjang Keputusan: Filosofi, Teori dan Implementasi*. Yogyakarta: Penerbit Garudhawaca.
- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sulianta, Feri. 2017. *Teknik Perancangan Arsitektur Sistem Informasi*. Andi: Yogyakarta.