JURNAL

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMBERIAN KREDIT PADA KSP MITRA RAKYAT BERSAMA NGANJUK DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*

Disusun Oleh:

Moh.Arifin

NPM : 12.1.03.03.0318

Dibimbing oleh :

1. Ardi Sanjaya M. Kom
2. Sucipto M. Kom

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK (FT)

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

Artikel Skripsi
Universitas Nusantara PGRI Kediri

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2016/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Moh.Arifin
NPM	: 12.1.03.03.0318
Telepun/HP	: 081553701636
Alamat Surel (Email)	: marifin1992.ma@gmail.com
Judul Artikel	: Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemberian Kredit Pada Ksp Mitra Rakyat Bersama Nganjuk Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*
Fakultas – Program Studi	: Teknik – Sistem Informasi
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: JL. K.H. Achmad dahlan No. 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 30-01-2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Ardi Sanjaya M.Kom **NIDN. 0706118101**	**Sucipto M. Kom** **NIDN. 0721029101**	**Moh.Arifin** **NIM. 12.1.03.03.0318**

Moh. Arifin| 12.1.03.03.0318
Teknik – Sistem Informasi
simki.unpkediri.ac.id
|| 1||

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMBERIAN KREDIT PADA KSP MITRA RAKYAT BERSAMA NGANJUK DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*

Moh. Arifin
12.1.03.03.0318
Teknik – Sistem Informasi
marifin1992.ma@gmail.com
Ardi Sanjaya M. Kom
Sucipto M. Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemberian Kredit Pada KSP Mitra Rakyat Bersama Nganjuk masih dilakukan secara manual. Sehingga proses pendataan nasabah, pencatatan data nasabah, serta proses pemberian kredit seringkali tidak akurat. Akibatnya nasabah menunggu terlalu lama, data nasbah tidak tercatat dengan jelas, serta proses pemberian kredit menjadi lebih lama. Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana diperlukan system pendukung keputusan pemberian kredit nasabah pada KSP Mitra Rakyat Bersama Nganjuk. (2) Bagaimana metode yang akan diterapkan dalam pengambilan keputusan pemberian kredit nasabah pada KSP Mitra Rakyat Bersama Nganjuk. Dari permasalahan tersebut maka tujuan dibuatnya sistem ini adalah (1) Untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu KSP dalam menentukan kelayakan pemberian kredit terhadap calon debitur. (2) Untuk menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) sebagai salah satu metode pengambilan keputusan pemecahan suatu masalah dengan membuat rancangan system dan membangun perangkat lunak pendukung keputusan.

Sistem ini dirancang berdasarkan hasil penelitian yang berupa observasi serta wawancara langsung dengan pihak yang terkait. Sistem ini menggunakan pemrograman PHP dan penyimpanan *database* MySQL, sistem ini didesain agar mudah digunakan oleh pengguna karena memiliki pilihan *menu* yang mudah untuk dipahami dan dioperasikan. Sistem ini juga mendukung perhitungan pembayaran, sehingga pengguna tidak perlu menghitung secara manual.

Hasil dari Sistem Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemberian Kredit Pada KSP Mitra Rakyat Bersama Nganjuk berupa laporan yang berisi laporan data nasabah, data kriteriadata subkriteria, lapoaran yang dibuat dengan menggunakan Aplikasi *Dreamweaver* 8 dan MySQL. Aplikasi yang dikembangkan diharapkan akan menghasilkan keseragaman informasi, sehingga akan memudahkan para pengguna informasi untuk mendapatkan data yang diperlukan.

Kata Kunci : *Sistem Pendukung Keputusan*, KSP Mitra Rakyat, Web.

I. Latar Belakang

Perkembangan perekonomian yang semakin kompleks tentunya membutuhkan ketersediaan dan peran serta lembaga keuangan. Salah satu lembaga keuangan yang menjadi sumber permodalan yang banyak diminati masyarakat adalah Bank. Lembaga keuangan perbankan merupakan suatu lembaga keuangan yang bertugas menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali kemasyarakat guna memenuhi kebutuhan dana bagi pihak yang membutuhkan, baik untuk kegiatan produktif maupun konsumtif.

Kebutuhan yang terkadang memerlukan biaya yang lebih besar dari pada pendapatan mereka, misalnya memiliki kendaraan pribadi, renovasi rumah, biaya pendidikan anak, dan lain sebagainya. Namun demikian, tidak setiap orang mampu memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut secara tunai. Oleh karena itu penyediaan dana dengan menggunakan fasilitas kredit bank menjadi alternative yang dapat dipilih oleh masyarakat.

KSP Mitra Rakyat Bersama Nganjuk sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang perbankan yang beralamat di Jl. Raya Madiun, Ds. Selorejo, Kec. Bagor, Nganjuk. KSP Mitra Rakyat Bersama Nganjuk ini memberikan bantuan pembiayaan dalam bentuk pembayaran secara kredit/cicilan dengan beberapa sistem, prosedur dan persyaratan yang harus dipenuhi oleh calon debitur.

Sebelum menyalurkan dana melalui pembiayaan pada debitur, pihak Bank terlebih dahulu melakukan penilaian debitur (analisis pembiayaan) untuk mengetahui layak atau tidaknya debitur tersebut menerima pembiayaan. Perusahaan akan menetapkan kebijakan dalam pemberian kredit antara lain menetapkan standart untuk mengurangi resiko kredit.

KSP Mitra Rakyat membutuhkan suatu sistem informasi yang dapat mendukung mengenai kelayakan pemberian kredit kepada nasabah, sesuai dengan prinsip utama yang berkaitan dengan kondisi nasabah secara keseluruhan yang dikenal dengan istilah 5C yaitu Character, Capacity, Capital, Collateral, Condition. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan ini diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan dalam hal pengajuan

kredit oleh nasabah, agar da pat mendukung dalam pengambilan keputusan mengenai layak atau tidaknya nasabah tersebut diberikan layanan kredit yang telah sesuai dengan jenis kredit yang di ajukan oleh nasabah, dengan adanya system informasi tersebut mampu mengefektifkan waktu dalam pemberian keputusan, mengurangi terjadinya kesalahan.

Seperti yang diketahui KSP Mitra Rakyat belum menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis komputer dikarenakan belum adanya suatu sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan. Padahal di era globalisasi ini Bank sendiri diharapkan sudah seluruhnya menggunakan teknologi computer tanpa proses manual lagi terutama dalam pengambilan suatu keputusan, agar para debitur tidak harus menunggu terlalu lama dalam proses transaksinya.

Dengan demikian sebelum menyalurkan kredit kepada seorang calon debitur, KSP harus menilai terlebih dahulu kelayakan terhadap debitur dalam pemberian kreditnya. Menilai suatu kelayakan terhadap debitur dalam pemberian kredit, bukanlah hal yang mudah karena melibatkan banyak faktor yang harus dipertimbangkan dan dianalisis dengan tepat, cermat, namun cepat. Hal ini mengingat keamanan dari kredit itu sendiri agar di kemudian hari tidak menimbulkan masalah yang menyulitkan pihak debitur maupun merugikan pihak bank akibat pengembalian kredit yang kurang lancar, diragukan, dan macet dikarenakan pengambilan keputusan penyaluran kredit yang terkadang bersifat subjektif dan tidak tepat.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Keputusan

Konsep Sistem Pendukung Keputusan pertama kali diungkapkan pada tahun 1970-an oleh Michael S.Cott Morton dengan istilah Management Decision System (Turban dkk, 2005). Sistem tersebut adalah sistem berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstuktur.

Pada dasarnya sistem pendukung keputusan adalah sistem yang tidak bisa dipisahkan

dari teknologi komputer hampir mustahil ketika sistem pendukung keputusan tidak melibatkan teknologi didalam proses pengambil keputusannya yaitu komputer, secara umum sistem pendukung keputusan berfungsi untuk membantu dalam pengambilan keputusan secara efektif dimana nantinya permasalahan yang dihadapi dapat dengan cepat mendapat solusinya.

Menurut Kendal dan Kendal, 2002, Decision Support System (DSS) atau sistem pendukung keputusan hampir sama dengan sistem informasi manajemen tradisional karena keduanya sama-sama tergantung pada basisdata sebagai sumber data dimana DSS menekankan pada fungsi pendukung pembuatan keputusan diseluruh tahap-tahapnya, walaupun keputusan aktual masih tetap wewenang eksekutif sebagai pembuat keputusan.

Tujuan dari sistem pendukung keputusan (Turban, 2005) :

1. Membantu manajer dalam mengambil keputusan atas masalah semi terstuktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukanya dimaksudkan untuk menggantikan manajer.

Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih dari pada perbaikan efesiensinya.

2.2 Komponen – Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan terdiri atas tiga komponen utama atau subsistem yaitu :

a. Subsistem data (data base)
b. Subsistem model (model base)
c. Subsistem dialog (user system interface)

2.3 Metode Analytical Hierarchy Process

Metode AHP(Analytical Hierarchy Process) dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika. Metode ini adalah sebuah karangan untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagian-bagiannya, menata bagian

atau variabel ini dalam susunan hirarki, memberi nilai numerik pada pertimbangan subjektif tentang pentingnya setiap variabel dan mensintesis berbagai pertimbangan. Pada dasarnya, proses pengambilan keputusan adalah memilihsuatu alternatif. .

Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah dalam metode AHP (Analytical Hierarchy Process)meliputi:

1. Mendefenisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Penyusunan hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas.
2. Menentukan prioritas elemen
   a. Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
   b. Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen yang lainnya.
3. Sintesis

   Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:
   a. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks
   b. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
   c. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata
4. Mengukur Konsistensi

   Dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:

a. Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya
b. Jumlahkan setiap baris.
c. Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan
d. Jumlahkan hasil bagi diatas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut ʌ maks

5. Hitung Consistency Index (CI) dengan rumus: CI = (ʌ maks-n)/n Di mana n = banyaknya elemen.
6. Hitung Rasio Konsistensi /Consistency Ratio (CR) dengan rumus: CR = CI/RC Di mana CR = Consistency Ratio , CI = Consistency Index , IR = Index Random Consistency.
7. Memeriksa konsistensi hierarki Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data judgment harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi (CI/IR) kurang atau sama dengan 0,1 maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar.

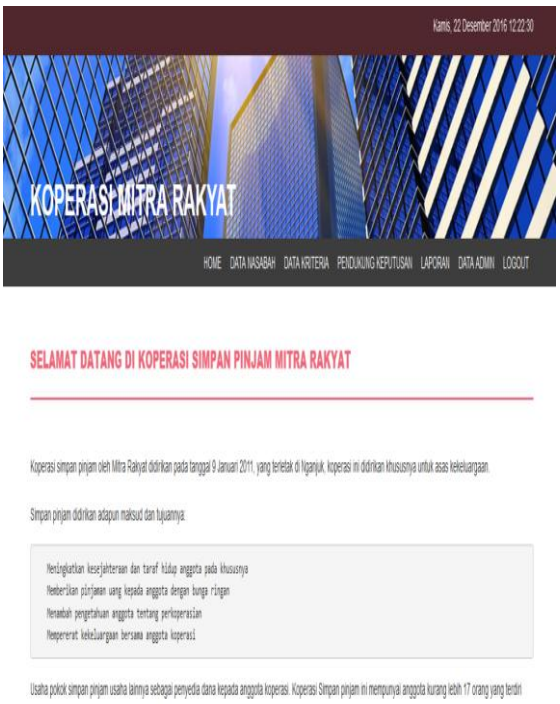
III. HASIL DAN KESIMPULAN

3 .1 Hasil

a. Tampilan Program

1. Tampilan Home Utama

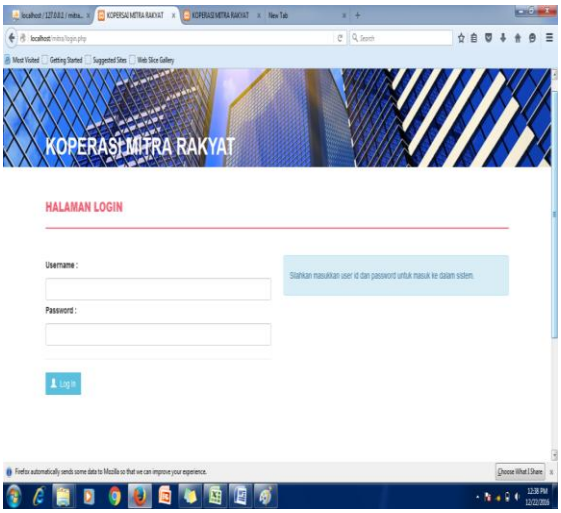
Tampilan program yang pertama menampilakan halaman home dari KSP MITRA RAKYAT BERSAMA NGANJUK.



Gambar 5.14 Tampilan halaman utama

2. Tampilan Halaman Login

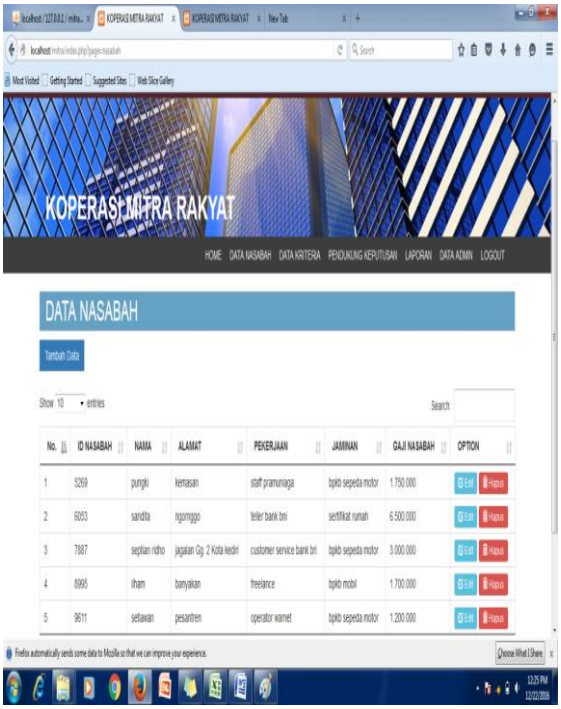
Halaman login digunakan untuk akses masuk program. Agar admin dapat menjalankan program harus memasukan username dan password.



Gambar 5.16 Halaman Login

3. Halaman Data Nasabah

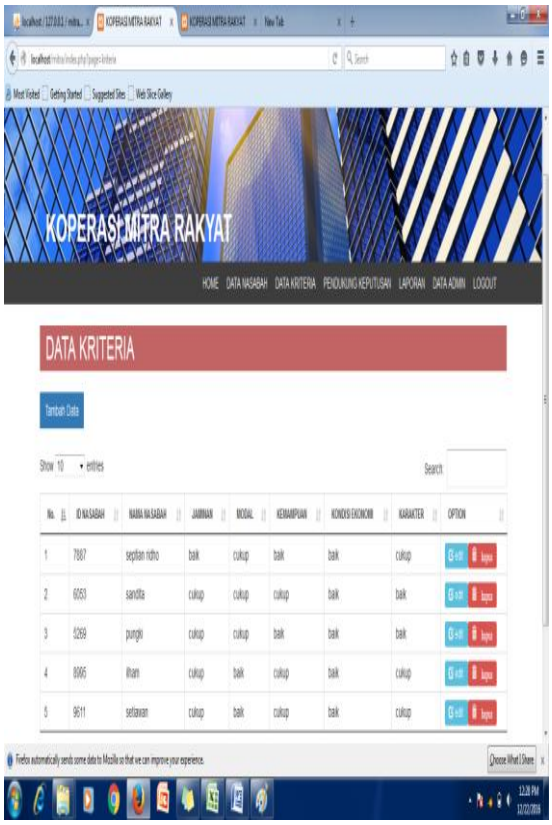
Halaman ini berisi data nasabah yang mengajukan kredit. Pada halaman ini admin dapat menambah data nasabah dan mengedit serta menghapus data nasabah.



Gambar 5.17 Halaman Data Nasabah

4. Halaman Data Kriteria

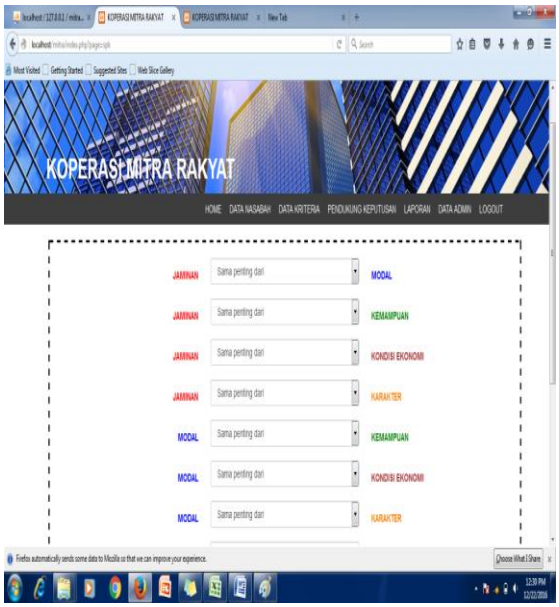
Pada halaman ini berisi tentang data kriteria yang digunakan dalam penentuan kelayakan kredit nasabah.



Gambar 5.18 Halaman Data kriteria

5. Halaman Pendukung Keputusan

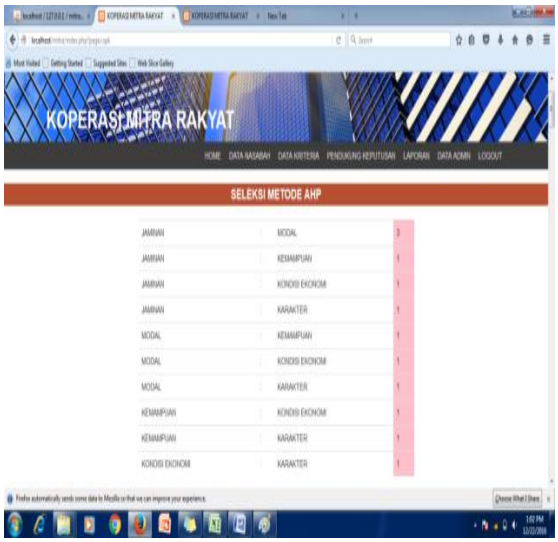
Halaman ini berisi tentang perhitungan keputusan nasabah yang diolah dengan metode AHP. Pada halaman ini admin menginputkan nilai kepentingan untuk memberikan penilaian pada kriteria kelayakan kredit.



Gambar 5.19 Halaman Pendukung Keputusan

6. Halaman Hasil Seleksi

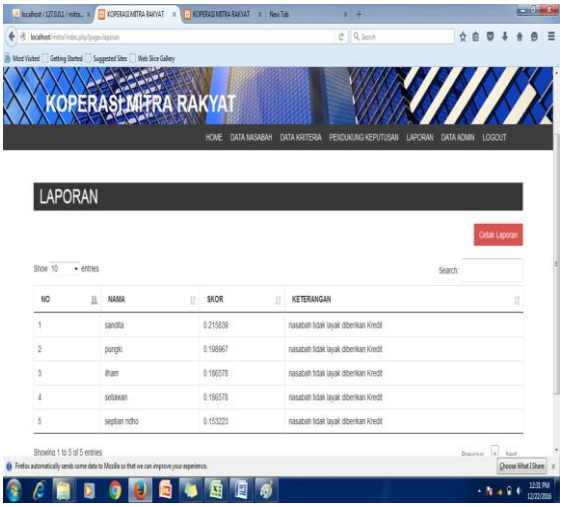
Halaman ini berisi hasil pendukung keputusan yang telah diinputkan sebelumnya. Dalam halaman ini akan ditampilkan matrik perhitungan AHP dan normalisasi tabel.



Gambar 5.20 Halaman Hasil Seleksi

7. Halaman Laporan

Halaman ini berisi hasil laporan nasabah yang telah diolah untuk mengetahui nasabah yang layak dan tidak layak dalam pengajuan kredit.



Gambar 5.21 Halaman Laporan

3.2 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Membangun sistem pendukung keputusan kelayakan kredit dengan menggunakan metode AHP yang diharapkan dapat membantu pihak KSP Mitra Rakyat dalam mempermudah menentukan pemberian kredit pada nasabah, sehingga pihak KSP bisa mengambil keputusan untuk merekomendasikan

nasabah yang terpilih untuk diberikan kredit.

2. Dengan adanya sistem ini dapat mengevaluasi sistem pemberian kredit yang berjalan pada KSP Mitra Rakyat, serta dapat mempermudah dan mempercepat bertransaksi dalam pemberian kredit pada KSP Mitra Rakyat.
3. Dalam menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam pemberian kredit sebagai salah satu metode pengambilan keputusan maka dibuat sebuah rancangan sistem pendukung keputusan kelayakan pemberian kredit pada KSP Mitra Rakyat Bersama Nganjuk dengan asas kriteria-kriteria yang ditelah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

A.S, R., & Shalahudin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek.* Bandung: Informatika Bandung.

Bank Indonesia, 1967. Undang – Undang Pokok Perbankan No. 14 Tahun 1967 bab 1 pasal 1,2. Jakarta.

Bank Indonesia, 1992. Undang – Undang No. 7 Tahun 1992. Jakarta

Jogiyanto. 2005. ”*Analisis dan Desain Sistem Informasi”*.Yogyakarta:Andi offset.

Kendal Keneth E, Kendal Julie E. 2006. *Analisis dan Perancangan* edisi lima jilid 1, Gramedia. Jakarta.

Kusrini . 2007.”*Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*”. Yogyakarta: Andi Offset.

L. Saaty, Thomas (2001). *Decision Making For Leaders Vol. II of the AHP Series.* Pitsburgh*:* RWS Publ.

Sinungan, Muchdarsyah. (1997). Produktivitas; Apa dan Bagaimana. Jakarta. Bumi Aksara.

Suryani, Des .2010.”Sistem pemberian kredit dengan menggunakan metode *analytical hierarchy process* (studi kasus pada bank danamon simpan pinjam”. Jurnal: Teknologi Informasi Dan Pendidikan).

Teguh Pudjo Mulyono. (1987). Manajemen Perbankan Bagi Bank Komersil. Yogyakarta: BPFE.

Turban E, Jaye Aronson, Peng-Liang Ting. 2005.“*Decision Support System and Intelegent System”*.Yogyakarta:Andi offset.

.