

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Dengan banyaknya kebutuhan pasar dan konsumen banyak melahirkan ide-ide baru untuk membuka suatu usaha yang dapat dijalankan untuk mengambil laba. Salah satu yang paling tidak dapat dipungkiri adalah adanya kebutuhan modal usaha berupa uang dalam jumlah tertentu untuk memulai usaha awal. Dimana salah satu dari beberapa penyedia jasa pinjaman modal berupa uang adalah koperasi. Namun untuk memberikan pinjaman kepada setiap pelanggan yang ingin meminjam modal berupa uang tidaklah mudah. Maka penelitian ini mencoba menggunakan sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu koperasi dalam menentukan dan membuat keputusan bahwa pelanggan yang dimaksud memang layak untuk diberikan pinjaman.

Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan tersebut adalah TOPSIS (*Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution*). Metode ini adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang (1981). TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak *Euclidean* untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal. TOPSIS mempertimbangkan keduanya, jarak terhadap solusi ideal positif dan jarak terhadap solusi ideal negatif dengan

mengambil kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif. Dengan latar belakang yang telah di jabarkan diatas maka penulis mengambil judul **“Penerapan Metode TOPSIS Dalam Pendukung Keputusan Calon Penerima Pinjaman Pada Koperasi Karyawan Karya Bersama Medan”**.

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup permasalahan adalah :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dengan mengetahui latar belakang pemilihan judul di atas, maka indentifikasi masalah dari penulis untuk skripsi ini adalah :

1. Proses awal pengambilan keputusan calon penerima pinjaman Koperasi Karyawan Karya Bersama Medan masih secara manual.
2. Data calon penerima pinjaman masih disimpan secara semi komputerisasi, sehingga proses dalam pencarian data menjadi lebih lama.
3. Belum tersedianya laporan yang dapat tersaji secara jelas dan detail.

I.2.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana metode TOPSIS dapat memberikan solusi dalam permasalahan untuk menentukan calon penerima pinjaman?
2. Bagaimana tampilan antarmuka sistem pendukung keputusan untuk menentukan calon penerima pinjaman yang berbasis komputer dengan

menggunakan metode TOPSIS?

3. Bagaimana agar perangkat lunak sistem pendukung keputusan untuk menentukan calon penerima pinjaman dapat berjalan dengan baik?

I.2.3. Batasan Masalah

Disebabkan banyaknya permasalahan dan waktu yang terbatas, maka agar pembahasan masalah tidak melebar penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi hanya dapat diterapkan untuk menentukan calon penerima pinjaman.
2. Perangkat lunak hanya dapat berjalan pada sistem operasi berbasis windows.
3. Perancangan dan pembuatan perangkat lunak ini menggunakan bahasa *Microsoft Visual Basic 2010*.
4. Penyimpanan data menggunakan *Database SQL Server*.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu:

1. Tujuan penulisan ini adalah merancang suatu perangkat lunak yang dapat membantu pihak Koperasi Karyawan Karya Bersama Medan dalam menentukan siapa yang diterima menjadi nasabah pinjaman, dengan sistem yang terkomputerisasi sehingga proses pengambilan keputusan ini dapat lebih efisien.
2. Membuat sistem pendukung keputusan calon penerima pinjaman dengan data yang terstrukturisasi, dapat diakses secara cepat, langsung dan akurat.

3. untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang mempunyai kemampuan analisa seleksi calon penerima pinjaman.

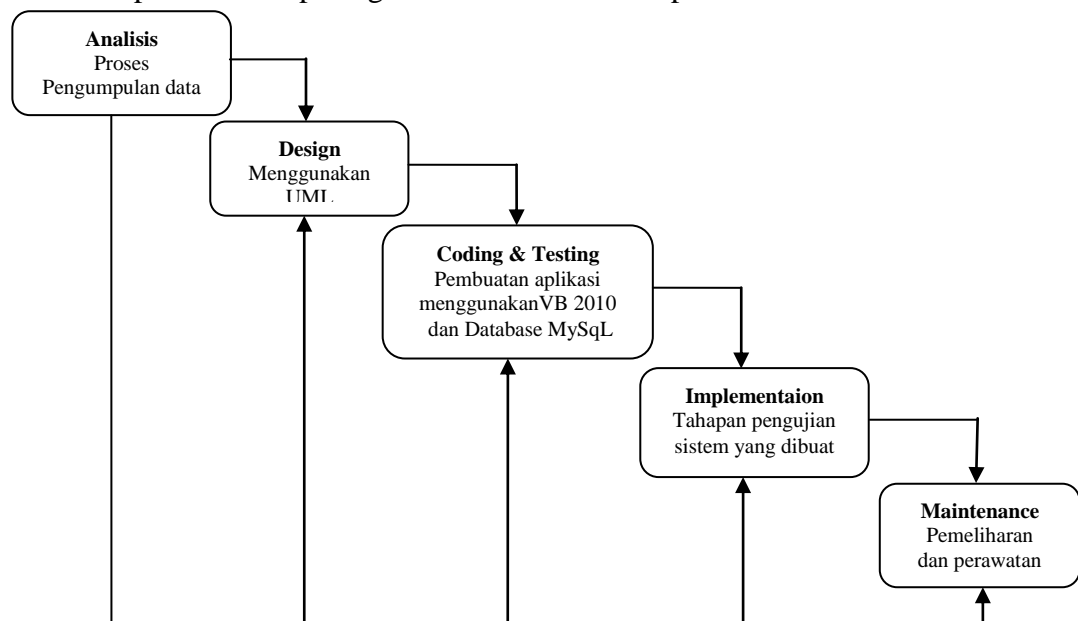
I.3.2. Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu :

1. Sebagai salah satu alternatif untuk membantu dalam penerima calon pinjaman.
2. Menambah pengetahuan penulis dalam merancang sistem pendukung keputusan dengan metode TOPSIS.
3. Memberikan kemudahan dalam setiap seleksi penerima calon pinjaman.

I.4. Metodologi Penelitian

Adapun tahapan dalam menyelesaikan permasalahan pada metodologi penelitian seperti terlihat pada gambar I.1. waterfall seperti berikut ini :



Gambar I.1. Gambar Waterfall

Keterangan :

a. Analisis

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Beberapa hal-hal yang harus dipenuhi adalah :

- a. Melakukan analisa kelayakan pemberian pinjaman berdasarkan hasil kunjungan ke lokasi atau lapangan.
- b. Dengan dibangunnya sistem aplikasi pendukung keputusan pada Koperasi Karyawan Karya Bersama dapat menyeleksi dan memudahkan calon penerima pinjaman.
- c. Tersedianya laporan data calon penerima pinjaman.
- d. Adanya laporan hasil yang meliputi *input*, proses dan *output* pada laporan calon peminjam koperasi.

a. Design

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang diusulkan mengenai sistem informasi calon penerima pinjaman menggunakan Metode *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) pada Koperasi Karyawan Karya Bersama Medan. Dalam melakukan design penulis menggunakan metode diagram UML (*Unified Modelling Language*), dimana UML bukan hanya sekedar diagram, tetapi juga menceritakan konteksnya. Dimana pemberian pinjaman pihak koperasi perlu melakukan penelitian dan perhitungan yang tepat terhadap besar pinjaman yang bisa dipinjam oleh nasabah dan bagaimana mengatasi sistem error yang terjadi serta keamanan terhadap

sistem yang sedang di buat? Dan sebagainya dapat dijawab dengan UML (*Unified Modelling Language*).

b. Coding & Testing

Pada tahap ini, dilakukan proses pembuatan dari keperluan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemograman komputer. Proses penulisan program menggunakan bahasa pemograman *Microsoft Visual Studio 2010* dan *Database SQL Server* sebagai rancangan database. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat dengan menggunakan *black box*. Spesifikasi komputer yang digunakan minimal *Core I3*, *RAM 1 Gb* serta *Hard Drive 360 Gb*.

c. Implementation

Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan alat serta tahapan tahapan pengujian yang dilakukan untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

- a. Menganalisis beberapa kesalahan yang ada pada sistem yang lama.
- b. Melakukan pengujian aplikasi yang baru untuk meminimalisir kesalahan yang ada.
- c. Melakukan perawatan sistem yang baru apabila terjadi kesalahan.

e. Maintenance/ Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (*peripheral* atau

sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

I.5. Keaslian Penelitian

Penelitian ini dibuat berdasarkan berdasarkan referensi dari penelitian sebelumnya yaitu :

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

NO.	JUDUL	PENULIS / TAHUN	HASIL
1.	Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Koperasi Dengan Metode TOPSIS (Studi Kasus KPN Kesra Dinas Koperasi, UKM Deli Serdang)	Titin Pujiani / 2015	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Pendukung Keputusan pada KPN Kesra Dinas Koperasi UKM Deli Serdang untuk membantu pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah yang bersifat semi terstruktur dengan menambahkan kebijaksanaan manusia dan informasi komputerisasi. 2. Proses penentuan pemberian pinjaman koperasi pada KPN Kesra Dinas Koperasi, UKM Deli Serdang dilakukan dengan cara memberikan penilaian-penilaian terhadap kriteria tertentu yaitu berdasarkan golongan, jangka waktu, status pinjaman dan kepribadian yang mana masih dilakukan secara manual yaitu menggunakan microsoft word dalam penginputan datanya
2.	Sistem Pendukung Keputusan Pemberian KPR (Kredit Pemilikan Rumah) Untuk Nasabah Pemohon Menggunakan TOPSIS (Studi Kasus PT. Bank	Dani Hedrawan / 2014	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode pencatatan yang diterapkan pada PT. Bank Central Asia.TBK dalam melayani kegiatan (KPR) Kredit Kepemilikan Rumah, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pihak Bank dan nasabah pemohon yang mewajibkan pihak ingin KPR

	Central Asia.TBK)		<p>untuk melunasi cicilan KPRnya setelah jangka waktu.</p> <p>2. Pembayaran angsuran secara autodebet dari rekening pemohon yang bersangkutan di BCA (Bank Central Asia).</p>
3.	Penerapan Metode TOPSIS Dalam Pendukung Keputusan Calon Penerima Pinjaman Pada Koperasi Karyawan Karya Bersama Medan	Pengalaman Telaumbanua / 2015	<p>1. Penerimaan calon pinjaman menggunakan metode TOPSIS (<i>Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution</i>).</p> <p>2. Jika sistem ini diterapkan, maka meningkatkan kemampuan karyawan dalam mengikuti perkembangan teknologi.</p>

Tabel I.2. Perbedaan Jurnal

Judul			Perbedaan		
Titin Pujiani/ 2015	Dani Hedrawan/ 2014	Pengalaman Telaumbanua/ 2015	Titin Pujiani/ 2015	Dani Hedrawan/ 2014	Pengalaman Telaumbanua /2015
Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Koperasi Dengan Metode TOPSIS (Studi Kasus KPN Kesra Dinas Koperasi, UKM Deli Serdang)	Sistem Pendukung Keputusan Pemberian KPR (Kredit Pemilikan Rumah) Untuk Nasabah Pemohon Menggunakan TOPSIS (Studi Kasus PT. Bank Central Asia.TBK)	Penerapan Metode TOPSIS Calon Penerima Pinjaman Pada Koperasi Karyawan Karya Bersama Medan	1. Dalam sistem pendukung keputusan pemberian pinjaman koperasi ini besaran pinjaman telah di tentukan oleh pihak koperasi sesuai dengan hasil perangkinan berdasarkan nilai prefensi.	1. Metode TOPSIS diterapkan dalam pemberian KPR pada nasabah dengan kriteria KTP, kartu keluarga, NPWP, rekening koran, slip gaji yang direkomendasikan diterima atau ditolak menerima KPR.	1. Menerapkan metode TOPSIS serta melakukan kegiatan mengelola data kriteria dan data calon peminjam dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan kebutuhan.

I.6. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi yang menjadi tempat riset penulis yaitu Pada Koperasi Karyawan Karya Bersama Medan Jl. Suryadi Mabar Hilir Pasar IV Medan.

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam Skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN PERANCANGAN

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat

yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.