BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi didefinisikan sebagai berikut, suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manjerial, dan merupakan kegiatan strategi dari suatu organisasi, serta menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar.

(Kusrini, M.kom. 2007.*Konsep dan aplikasi sistem pendukung keputusan*. Andi. Yogyakarta.)

2.2 Definisi Teknologi

Teknologi dalam arti ini dapat diketahui melalui barang-barang, benda-benda, atau alat-alat yang berhasil dibuat oleh manusia untuk memudahkan dan menggampangkan realisasi hidupnya di dalam dunia. Teknologi juga penerapan keilmuan yang mempelajari dan mengembangkan kemampuan dari suatu rekayasa dengan langkah dan teknik tertentu dalam suatu bidang. Teknologi merupakan Aplikasi ilmu dan engineering untuk mengembangkan mesin dan prosedur agar memperluas dan memperbaiki kondisi manusia atau paling tidak memperbaiki efisiensi manusia pada beberapa aspek.

(http:// aingindra.compengertian-teknologi.html) 16 juli 2013

2.3 MySql

MySQL adalah sebuah perangkat lunak Pembuat database yang bermanfaat untuk mengelola data dengan cara yang sangat fleksibel dan cepat. Dipakai untuk kepentingan penanganan *database* karena selain handal juga bersifat *open source*.

(Abdul kadir. 2010. *Mudah Mempelajari Database MySQL*. Andi. Yogyakarta.)

2.4 Android

Sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi.

(Nazruddin safaat h. 2012. *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android.* Informatika. Bandung)

2.4.1 Versi Android

(Nazruddin safaat h. 2012. *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android.* Informatika. Bandung)

1. Android versi 1.1

   Pada 9 Maret 2009, Google merilis Android versi 1.1. Android versi ini dilengkapi dengan pembaruan estetis pada aplikasi, jam alarm, *voice search* (pencarian suara), pengiriman pesan dengan Gmail, dan pemberitahuan email.

2. Android versi 1.5 (Cupcake)

   Pada pertengahan Mei 2009, Google kembali merilis telepon seluler dengan menggunakan Android dan SDK (Software Development Kit) dengan versi 1.5 (Cupcake). Terdapat beberapa pembaruan termasuk juga penambahan beberapa fitur dalam seluler versi ini yakni kemampuan merekam dan menonton video dengan modus kamera, mengunggah video ke Youtube dan gambar ke Picasa langsung dari telepon, dukungan Bluetooth A2DP, kemampuan terhubung secara otomatis ke headset Bluetooth, animasi layar, dan keyboard pada layar yang dapat disesuaikan dengan sistem.

3. Android versi 1.6 (Donut)

   Donut (versi 1.6) dirilis pada bulan September dengan menampilkan proses pencarian yang lebih baik dibanding sebelumnya, penggunaan baterai indikator dan kontrol applet VPN. Fitur lainnya adalah galeri yang memungkinkan pengguna untuk memilih foto yang akan dihapus; kamera, camcorder dan galeri yang dintegrasikan, CDMA / EVDO, 802.1x, VPN, Gestures, dan Text-to-speech engine, kemampuan dial kontak, teknologi *text to change speech* (tidak tersedia pada semua ponsel; pengadaan resolusi VWGA.

4. Android versi 2.0/2.1 (Eclair)

   Pada 3 Desember 2009 kembali diluncurkan ponsel Android dengan versi 2.0/2.1 (Eclair), perubahan yang dilakukan adalah pengoptimalan hardware, peningkatan Google Maps 3.1.2, perubahan UI dengan browser baru dan

dukungan HTML5, daftar kontak yang baru, dukungan *flash* untuk kamera 3,2 MP, digital Zoom, dan Bluetooth 2.1.

5. Android versi 2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt)

   Pada 20 Mei 2010, Android versi 2.2 (Froyo) diluncurkan. Perubahan-perubahan umumnya terhadap versi-versi sebelumnya antara lain dukungan penggunaan dan penghapusan komponen yang tersedia, Grafik, SQLite, mendukung media: audio, video, dan berbagai format gambar, GSM, Bluetooth, EDGE, 3G, dan WiFi, kamera, GPS, kompas, accelerometer (tergantung hardware).

6. Android versi 2.3 (Gingerbread)

   Pada 6 Desember 2010, Android versi 2.3 (Gingerbread) diluncurkan. Perubahan-perubahan umum yang didapat dari Android versi ini antara lain SIP-based VoIP, Near Field Communications, Gyroscope dan sensor, Multiple cameras support, Mixable audio effects, Download manager.

7. Android versi 3.0 (Honeycomb)

   Dirilis Februari 2011. Android Honeycomb dirancang khusus untuk tablet.

8. Android versi 4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich)

   Diumumkan pada tanggal 19 Oktober 2011, membawa fitur Honeycomb untuk smartphone dan menambahkan fitur baru.

2.5 Eclips

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan berbagai aplikasi berbasis Android, IDE yang direkomendasikan adalah eclips. Eclips adalah software development envoirontment yang multi bahsa berfitur exstensible *plug-in*, yang berarti pengembang dapat mengembangkan beberapa jenis aplikasi, seperti: Java, C++ dll, dalam satu aplikasi IDE dengan cara menambahkan *plug-in.*

(Wahana Komputer.2012. *Step by Step Menjadi Programer Android.*Andi. Yogyakarta)

2.6 Jdk (Java Development Kit)

Lingkungan eksekusi program yang berada di atas operating system yang dibutuhkan oleh para programmer untuk mengcompile, membenahi bugs, menjalankan tambahan-tambahan dari program yang intinya (applets) yang ditulis dengan bahasa pemrograman java. JDK memiliki JVM di dalamnya . Intinya JDK itu untuk “menulis” program java. (http://riskianawulan.net/2012/06/mengenal-java/) 14 april 2013

2.7 UML (Unified Modeling Language)

Adalah salah satu alat bantu yang sangat handal didunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek, sistem notasi yang telah dibakukan didunia pengembangan sistem. UML menyediakan bahasa pemodelan visual, D*esign Object Oriented* Metode ini menjadikan proses analisis dan design ke dalam

empat tahapan iteratif, yaitu: identifikasi kelas-kelas dan obyek-obyek, identifikasi semantil dari hubungan obyek dan kelas tersebut, perincian interface dan implementasi. Dengan UML akan bisa menceritakan apa yang seharusnya dilakukan oleh sebuah sistem buka bagaimana yang seharusnya dilakukan oleh sebuah sistem.

(Munawar. 2005.*Pemodelan Visual dengan UML*. Graha Ilmu. Yogyakarta.)

2.8 Definisi SPK (Sistem Pendukung Keputusan)

Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK)/Decision Support Sistem (DSS), merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tau secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Alter, 2002). (Kusrini, M.kom. 2007.*Konsep dan aplikasi sistem pendukung keputusan.* Andi. Yogyakarta.)

2.9 Tujuan dari SPK (Sistem Pendukung Keputusan)

Tujuan Sistem Pendukung Keputusan ***Menurut Turban (2005)***

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi-terstruktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikanfungsi manajer.

3. Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil manajer lebih daripada perbaikan efisiensinya.
4. Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya yang rendah.
5. Peningkatan produktifitas.
6. Dukungan kualitas
7. Berdaya saing
8. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan.

(Kusrini, M.kom. 2007.*Konsep dan aplikasi sistem pendukung keputusan*. Andi. Yogyakarta.)

2.10 *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

(Kusrini, M.kom. 2007.*Konsep dan aplikasi sistem pendukung keputusan*. Andi. Yogyakarta.)

Metode AHP dikembangkan oleh ***Thomas L. Saaty***, seorang ahli matematika. Pada dasarnya, proses pengambilan keputusan adalah memilih suatu alternatif. Peralatan utama AHP adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Keberadaan hierarki memungkinkan dipecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub-sub masalah, lalu menyusunnyamenjadi suatu bentuk hierarki.

AHP memiliki banyak keunggulan dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan. Salah satunya adalah dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan.

Metode AHP ini membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas.

Tabel 2. 1 Skala dasar perbandingan berpasangan

Tingkat Kepentingan	**Definisi**	**Keterangan**
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih Penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata, dibandingkan dengan elemen pasangannya.
7	Sangat Penting	Satu elemen terbukti sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata, dibandingkan dengan elemen pasangannya.

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada keyakinan tertinggi.
2,4,6,8	Nilai Tengah	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian di antara dua tingkat kepentingan yang berdekatan.
Berbalikan	jika aktifitas i mempunyai nilai yang lebih tinggi dari aktifitas j maka j mempunyai nilai berbalikan ketika dibandingkan dengan i	
Rasio	rasio yang didapat langsung dari pengukuran	

Tabel 2. 2 Daftar Indeks Random Konsistensi (IR)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
IR	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

2.10.1 Tahapan-tahapan dalam Metode AHP

(Kusrini, M.kom. 2007.Konsep dan aplikasi sistem pendukung keputusan. Andi. Yogyakarta.)

1. Mendefenisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
2. Menentukan prioritas elemen, dengan membuat matriks perbandingan berpasangan. Membentuk matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan.
3. Sintesis, pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan di sintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Dengan menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks, membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks, menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.
4. Mengukur Konsistensi, untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada, tidak berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah.
5. Menghitung Consistency Index (CI)
6. Hitung Rasio Konsistensi/ Consistency Ratio (CR)
7. Memeriksa konsistensi hierarki.

2.11 Perbankan di Indonesia

2.11.1 Pengertian Bank

Bank merupakan suatu badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak. (***Buku Standar Operasional PD.BPR Pasar Kota Sukabumi***)

2.12 Bank Perkreditan Rakyat (BPR)

2.12.1 Definisi

Menurut **UU perbankkan No. 10 Thn 1998** adalah bank yang menjalankan kegiatan usaha secara konversial atau bedasarkan prinsip syariah yang dalam aktivitasnya tidak memberikan jasa dalam lalu uritas pembayaran.

2.12.2 Kegiatan Bank Perkreditan Rakyat (BPR)

Jenis-jenis jasa atau kegiatan-kegiatan yang diberikan oleh Bank Perkreditan Rakyat (BPR) kepada masyarakat terbatas tidak seperti bank umum lainnya. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh Bank Perkreditan Rakyat (BPR) adalah:

Sumber: (***Buku Standar Operasional PD.BPR Pasar Kota Sukabumi***)

2.11.2.1 Kegiatan Usaha BPR yang diperbolehkan

a. Menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan berupa deposito, tabungan, dan atau bentuk lainnya yang dipersamakan dengan itu.
b. Memberikan kredit.

c. Menempatkan dananya dalam bentuk Sertifikat Bank Indonesia (SBI), depodito, sertifikat deposito, dan atau tabungan pada bank lain.

Sedangkan Larangan-larangan yang dilakukan oleh Bank Perkreditan Rakyat (BPR):

a. Menerima simpanan berupa giro dan ikut serta dalam lalu-lintas pembayaran.
b. Melakukan penyertaan modal.
c. Melakukan usaha perasuransian.
d. Melakukan kegiatan usaha lain diluar kegiatan perbankan.

2.13 Kredit

2.13.1 Definisi Kredit

Menurut **Undang-undang No.10/1988 (pasal 21 ayat11)**: Kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam-meminjam anatara BPR konvensional dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi hutangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga.

2.13.2 Jenis-jenis Kredit

Berdasarkan tujuan penggunaannya, dibedakan dalam:

a. Kredit Modal Kerja, yakni kredit yang ditujukan untuk memberikan modal usaha, anatara lain: pembelian bahan baku atau barang yang akan diperdagankan.

b. Kredit Investasi, yakni kredit yang ditujukan untuk modal usaha pembelian sarana alat produksi dan atau pembelian barang modal berupa aktiva tetap atau inventaris.
c. Kredit Konsumtif, yakni kredit yang ditujukan untuk pembelian suatu barang dan jasa yang digunakan untuk pembelian suatu barang dan jasa yang digunakan untuk kepentingan perseorangan (pribadi).

Berdasarkan Cara Pembayaran atau Angsuran Bunga, dibedakan dalam:

a. Kredit dengan Angsuran Pokok dan Bunga Periodik, yakni angsuran untuk jenis pokok dan bunga dibayar *I* diangsur tiap periodik yang telah ditentukan, misalnya bulanan.
b. Kredit dengan bunga dibayar secara periodik dan pokok dibayar pada akhir jatuh tempo.

Berdasarkan Jangka Waktu Pemberiannya, dibedakan menjadi:

a. Kredit dengan Jangka Waktu Pendek.
b. Kredit dengan Jangka Waktu Menengah.
c. Kredit dengan Jangka Waktu Panjang.

Berdasarkan Sektor Usaha yang dibiayai:

a. Kredit Sektor Usaha Perdagangan
b. Kredit Sektor Industri
c. Kredit Sektor Pertanian, Peternakan dan Perikanan
d. Kredit Sektor Jasa
e. Lain-lain

Sumber: (***Buku Standar Operasional PD.BPR Pasar Kota Sukabumi***).

2.13.3 Istilah-Istilah Kredit

1. Pokok Kredit

   Adalah saldo kredit yang telah digunakan dan belum dilunasi oleh debitur biasa disebut juga Baki Debet.

2. Plafond Kredit

   Adalah jumlah maksimum fasilitas kredit yang disediakan Bank untuk Debitur.

3. Pemberian Kredit

   Dalam memberikan kredit, BPR wajib memperhatikan ketentuan tentang prinsip kehati-hatian seperti kewajiban Penyedia modal minimum (KPPM), batas maksimum pemberian kredit (BMPK), kualitas aktiva produktif (KAP), penyisihan penghapusan produktif(PPAP) dan agunan.

4. Agunan Pemberian Kredit

   Kredit yang diberikan oleh BPR, mengandung resiko, sehingga dalam pelaksanaanya BPR harus memperhatikan asas-asas perkreditan yang sehat. Untuk mengurangi risiko tersebut, agunan kredit merupakan salah satu faktor yang penting diperhatikan oleh BPR.

5. Jangka Waktu Kredit

   Penetapan jangka waktu kredit disesuaikan dengan peruntukan penggunaan kredit oleh debitur, resiko yang mungkin timbul dan faktor likuiditas BPR. Penetapan ini ditentukan oleh Surat Keputusan Direksi BPR.

6. Agunan

   Agunan berdasarkan ketentuan pasal 8 UU no 7 tahun 1992 sebagaimana diubah dengan UU no 10 tahun 1998 tentang perbankan adalah: keyakinan atas

kemampuan dan kesanggupan nasabah untuk melunasi kredit sesuai dengan yang diperjanjikan.

7. Penilaian Agunan

   Niali agunan ditetapkan berdasarkan hasil atau penilaian apparasial pihak BPR. Tatacara penilaian agunan selanjutnya ditetapkan dengan keputusan direksi BPR.

8. Flat

   Yakni, angsuran pokok dan bunga merata untuk setiap periode.

9. Sliding

   Yakni, angsuran pokok peminjaman tetap dan bunganya menurun mengikuti sisa pinjaman (outstanding). Pembayaran pokok dilakukan secara terjual maupun tidak terjual.

10. Debitur

    Nasabah calon penerima kredit, (orang yang mengajukan permohonan kredit.

11. Account Officer

    Petugas yang akan memproses pengajuan permohonan kredit.

12. Komite Kredit

    Pejabat atau beberapa pejabat PD.BPR Kota Sukabumi yang berwenang untuk memberikan persetujuan suatu proposal atau permohonan fasilitas kredit nasabah.

2.13.4 Analisa Kredit

Analisa kredit diberlakukan agar komite kredit di BPR memperoleh keyakinan bahwa kredit yang akan diberikan dapat dikembalikan oleh nasabah tepat pada waktunya sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

2.13.5 Persiapan Analisa Kredit

Kegiatan analisamerupakan suatu kegiatan yang komplek. Hal itu disebabkan keputusan menilai suatu kondisi eksternal dengan keterbatasan data yang tersedia. Suatu penilaian bersifat prediksi karena itu diperlukan formula dan pendekatan-pendekatan ilmu untuk melakukannya.

2.13.6 Faktor Penentu Dalam Pemberian Kelayakan Kredit

1. *Character*:

   Yaitu penilaian terhadap karakter atau kepribadian calon peminjam dengan tujuan untuk memperkirakan kemungkinan bahwa peminjam dapat memenuhi kewajibannya.

2. *Capacity*:

   Yaitu penilaian secara subyektif tentang kemampuan peminjam untuk melakukan pembayaran. Kemapuan diukur dengan catatan prestasi peminjam dimasa lalu yang didukung dengan pengamatan dilapangan atas sarana usahanya seperti: toko, karyawan, alat-alat, pabrik serta metode kegiatan.

3. *Capital*:

   Yaitu penilaian terhadap kemampuan modal yang dimiliki oleh calon peminjam yang diukur dengan posisi perusahaan secara keseluruhan yang ditujukan oleh rasio finansial dan penekanan pada komposisi modalnya.

4. *Colleteral*:

   Yaitu agunan yang dimiliki calon peminjam. Penilaian ini bertujuan untuk lebih meyakinkan bahwa jika suatu rsiko kegagalan pembayaran tercapai terjadi, maka agunan dapat dipakai sebagai pengganti dari kewajiban.

5. *Condition*:

   BPR harus melihat kondisi ekonomi yang terjadi dimasyarakat secara spesifik melihat adanya keterkaitan dengan jenis usaha yang dilakukan oleh calon peminjam. Hal tersebut karena kondisi eksternal berperan besar dalam proses berjalannya usaha calon peminajm.