BAB II

LANDASAN TEORI

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

2.1 Teori Tentang Permasalahan

Dalam teori tentang permasalahan ini penulis akan jelaskan terlebih dahulu mengenai pengertian istilah-istilah yang ada pada judul kemudian teori-teori yang bersangkutan dengan judul dan permasalahan yang ada.

2.1.1 Pengertian Tentang Penerimaan Pakaian Jadi

1. **Pemenuhan**

   Pemenuhan Dalam kamus bahasa Indonesia berarti "Pengabulan;Proses, ." [2,742]

2. **Pesanan**

   Dalam kamus bahasa Indonesia yang berarti "Permintaan hendak membeli (supaya dikirim, dibuatkan dan sebagainya)" [2,762]

3. **Pakaian Jadi**

   Dalam kamus bahasa Indonesia yang berarti "Barang yang siap / dapat dipakai / digunakan".

2.1.2 Teori Tentang Sistem Informasi

Pada bab ini akan menjelaskan juga mengenai sistem informasi penagihan angsuran. Yang akan membahas tentang pengertian konsep dasar dari sistem, konsep dasar informasi dan konsep dasar sistem informasi sebagai landasan teori dalam pengembangan sistem.

2.1.3 Konsep Dasar Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Jerry Fitsgerald menekankan sistem pada prosedurnya mendefinisikan sistem dalam bukunya, *Fundamentals of System Analisis* yang disadur dari buku *Analisis dan Disain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur* karangan Jogianto H.M. sebagai berikut:

> **"Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu".[1,1]**

Sedangkan pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut:

> **"Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tersebut".[1,2]**

Kumpulan elemen tersebut terdiri dari : hardware, software, prosedure, sumber daya manusia dan data yang saling berhubungan dan saling melengkapi satu sama lain untuk mencapai suatu atau beberapa tujuan tertentu.

Kedua kelompok definisi tersebut adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya. Pendekatan sistem yang merupakan kumpulan dari elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas. Definisi ini lebih banyak diterima, karena kenyataannya suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem atau sistem-sistem bagian.

Komponen-komponen atau subsistem-subsistem dalam suatu sistem tidak dapat berdiri sendiri. Komponen-komponen atau subsistem-subsistem tersebut

saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk suatu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai.

1. Komponen Sistem (*Component*): suatu sistem mempunyai sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya setiap komponen akan membentuk kerja sama dan kesatuan, komponen sistem dapat berupa subsistem-subsistem yang mempunyai sifat-sifat dari sistem itu sendiri untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi sistem secara keseluruhan.
2. Batasan Sistem (*Boundary*): batas sistem adalah suatu daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau lingkungan luar, dengan batasan ini kita bisa mengetahui ruang lingkup suatu sistem.
3. Lingkung Luar Sistem (*Environment*): lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun yang berada diluar batas suatu sistem yang mempengaruhi suatu sistem.
4. Penghubung Sistem (*Interface*): penghubung merupakan media penghubung antara subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan penghubung ini akan mengalir sumber daya atau data-data antar subsistem, dimana *Output* (keluaran) dari subsistem akan menjadi *Input* (masukan) untuk subsistem lainya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk suatu kesatuan.
5. Masukan Sistem (*Input*): masukan adalah energi yang dimasukan kedalam suatu sistem, masukan ini bisa berupa masukan perawatan (*Maintenance*) dan masukan sinyal (*Signal Output*).

6. Keluaran Sistem (*Output*): keluaran (*Output*) sistem merupakan hasil energi yang diolah dan diidentifikasikan menjadi keluaran yang berguna, yang akan menjadi inputan baru atau informasi yang dibutuhkan.
7. Pengolahan Sistem: suatu sistem pasti mempunyai suatu pengolah data masukan untuk dijadikan suatu informasi yang berguna.
8. Sasaran Sistem (*Goal*): merupakan yang menentukan dari tujuan untuk menentukan masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

Klarifikasi sistem adalah sebagai berikut :

1. Sistem Abstrak

   Berupa pemikiran-pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak Misalnya, sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan.

2. Sistem Fisik (*Physical Sistem*)

   Sistem ada terlihat secara fisik

3. Sistem Alamiah (*Natural System*)

   Sistem yang dibuat oleh alam, tidak dibuat oleh manusia.

4. Sistem Buatan Manusia

   Sistem yang dirancang atau dibuat oleh manusia dan melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin. Contoh : sistem komputer.

5. Sistem Tertentu (*Determine System*)

   Sistem ini berinteraksi dengan tingkah laku yang telah diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluaran dari sistem ini dapat diramalkan.

6. Sistem Tak Tentu (*Probabiolistic System*)

   Suatu sistem yang tidak dapat diprediksi untuk keadaan dimasa depannya karena mengandung unsur probalistik.

7. Sistem Tertutup (*Closed System*)

   Sistem yang tidak dipengaruhi atau tidak berhubungan dengan sistem yang ada diluarnya. Sistem ini bekerja tanpa ada campur tangan pihak luar.

8. Sistem Terbuka

   Sistem ini dapat menerima masukan dari sistem, sistem ini dapat berhubungan dengan sistem yang ada diluar lingkungan sistem tersebut.

2.1.4 Konsep Dasar Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya sebagai dasar pengambilan keputusan.

Pada saat yang tidak menentu, informasi dapat mengurangi ketidakpastian, informasi mengubah kemungkinan-kemungkinan hasil yang diharapkan dalam situasi keputusan dan karena itu mempunyai nilai dalam proses pengambilan keputusan. Sumber dari informasi adalah data.

Data didefinisikan sebagai berikut :

> **"Kelompok teratur simbol-simbol yang mewakili kualitas, tindakan, benda dan sebagainya. Data terbentuk dari karakter, yang dapat berupa alfabet, angka maupun simbol".**

2.1.4.1 Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah dan belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi. Informasi tersebut akan diterima penerima informasi untuk membuat keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain sehingga akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, siklus ini oleh John Borch disebut Siklus Informasi (*Information Cycle*).

2.1.4.2 Kualitas informasi

Kualitas informasi tergantung dari 3 (tiga) hal :

1. Akurat

   Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*Noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat waktu

   Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan dalam mengambil keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat maka dapat berakibat fatal bagi infomasi. Dewasa ini nilai informasi sangat berharga disebabkan karena makin

berkembang teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkan.

3. Relevan

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya, relevansi informasi bagi tiap-tiap orang dengan yang lainnya.

UNIKOM

2.1.4.3 Nilai Informasi

Nilai informasi ditentukan dari 2 (dua) hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Lebih lanjut sebagai besar informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai uang tetapi dapat ditaksir nilai efektifitasnya.

2.1.5 Sistem Informasi

Sistem informasi menurut Robert A. Laitch dan K. Roscue Davis didefinisikan sebagai berikut:

> **"Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi dan kegiatan strategi dari suatu organisasi yang menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan".(1,11)**

2.1.5.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut John Burch dan Gary Grudnisky komponen sistem informasi terbagi dalam beberapa blok yang disebut dengan Blok Bangunan, terdiri dari:

1. Blok Masukan

   Masukan (*input*) mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi, input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan yang dapat berupa dokumen dasar.

2. Blok Model

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan didalam basis data denga kata yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran

   Merupakan produk dari sistem informasi yang berupa informasi yang berkualitas dan dokumen yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

   Teknologi merupakan tool boks didalam sistem informasi, teknologi yang digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran serta membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

   Teknologi terdiri dari 3 (tiga) yaitu: Teknisi (*Brainware*), Perangkat keras (*Hardware*), Perangkat lunak (*Software*).

5. Blok Basis Data

   Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan antara yang satu dengan yang lain.

6. Blok Kendali

   Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang merusak sistem dapat dicegah dan bila dalam sistem terdapat kesalahan dapat diatasi secara langsung.

2.1.6 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi menajeman merupakan penerapan sistem informasi. Didalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan menajerial. Menurut Frederick H. Wu dalam bukunya *Accounting Information System, Theory and Practice* yang disadur dari buku *Analisis dan Disain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur* karangan Jogianto H.M. adalah sebagai berikut :

> **"Sistem Informasi manajemen adalah kumpulan-kumpulan dari sistem-sistem yang menyediakan informasi untuk mendukung menajemen".[1,14]**

Menurut Gordon B. Davis dalam bukunya *Management Information System*: *Conceptual Foundations, Strukturs and Development* yang disadur dari buku *Analisis dan Disain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur* karangan Jogianto H.M. adalah sebagai berikut :

> **"Sistem informasi menajemen adalah sistem manusia/mesin yang menyediakan inforamsi untuk mendukung operasi, menajemen dan fungsi pengambilan keputusan dari suatu organisasi".[1,15]**

Pengembangan sistem (*System Development*) dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.

Sistem yang lama perlu diperbaiki atau diganti disebabkan karena beberapa hal, yaitu sebagai berikut :

1. Adanya permasalahan-permasalahan (*problems*) yang timbul di sistem yang lama. Permasalahan yang timbul dapat berupa:
   a. Ketidakberesan

      Ketidakberesan dalam sistem lama menyebabkan sistem yang lama tidak dapat beroprasi sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan.
   b. Pertumbuhan Organisasi

      Pertumbuhan Organisasi yang menyebabkan harus disusunnya sistem yang baru. Pertumbuhan organisasi diantaranya adalah kebutuhan informasi yang semakin luas, volume pengolahan data semakin meningkat, perubahan prinsip-prinsip akuntansi yang baru.
2. Untuk meraih kesempatan-kesempatan (*opportunities*). Organisasi mulai merasakan bahwa teknologi informasi perlu digunakan untuk meningkatkan penyediaan informasi sehingga dapat mendukung dalam proses pengambilan keputusan yang akan dilakukan oleh manajemen.
3. Adanya instruktur-instruktur (*Directives*). Penyusunan sistem yang baru dapat pula terjadi karena adanya instruksi-instruksi dari atas pimpinan ataupun dari luar organisasi. Karena adanya permasalahan, kesempatan atau instruksi, maka sistem yang baru perlu dikembangkan untuk memecahkan

permasalahan-permasalahan yang timbul, meraih kesempatan ada atau memenuhi instruksi yang diberikan.

Dengan adanya sistem yang baru, diharapkan akan terjadi peningkatan-peningkatan sebagai berikut:

1. *Performance* (kinerja)

   Peningkatan terhadap kinerja (hasil kinerja) sistem yang baru sehingga menjadi lebih efektif. Kinerja dapat diukur dari *Throughput* dan *Response Time*. *Throughput* adalah jumlah dari pekerjaan yang dapat dilakukan suatu saat tertentu. *Response Time* adalah rata-rata waktu yang tertunda diantara dua transaksi atau pekerjaan ditambah dengan waktu yang tertunda di antara dua transaksi atau pekerjaan ditambah dengan waktu response untuk menanggapi pekerjaan tersebut.

2. *Information* (informasi)

   Peningkatanterhadap kualitas informasi yang disajikan

3. *Economy* (ekonomi)

   Peningkatan terhadap manfaat-manfaat atau keuntungan atau pernurunan-penurunan biaya yang terjadi.

4. *Control* (pengendalian)

   Peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan serta kecurangan-kecurangan yang dan akan terjadi.

5. *Efficiency* (efisiensi)

   Peningkatan terhadap efisiensi koperasi. Efisiensi berbeda dengan ekonomis. Bila ekonomis berhubungan dengan bagaimana sumber daya tersebut digunakan dengan pemborosan yang paling minimum.

6. *Service* (pelayanan)

   Peningkatan terhadap pelayanan yang diberikan oleh sistem.

2.1.6.1 Database

Basis data (*Database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainya. Tersimpan diluar komputer dan digunakan perangkat tertentu untuk memanipulasinya. Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi para pemakainya. Penerapan database dalam sistem informasi disebut dengan database sistem. Sistem database (Database System) ini adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam didalam suatu organisasi.

Perancangan database diperlukan agar kita bisa memiliki database yang kompak dan efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam pemanipulasian (tambah, ubah dan hapus) data. Dalam merancang database, kita dapat melakukannya dengan:

1. Menerapkan normalisasi terhadap struktur tabel yang telah diketahui

   Normalisasi merupakan pendekatan dalam membangun desain lojik database relational yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi

dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal.

Tahapan-tahapan dari normalisasi yaitu:

1) Normalisasi pertama yaitu menghilangkan ketergantungan data berulang
2) Normalisasi kedua menghilangkan ketergantungan data partial/data ganda
3) Normalisasi ketiga menghilangkan ketergantungan data yang bukan kunci
4) Normalisasi keempat menghilangkan ketergantungan banyak ke banyak

2. Langsung membuat model *Entity-relationship*

Model *Entity-relationship* adalah kelompok-kelompok data dan relasi antar kelompok yang diwujudkan dalam bentuk diagram.

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

2.2 Metodologi Pengembangan Sistem Yang Digunakan

Pengertian *metodologi* adalah kesatuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan dan postulat-postulat yang digunakan oleh suatu ilmu pengetahuan, seni disiplin dan ilmu yang lainnya.

Pengertian Metode adalah :

"Suatu cara teknik yang sistematik untuk mengerjakan sesuatu".[1,59)

Metodologi Pembangunan Sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep, pekerjaan, aturan-aturan dan postulat-postulat yangdigunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi.

Pengembangan sistem Penagihan Angsuran yang akan dilakukan, dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan analisis dan desain terstruktur (*Structured Analysis and Design*).

2.2.1 Metodologi Pengembangan Sistem

Yang termasuk kedalam metodologi pengembangan suatu sistem yaitu:

1. *Functional Decomposition Methodologies*

   Metodologi ini menekankan pada pemecahan dari sistem kedalam subsistem-subsistem yang lebih kecil, sehingga akan lebih mudah untuk dipahami, dirancang dan diterapkan.

2. *Data Oriented Methodhologies*

   Metodologi ini menekankan pada karakteristik dari data yang akan diproses. Metodologi ini dapat dikelompokan kembali kedalam 2 kelas yaitu:

   1) *Data-flow Oriented Methodhologies*

      Metodologi ini secara umum didasarkan pada pemecahan dari sistem kedalam modul-modul berdasarkan dari tipe elemen data dan tingkah laku logika modul tesebut didalam sistem.

   2) *Data Structureg Oriented Methodhologies*

      Metodologi ini menekankan struktur dari input dan output di sistem.

2.2.2 Alat-alat yang Dibutuhkan dalam Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi ini dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik (*Technique*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem yaitu :

1. Bagan Alir Dokumen (*Mapping Chart*)

   Merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir.

2. Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*)

   DFD (*Data Flow Diagram*), digunakan pada Metodologi Structured System Analysis and Design. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data itu akan disimpan. Lebih lanjut DFD merupakan dokumentasi dari sistem yang baik

3. Kamus Data File (*Data Dictionary*)

   Merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari satu sistem informasi.

4. Bagan Hubungan Database (*Relational Database*)

   Menunjukan struktur data yang mempunyai hubungan dengan elemen-elemen data lainnya yang merupakan model logika yang terpisah dari representasifikasikal.

5. Bagan Tata Letak (*Layout Charting*)

6. Bagan Alir Sistem

2.2.3 Teknik Pengembangan Sistem

Teknik yang tersedia untuk pengembangan sistem tidak harus pada satu metodologi saja melainkan dipakai pada semua metodologi yang ada teknik yang dipakai terdiri atas:

1. Teknik untuk menemukan fakta, terdiri atas:
   1) Wawancara

      Merupakan salahsatu cara untuk mendapatkan data dengan cara wawancara atau interview dengan orang yang diwawancarai.

   2) Observasi atau Pengamatan

      Merupakan salah satu teknik untuk mendapatkan data dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap prosedur yang sedang berlangsung didalam perusahaan.

   3) Pertanyaan

      Merupakan salah satu teknik untuk mendapatkan data dengan cara membuat daftar pertanyaan terlebih dahulu untuk diajukan pada perusahaan.
2. Teknik analisis biaya atau manfaat
3. Teknik inspeksi
4. Normalisasi


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM