BAB II

LANDASAN TEORITIS

2.1. Pendataan Piutang Negara di KP3N Bandung

Sejalan dengan peningkatan kegiatan pembangunan, maka kita menyaksikan adanya kecenderungan bahwa piutang negara itu mengalami peningkatan pula. Data menunjukkan bahwa penyerahan piutang dari segi nilai mengalami peningkatan, sementara itu upaya-upaya untuk memacu peningkatan penyelesaian Piutang Negara terus dilakukan yaitu tidak saja untuk mengimbangi perkembangan penyerahan piutang, tetapi juga untuk menyelesaikan berkas-berkas piutang yang selama ini telah ditangani oleh PUPN/BUPLN (Panitia Urusan Piutang Negara/Badan Urusan Piutang dan Lelang Negara) yang jumlahnya melampaui 10.000 kasus. Adanya suatu penyelesaian piutang yang relatif singkat dan efektif sangat didambakan. Oleh karena itu dengan adanya koordinasi baik dengan penyeraha Piutang maupun Instansi/Lembaga Pemerintah lainnya khususnya dengan pengadilan negeri/Pengadilan Tata Usaha Negara diharapkan penyelesaian pengurusan Piutang Negara dapat mencapai hasil yang optimal. Agar tujuan yang diinginkan dapat tercapai, maka dewasa ini komputer dapat menyelesaikannya.

2.2. Pengenalan Komputer

Berikut ini adalah beberapa definisi tentang komputer yang disajikan oleh beberapa buku komputer.

Menurut buku *Computer Annual (Robert H. Blissmer)* : Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas sebagai berikut :

a. Menerima input

b. Memproses input tadi sesuai dengan programnya

c. Menyimpan perintah-perintah dan hasil dari pengolahan

d. Menyediakan output dalam bentuk informasi

Menurut buku *Computer Today (Donald H. Sanders)* : Komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya, dan menghasilkan output dibawah pengawasan suatu langkah-langkah instruksi-instruksi program yang tersimpan di memory (stored program).

Menurut *buku Computer Organizations (V.C. Hamacher, Z.G. Vranesic, S.G. Zaky)* : Komputer adalah mesin penghitung elektronik yang cepat dapat menerima informasi input digital, memprosesnya sesuai dengan suatu program yang tersimpan dimemory (stored program) dan menghasilkan output informasi.

Menurut buku *Introduction To The Computer, The Tool Of Business (William M. Fouri)* : Komputer adalah suatu pemroses data (data processor) yang dapat melakukan perhitungan yang besar dan cepat, termasuk perhitungan aritmatika yang besar atau operasi logika, tanpa campur tangan manusia yang mengoperasikan selama pemrosesan (definisi ini diambil dari *American National Standard Institute* dan sudah didiskusikan serta sudah disetujui dalam suatu *pertemuan International Organizations For Standardization Tehnical Committe).*

Menurut buku *Introduction To Computers (Gordon B. Davis)* : Komputer adalah type khusus alat penghitung yang mempunyai sifat tertentu yang pasti.

Dari beberapa definisi tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah :

1. Alat elektronik.
2. Dapat menerima input data.
3. Dapat mengolah data.
4. Dapat memberikan informasi.
5. Menggunakan suatu program yang tersimpan di memory komputer (stored program).
6. Dapat menyimpan program dan hasil pengolahan.
7. Bekerja secara otomatis.

Sedangkan yang disebut dengan program adalah kumpulan dari instruksi atau perintah terperinci yang sudah dipersiapkan supaya komputer dapat melakukan fungsinya dengan cara yang sudah tertentu.

2.3. Pengolahan Data Elektronik

Data yang dibuat dengan bantuan komputer disimpan dalam suatu disk yang disebut dengan file. Pengolahan data dengan menggunakan komputer terkenal dengan nama Pengolahan Data Elektronik (PDE) atau Electronic Data Processing (EDP). Data adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan. Data dapat berupa angka-angka, huruf-huruf atau simbol-simbol khusus atau gabungan

darinya. Data mentah masih belum bisa bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut.

Pengolahan Data (Data Processing) adalah manipulasi dari data kedalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi. Informasi (information) adalah hasil dari kegiatan pengolahan data yang memberikan bentuk yang lebih berarti dari suatu kejadian.

Pengolahan Data elektronik (PDE) atau Electronic Data Processing (EDP) adalah manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berarti berupa suatu informasi dengan menggunakan suatu alat elektronik yaitu komputer.

Dalam hal ini, penulis mengolah data menggunakan komputer dalam aplikasi database. Data yang diolah penulis berupa Pendataan Surat Barang Jaminan / Harta benda di **BUPLN Wil. IV Bandung, Kantor KP3N Bandung.** Pendataan ini mencakup tentang data-data debitur. Data-data yang ada mencakup lebih dari 100.000 data untuk itu tidak mungkin pendataannya dilakukan secara manual, maka penulis mencoba untuk membuat program yang memudahkan pengerjaan tersebut.

Contoh tampilan surat dan tampilan programnya akan penulis lampirkan dihalaman terakhir.

2.4. Pengolahan data dengan Database

2.4.1. Sejarah Database

Unsur yang terpenting dalam menyusun laporan pengambilan keputusan adalah data. Data yang diolah secara manual hasilnya dikenal dalam bentuk buku.

Sedangkan data yang diolah dengan menggunakan komputer dikenal dalam bentuk file.

Seorang ahli tehnik dari NASA yang bernama Wayne Ratliff, menulis suatu program aplikasi bisnis pada waktu-waktu senggangnya dan memasarkannya dengan nama Vulcan. Kemudian George Tate yang ahli didalam mereparasi komputer (yang kemudian menjadi ahli pemasaran software) bersama-sama dengan Hal Lachlee mengadakan kontrak dengan Wayne Ratliff untuk memasarkan Vulcan. Nama Vulcan kemudian dirubah menjadi dBASE II, supaya seakan-akan merupakan software yang terbaru, hasil dari peningkatan dBASE sebelumnya, padahal dBASE I tidak pernah ada.

dBASE II tersebut dipasarkan pada tahun 1981 dengan nama perusahaan Ashton-Tate yang sebenarnya merupakan paket DBMS (Database Management System) yang mempunyai bahasa tingkat tinggi. dBASE II langsung menguasai pasaran dan menjadi program yang laris.

dBASE II pertama kali digunakan untuk komputer 8-bit dengan sistem operasi CP/M. Bahasa dBASE II dikembangkan dengan versi 2.4 yang digunakan selain untuk komputer 8-bit, juga untuk komputer 16-bit dengan operasi PC-DOS atau MS-DOS.

Perkembangan selanjutnya dari dBASE II adalah dBASE III dan DBASE III plus yang juga sukses dipasaran. dBASE III plus merupakan hasil perkembangan yang lebih lanjut dari dBASE sebelumnya. Dengan menggunakan dBASE III plus dapat memudahkan dalam segala macam pekerjaan kantor. Contohnya dalam

Pendataan Surat barang jaminan di Kantor Pelayanan Pengurusan Piutang Negara atau KP3N Wilayah IV Bandung. Pendataan Surat Barang Jaminan akan lebih cepat terselesaikan jika menggunakan Database, sebab database diciptakan memang untuk pendataan. Dalam hal ini penulis membuat suatu program dengan menggunakan dBASE III plus.

2.4.2. Pengertian Database

Database atau dasar data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, disimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Penerapan database dalam sistem informasi disebut dengan database system. Sistem dasar data (database system) adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasi kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi.

Dengan sistem dasar data ini tiap-tiap orang atau bagian dapat memandang database dari beberapa sudut pandangan database yang berbeda. Bagian kredit dapat memandangnya dari segi data piutang. Bagian penjualan dapat memandangnya dari segi data penjualan. Bagian personalia dapat memandangnya sebagai data karyawan. Semuanya terintegrasi dalam sebuah data yang umum. Berbeda dengan sistem pengolahan data tradisional (Traditional data processing system), yang sumber datanya ditangani sendiri-sendiri untuk tiap-tiap aplikasi.

Pendekatan tradisional mempunyai beberapa kelemahan seperti :

1. Terjadi duplikasi data (data redundancy).

   Karena tiap-tiap aplikasi membentuk file data tersendiri, akan dapat menimbulkan duplikasi data yang sama.

   Akibat lebih lanjut dari duplikasi data ini adalah :

   a. Modifikasi dari data yang duplikat harus dilakukan untuk beberapa file, sehingga kurang efisien.

   b. Pemborosan tempat simpanan luar.

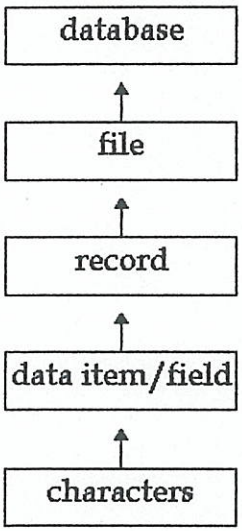
2. Tidak terjadi hubungan data (data relatability).

   Karena tiap-tiap aplikasi menyelenggarakan file tersendiri, maka hubungan data ke file di aplikasi yang lain tidak ada.

Tetapi dengan pendekatan database mencoba memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi dipendekatan tradisional, yaitu :

1. Duplikasi data (data redundancy) dikurangi. Karena database merupakan kumpulan dari semua data secara umum, maka dapat digunakan bersama-sama untuk semua aplikasi, sehingga duplikasi data dapat dikurangi.
2. Hubungan data (data relatability) dapat ditingkatkan. Karena data dikumpulkan bersama-sama, maka hubungan dari data dapat ditingkatkan, yang berarti dari dari file tertentu dapat dihubungkan dengan data di file-file lainnya.

Sampai dengan membentuk suatu database, data mempunyai jenjang mulai file dan kemudian database. Jenjang ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar1. Jenjang dari Data

Keterangan gambar :

- Karakter merupakan bagian data yang terkecil, dapat berupa karakter numerik, huruf atau karakter lain yang membentuk suatu item data.
- Field menggambarkan suatu atribut dari record yang menunjukan suatu item dari data.
- Record. Kumpulan dari field yang membentuk suatu record.
- File terdiri dari record-record yang menggambarkan satu kesatuan data yang sejenis.
- Database : kumpulan dari file.

2.5. Pemrograman

Sebelum kita merancang program, kita harus memilih dulu bahasa pemrograman apa yang akan kita pakai dan bahasa pemrograman apa yang sesuai dengan data yang akan kita olah. Karena data yang penulis olah mengenai Pendataan Surat Barang Jaminan, maka penulis menggunakan bahasa pemrograman dBASE III plus. Selama kuliah di IGI - LPKIG penulis mendapatkan pelajaran tentang bahasa pemrograman dBASE III plus.

dBASE III plus adalah suatu sistem database model relational. Dalam database model relational, data-data diimplementasikan dalam bentuk tabel dua dimensi yang terdiri dari baris dan kolom. Baris dikenal dengan istilah record dan kolom dikenal dengan istilah field. Perpotongan antara baris dan kolom memuat satu data item. Setiap kolom dalam tabel tersebut berelasi dengan kolom lainnya. Relasi yang terjadi bisa satu kesatu, satu kebanyak, atau banyak ke banyak.

Dalam database model relasional, biasanya kita mengimplementa- sikan data-data dalam beberapa tabel, yang mana tabel satu berelasi dengan tabel lainnya. Seperti halnya relasi antara kolom, relasi antara tabel juga bisa satu ke satu, satu ke banyak, atau banyak ke banyak. Pemisahan data- data menjadi beberapa tabel ini mempunyai beberapa tujuan, yaitu :

1. Untuk menghemat pemakaian tempat penyimpanan data. Pemborosan pemakaian space atau tempat penyimpanan data akan terjadi jika suatu kelompok kolom dalam suatu tabel berelasi satu ke banyak dengan kelompok kolom lain dalam tabel tersebut.

2. Untuk memudahkan pengaksesan data seperti menyisipkan, memperbaharui atau menghapus data-data yang memiliki karakteristik yang sama.

Proses pemisahan data menjadi tabel-tabel, dalam database dikenal dengan istilah normalisasi. Untuk melakukan pengaksesan terhadap beberapa tabel secara bersama-sama, kita terlebih dahulu harus membangun relasi yang terjadi diantaranya. Relasi ini dibangun berdasarkan kolom-kolom kunci yang berada dalam tabel-tabel yang saling berelasi.

Karena dBASE III plus adalah suatu sistem database model relational, maka dBASE III plus akan memberikan hasil yang optimal dalam pengolahan data jika digunakan untuk data-data yang memiliki karakteristik yang khusus digunakan dalam dBASE III plus. Aktifitas yang biasa dilakukan dengan sistem database adalah menyimpan data, menampilkan data yang dikehendaki, memperbaharui data yang telah usang, menghapus data yang sudah tidak diperlukan lagi dan melakukan perhitungan-perhitungan sederhana.

Dalam waktu yang bersamaan, dengan dBASE III plus dapat menggunakan 10 file database, 7 file index dan 1 file format. Jadi keseluruhan dapat dibuka 18 file sekaligus. Tiap file database dapat mencapai satu billion record dan tiap record maksimum 128 field.

Field dalam file database dibedakan menjadi 5 jenis yaitu Character fields dengan ukuran maksimum 254 Characters, date fields dengan ukuran 8 karakter, Logical fields dengan ukuran 1 Character, Memo fields dengan ukuran maksimum 5000 Characters dan Numeric fields dengan ukuran maksimum 19 digit.

Untuk menjalankan dBASE III plus, diperlukan Konfigurasi sistem minimum sebagai berikut :

- Satu unit komputer IBM PC, IBM AT, IBM XT atau komputer-komputer lain yang 100% kompatibel dengan IBM.
- Minimum memiliki memory (RAM) 256 KB.
- Menggunakan sistem operasi PC-DOS versi 2.0 atau yang versi lebih tinggi, atau MS-DOS versi 2.1 atau versi yang lebih tinggi.
- 2 X 360 KB floppy disk drive atau satu 360 KB floppy disk drive dan satu harddisk.

Untuk menyajikan informasi pada kertas, dapat dilengkapi dengan satu printer yang paling sedikit mempunyai ukuran 80 kolom.