

BAB III

METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan metode penelitian untuk mengarahkan penelitian (perancangan) ini agar tujuan peneliti yang telah ditentukan dapat tercapai. Beberapa metode penelitian yang digunakan penulis sebagai berikut :

3.1 Data

3.1.1 Jenis Data

a. Data Primer

Data pokok untuk proses analisa data berupa data calon debitur, data kriteria kelayakan pinjaman. Serta model pelaporan dan metode PROFIL MATCHING yang digunakan.

b. Data Sekunder

Data pembantu berupa model perancangan yang digunakan dalam analisa seperti Conteks, HIPO, ERD. Dan data Aplikasi pendukung untuk pembuatan aplikasi berupa Visual Basic, Sql Server, Crystal Report.

3.1.2 Pengambilan Data

a. Studi Pustaka.

Pengumpulan data dengan mempelajari paket modul dan panduan pinjaman, buku-buku pedoman pinjaman pinjaman, buku-buku

perpustakaan tentang Metode PROFIL MATCHING dan segala kepustakaan lainnya yang dianggap perlu dan mendukung.

b. Observasi.

Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung pada proses pinjaman di leasing BKK dan pencatatan secara sistematis pinjaman yang ada di leasing BKK. Hasil yang diperoleh berupa blanko pengajuan pinjaman, blanko persetujuan dan pernyataan pinjaman.

c. Wawancara / *Interview*.

Metode ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada pimpinan leasing BKK ataupun bagian marketing untuk mendapatkan ketentuan dan kebijakan apa saja yang diberikan BKK untuk proses penentuan Kelayakan pinjaman.

3.2 Analisa Data

Penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang system baru atau diperbarui. Penulis akan membuat aplikasi sistem penunjang keputusan kelayakan pemberian pinjaman dengan metode PROFIL MATCHING yang terdiri dari :

- a. Data master yaitu data kriteria dan data nasabah.
- b. Pengolahan Kelayakan pinjaman.
- c. Laporan-laporan yang dibutuhkan.

3.3 Perancangan Sistem

3.3.1 Diagram Konteks

Data Flow Diagram Context Level (Konteks Diagram) berfungsi untuk memetakan model lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem baik kesatuan luar berupa pemohon, pimpinan dan bagian pinjaman, serta alur proses yang terjadi yaitu proses kriteria, permohonan dan proses Kelayakan pinjaman.

3.3.2 HIPO

HIPO (*Hierarchy Plus Input Process Output*) alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus perkembangan sistem dari top level sistem utama sampai level 1 percabangan dari input, proses dan output.

3.3.3 DAD

Diagram Arus Data (DAD) dijabarkan dengan mengacu pada Diagram Konteks dan HIPO, tetapi pada Diagram Arus Data ini lebih mengarah pada suatu proses dan merupakan gabungan proses secara keseluruhan yang melibatkan semua kesatuan luar secara lengkap dan proses input output serta database yang terlibat. alur data yang dibuat berupa :

- a. proses input kriteria
- b. input data pemohon
- c. proses Kelayakan pinjaman
- d. proses output data hasil Kelayakan pinjaman.

3.3.4 Desain Database

Database dibentuk dari kumpulan tabel. File didalam pemrosesan aplikasi dapat dikategorikan kedalam beberapa tipe, diantaranya sebagai berikut : Tabel induk (*Master File*), tabel transaksi (*Transaction File*), tabel laporan (*Report File*). Dalam struktur data dan hubungan antar data dalam database penulis memakai pemodelan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sehingga dapat mengabaikan proses yang harus dilakukan.

3.3.4.1 ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) dibuat dengan tujuan untuk menghubungkan antara satu tabel dengan yang lainnya yang masih saling berhubungan, sehingga nantinya dapat terlihat batasan-batasan hubungan dari semua tabel yang dibuat. ERD dapat diterjemahkan dengan memanfaatkan sejumlah perangkat konsep menjadi diagram data. *Entity Relationship Diagram* terdiri dari 2 komponen yaitu :

- a. Entitas (*entity*) yaitu individu yang mewakili sesuatu yang nyata eksistensinya dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain.
- b. Atribut (*attributes*) yaitu karakteristik yang mendeskripsikan entitas tersebut. Penentuan atribut-atribut yang relevan bagi sebuah penetapan atribut bagi sebuah entitas didasarkan pada fakta yang ada.

Dan langkah yang dilakukan dengan :

a. Mencari Entitas

Menentukan database menjadi entitas dengan primary key yang dibutuhkan dalam relasi data. Seperti entitas kriteria, pemohon, proses dan nilai.

b. Mencari hubungan antar entitas

Menentukan primary key dan secondary key untuk menghubungkan relasi antar tabel database.

c. Mencari atribut primary key dari tiap entitas

Menghubungkan antar primary key dengan atribut entitas lain hingga terjadi kecocokan hubungan relasi.

d. Mencari atribut primary key dari hubungan antar entitas.

Dari tiap primary key yang dihubungkan dapat menentukan proses yang terjadi dalam tiap hubungan.

e. Menentukan tingkat kardinalitas hubungan antar entitas

Menguraikan hasil relasi yang terjadi antar hubungan dengan simbol one atau many tergantung kebutuhan relasi data yang terjadi.

3.3.4.2 Desain Fisik

Desain ini mengulas tabel penyimpanan yang digunakan beserta nama field dan panjang field. Desain ini juga menjabarkan penggunaan index dan kapasitas yang diperlukan. Database yang digunakan menggunakan SQL Server.

3.3.5 Desain Input Output

Desain input digunakan untuk menjelaskan tata letak dialog layar secara terinci. Desain ini adalah desain tampilan yang nantinya akan digunakan untuk menginput data dalam sistem baru. Desain input dalam sistem baru ini antara lain : desain input data Debitur, desain input data kriteria pemberian pinjaman, input bobot kriteria, input data kriteria Kelayakan pinjaman.

Output yang dimaksud disini adalah output berupa tampilan yang dihasilkan oleh proses sistem pendukung keputusan kelayakan pemberian pinjaman yaitu berupa laporan-laporan seperti laporan data debitur, laporan data kriteria debitur, laporan bobot, laporan data penerima pemberian pinjaman dan lain-lain. Output tersebut dapat dicetak dalam kertas dan dapat disimpan dalam hardisk atau perangkat penyimpanan lainnya.

3.4 Implementasi Sistem

- Program sudah siap dan telah selesai dirancang tersebut diusahakan bisa dan mudah dimengerti dan dipahami oleh user.
- Menceritakan langkah penggunaan dan pemakaian program kepada calon user.

3.5 Pengujian Sistem.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian validitas, disini akan diuji seberapa akurat sistem dapat melakukan pekerjaannya dibandingkan secara manual, akan diperoleh berapa persen keakuratan dari uji sistem SPK Kelayakan pinjaman di BKK.

