

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun cara pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mempelajari dan mengamati secara langsung sistem penilaian kebutuhan pengeluaran keuangan pada Panti Asuhan Bussaina.

2. Studi Pustaka

Metode yang dilakukan dengan mengutip dan membuat catatan yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian ini.

3. Wawancara

Wawancara yaitu melakukan tanya jawab langsung kepada pihak yang terlibat dengan masalah yang diteliti yaitu pada pengambilan keputusan pengeluaran dana pada Panti Asuhan Bussaina.

3.2 Tahapan *Decision Support System* (DSS)

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini memakai fase pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan, pada dasarnya adalah bentuk pemilihan dari berbagai alternatif tindakan yang mungkin dipilih yang prosesnya melalui mekanisme tertentu, dengan harapan akan menghasilkan suatu keputusan yang terbaik. Proses pengambilan keputusan adalah suatu proses memilih alternatif tindakan untuk mencapai tujuan. Proses pengambilan keputusan ini terdiri dari 4 tahapan, yaitu :

1. Studi Kelayakan (*Intelligence*)

Tahap ini dilakukan untuk menentukan ruang lingkup permasalahan serta proses pengenalan masalah dari sistem yang saat ini telah berjalan. Data masukan diperoleh, diproses dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah dalam sistem pengambilan keputusan pengeluaran keuangan pada

Panti Asuhan Bussaina. Adapun tahapan yang dilakukan dalam tahapan ini yaitu sebagai berikut:

a. Penentuan ruang lingkup penelitian/batasan sistem

Langkah yang dilakukan dalam tahapan ini yaitu menentukan sistem yang akan diperbaiki berdasarkan identifikasi permasalahan yang ditemukan dalam hal ini adalah sistem pengambilan keputusan tingkat kepentingan pengeluaran keuangan pada Panti Asuhan Bussaina. Tahapan ini dilakukan agar pengembangan dan pembuatan sistem benar-benar sesuai dengan masalah yang sering dihadapi sehingga bermanfaat bagi Panti Asuhan Bussaina.

b. Pengumpulan data

Proses pengumpulan data ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan baik yang bersifat data teori ataupun data yang bersumber dari Panti Asuhan Bussaina. Hal ini dilakukan untuk mendukung proses penelitian dan pembuatan sistem. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, studi pustaka, dan wawancara seperti yang sudah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya.

c. Analisis sistem berjalan

Tahapan ini dimaksudkan untuk menggambarkan bagan alur sistem pengambilan keputusan pengeluaran keuangan yang selama ini telah digunakan pada Panti Asuhan Bussaina. Selanjutnya dapat menemukan permasalahan yang sering dihadapi dalam proses pengambilan keputusan pengeluaran keuangan pada Panti Asuhan Bussaina.

2. Perancangan (*Design*)

Tahapan selanjutnya menganalisis alternatif tindakan yang biasa dilakukan untuk memperbaiki sistem yang sebelumnya. Tahapan ini dilakukan untuk memberikan gambaran hasil dari sistem yang akan dibuat. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan pada tahapan ini yaitu sebagai berikut:

a. Menentukan kriteria-kriteria dan bobot

Langkah ini dilakukan untuk menentukan kriteria dan bobot nilai yang akan digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam pertimbangan pengeluaran keuangan pada Panti Asuhan Bussaina. Adapun kriteria yang akan digunakan dalam pengeluaran keuangan ini seperti jangka waktu dari saat ini hingga waktu kebutuhan, jumlah uang, dan jumlah anak yang membutuhkan. Dari kriteria tersebut, maka akan ditentukan tingkat kepentingan kriteria berdasarkan nilai bobot yang telah ditentukan, pengambilan keputusan memberikan bobot, berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria yang di butuhkan.

b. Melakukan perengkingan

Ketika semua kriteria, nilai, dan alternative sudah ditentukan maka langkah selanjutnya melakukan untuk menghitung nilai W dasar, Nilai Vektor S_i , dan Nilai Vektor V_i yang akan dilakukan dalam tahapan ini. Sehingga dengan perhitungan yang dilakukan dapat ditentukan rengking/peringkat setiap kebutuhan yang terpilih.

c. Desain sistem yang baru

Langkah ini dilakukan untuk menggambarkan rancangan dari sistem yang akan buat untuk mengganti sistem yang telah digunakan saat ini. Disisi lain tahapan ini dilakukan untuk merancang sistem yang akan dibuat seperti rancangan input program, rancangan output program, rancangan database program, hingga rancangan bagan alur program. Hasil rancangan ini ditujukan untuk mempermudah dalam pembuatan program nantinya.

3. Pemilihan (*Choice*)

Tahapan pemilihan (*Choice*) dilakukan untuk mengumpulkan berbagai kebutuhan-kebutuhan yang akan digunakan dalam membangun program penunjang keputusan pengeluaran keuangan pada Panti Asuha Bussaina. Adapun kebutuhan-kebutuhan tersebut yaitu sebagai berikut:

a. Pemilihan Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sebagai berikut:

- 1) *Processor Intel®Atom™*
- 2) *VGA 256.0 MB*
- 3) *RAM 2 GB*
- 4) *Harddisk 500 GB*
- 5) *Monitor HD LED LCD*
- 6) *Keyboard dan mouse standar*
- 7) *Printer standar*

b. Pemilihan Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak (*software*), perangkat lunak yang dibutuhkan menggunakan *face detection* adalah:

- 1) Sistem operasi yang digunakan adalah *microsoft windows 7*.
- 2) Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa *java*.
- 3) Aplikasi program yang digunakan adalah *Neatbeans*.
- 4) *Database engine* yang digunakan adalah *MySQL*.
- 5) Aplikasi *report* yang digunakan untuk membuat laporan adalah *ireport*.

4. Membuat DSS

Langkah terakhir dalam penelitian ini yaitu membuat program. Langkah ini dilakukan ketika semua tahapan selesai. Langkah ini dilakukan untuk membuat bentuk rancangan yang ada dalam tahapan desain sistem ke dalam bentuk aplikasi komputer yang sebenarnya, dengan kata lain langkah ini merupakan langkah pembuatan program sistem penunjang keputusan pengeluaran keuangan pada Panti Asuhan Bussaina.