

## BAB III

### STRATEGI DAN PROSES PENGEMBANGAN

Dalam bab ini akan diuraikan metodologi penelitian yang dipergunakan dalam rangka mewujudkan tujuan penelitian dan menjawab pertanyaan penelitian. Bab ini menjelaskan strategi pengembangan penelitian yang mencakup tujuan penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, responden serta instrumen penelitian yang digunakan.

#### A. Strategi Pengembangan

##### 1. Tujuan

Berdasarkan analisis masalah yang dikemukakan pada bab I, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan sistem *database* dalam penyusunan sistem administrasi di SMP Negeri 37 Bekasi serta menghasilkan produk sistem *database* yang dapat dikelola oleh SMP Negeri 37 Bekasi. Dengan demikian data dan informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan cepat, mudah, dan tepat, sehingga SMP Negeri 37 Bekasi dapat memberikan pelayanan yang lebih efektif dan efisien kepada para stakeholder.

## 2. Metode

Dalam menyusun strategi pengembangan sistem informasi manajemen peneliti menggunakan metode siklus hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle*). Siklus hidup pengembangan sistem terdiri dari: 1) perencanaan sistem (*systems planning*), 2) analisis sistem (*systems analysis*), 3) disain sistem (*system design*), 4) seleksi sistem (*system selection*), 5) implementasi sistem (*system implementation*), dan 6) perawatan sistem (*system maintenance*).<sup>1</sup>

## 3. Responden

Dalam mendapatkan data dan gambaran mengenai keadaan sistem di lapangan, peneliti melibatkan orang-orang yang terkait dalam usaha pengembangan. Terdapat dua sumber data penelitian yang diambil dari beberapa *key informan* (informan kunci) dan informan tambahan yang berkaitan dengan penelitian seperti yang dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini:

**Tabel 3.1 Daftar Responden**

No	Status	Responden
1	Key Informan I	Kepala Sekolah SMP Negeri 37 Bekasi
2	Key Informan II	Kepala Urusan Tata Usaha SMPN 37 Bekasi
3	Key Informan III	Staff Tata Usaha SMPN 37 Bekasi

<sup>1</sup> Jogianto HM. Analisis & Disain Sistem Informasi, (Yogyakarta: ANDI AFFSET, 1990). h.52

4	Informasi Tambahan	Seorang Programmer dari MataPena.Tech
---	--------------------	---------------------------------------

#### 4. Instrumen

Dalam mengumpulkan data-data dan memperoleh gambaran mengenai sistem yang ada dilapangan, peneliti menggunakan metode pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Dalam wawancara peneliti membuat daftar pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden. Observasi dan studi dokumentasi peneliti lakukan dengan cara terjun langsung dan mengumpulkan dokumen-dokumen yang terkait.

#### B. Prosedur Pengembangan

Dalam melakukan pengembangan sistem informasi manajemen diperlukan sebuah prosedur pengembangan. Prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah yang disusun secara bertahap untuk mencapai hasil sebuah pengembangan yang diinginkan. Prosedur pengembangan sistem yang dilakukan peneliti terdiri dari:

1. Perancangan sistem (*systems planning*)
2. Analisis sistem (*systems analysis*)
3. Disain sistem (*systems design*)
4. Seleksi sistem (*systems selection*)
5. Implementasi sistem (*systems implementation*)
6. Perawatan sistem (*systems maintenance*)<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> *ibid*

Uraianya adalah sebagai berikut:

## 1. Perencanaan Sistem

Perencanaan sistem ini menyangkut estimasi dari kebutuhan fisik, tenaga kerja, dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasinya setelah diterapkan. Proses dari perencanaan sistem dapat dikelompokkan ke dalam 3 proses utama, yaitu sebagai berikut ini:

- a. Merencanakan proyek-proyek sistem yang dilakukan
- b. Menentukan proyek-proyek sistem yang akan dikembangkan
- c. Mendefinisikan proyek-proyek sistem yang akan dikembangkan

## 2. Analisis Sistem

Di dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem, terdiri dari: a) *identify*, b) *understand*, c) *analyze*, d) *report*.<sup>3</sup>

### a. *Identify*

Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan. Masalah yang timbul inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat tercapai. Identifikasi masalah terdiri dari: 1) mengidentifikasi penyebab masalah, 2) mengidentifikasi titik keputusan, dan 3) mengidentifikasi personil-personil yang terlibat.

---

<sup>3</sup> *ibid.*, h. 130

b. *Understand*

Dalam memahami sistem yang ada dilapangan dilakukan dengan mengumpulkan data dan survey terhadap sistem yang ada. Memahami sistem merupakan tahap untuk mengetahui sistem yang selama ini digunakan di lapangan. Sistem yang ada di lapangan dipahami secara detail, dengan tujuan untuk mendapat gambaran awal dalam melakukan pengembangan sistem.

c. *Analyze*

Dalam langkah ini difokuskan kepada menganalisis kelemahan-kelemahan dari sistem yang digunakan di lapangan. Menganalisis kelemahan sistem terdiri dari beberapa kriteria sesuai kebutuhan, kapasitas sistem, ketepatan waktu menghasilkan informasi, kemudahan akses, dan kemudahan penggunaan sistem.

d. *Report*

Dalam langkah ini dibuat sebuah laporan berupa rangkuman dari ketiga langkah diatas yakni: 1) masalah apa yang ditimbulkan terhadap sistem yang ada dilapangan, 2) memahami sistem yang sudah ada di lapangan, dan 3) menganalisis kelemahan dari sistem yang ada. langkah ini bertujuan untuk mengetahui gambaran keseluruhan dari sistem yang ada dan sebagai gambaran awal dalam melakukan pengembangan sistem.

### **3. Disain Sistem**

Disain sistem merupakan penggambaran dan pembuatan sketsa dari sistem yang dibuat. Disain sistem meliputi: a) persiapan rancang bangun sistem (data-data yang ada dalam database), b) pembuatan sketsa sistem, dan c) menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk. Tujuan dari disain sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan gambaran yang jelas dari sistem yang akan dibuat.

### **4. Seleksi Sistem**

Tahap seleksi sistem merupakan tahap menyeleksi atau memilih teknologi yang digunakan dalam pembuatan sistem. Memilih atau menyeleksi sistem mencakup pemilihan perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam membuat sistem/program.

### **5. Implementasi Sistem**

Tahap implementasi sistem merupakan tahap melakukan sistem agar siap untuk dioperasikan. Implementasi sistem terdiri dari: a) menerapkan rencana implementasi, b) melakukan kegiatan implementasi, dan c) tindak lanjut implementasi.

### **6. Perawatan Sistem**

Tahap perawatan sistem merupakan tahap menjaga atau memelihara sistem dari kerusakan atau ketidaksesuaian dalam penggunaannya. Tahap ini bertujuan menjaga agar sistem yang telah dibuat dapat dengan lancar digunakan oleh pemakai sistem.

### C. Teknik Evaluasi

Dalam proses pembuatan dan pengetesan program, peneliti juga akan melakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui komentar, saran, dan masukan mengenai kekurangan dari program “Sistem *Database*” ini. Untuk memperoleh hasil evaluasi terdapat teknik evaluasi sebagai berikut:

1. *Expert Review* (tenaga ahli)
2. *One and one evaluation* (evaluasi satu-satu)
3. *Small group evaluation* (evaluasi kelompok kecil)
4. *Field test* (ujicoba lapangan)<sup>4</sup>

*Expert Review* merupakan teknik pengetesan program dengan melibatkan tenaga ahli yang mencoba program dan juga sebagai penilai serta pemberi masukan mengenai program yang dibuat. *One and one evaluation* ialah teknik evaluasi yang melibatkan orang per orang dalam pengetesan program dan juga sebagai penilai dan pemberi masukan, *Small group evaluation* adalah teknik evaluasi pengetesan program yang melibatkan kelompok kecil yang dibentuk untuk memperoleh penilaian dan masukan mengenai program yang dibuat. *Field Test* yaitu teknik evaluasi pengetesan program secara langsung di lapangan.

---

<sup>4</sup> Atwi Suparman, Desain Instruksional, (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1997), h.212.

#### **D. Bagan Prosedur Pengembangan Produk**

Proses pengembangan produk akan digambarkan seperti pada bagan dibawah ini: