**BAB III**

**TATA KERJA**

**3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian dimulai dari bulan April sampai dengan bulan Agustus 2015 yang bertempat di SMK Tri Dharma 1 Bogor.

**3.2 Alat dan Bahan**

Penelitian ini tidak lepas dari alat dan bahan yang digunakan selama proses penelitian. Alat dan bahan yang digunakan sebagai berikut:

**3.2.1 Alat**

Alat yang digunakan untuk menunjang proses penyelesaian penelitian ini dibagi menjadi 2 kategori yaitu:

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Personal Computer (PC)*
2. *Memory* 4 GB
3. *Hardisk* 500 GB
4. *scanner*
5. *Printer*
6. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Perangkat Lunak**

| **No** | **Perangkat Lunak** | **Deskripsi** |
| --- | --- | --- |
| 1 | *Microsoft Windows* 10*.* | Sistem Operasi yang digunakan |
| 2 | *Microsoft Office Word* 2016 | *Software* ini digunakan untuk menuliskan tulisan ilmiah. |
| 3 | *Microsoft Office Visio* 2007 | *Software* yang digunakan untuk menggambarkan diagram-diagram alur kerja dan perancangan terstruktur. |
| 4 | *Microsoft Office PowerPoint* 2010 | *Software* ini digunakan untuk membuat presentasi. |
| 5 | *Macromedia Dreamweaver 8* | *Software* ini digunakan untuk membangun website dinamis yang menggabungkan kode kode pemrograman sehingga tercipta website yang baik. |
| 6 | *Mozilla Firefox* | *Sofware* ini digunakan sebagai *web browser.* Dalam menjalankan aplikasi. |
| 7 | *XAMPP* | *Software* ini digunakan untuk membuat database, mem-*publish* script PHP yang telah dibuat. |

* + 1. **Bahan**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Buku Agenda Manual
2. Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar.
3. Disposisi Surat.
4. Hasil Wawancara

## **Metodologi Penelitian**

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode SDLC (*Ssistem Development Life Cycle*) [14] . SDLC terdiri dari lima tahapan yaitu: identifikasi masalah/ analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian dan evaluasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SDLC. Pada tahap identifiksi masalah dan analisis kebutuhan, akan dilakukan studi pustaka, studi lapangan dan pengumpulan data. Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku yang berhubungan dengan teknologi informasi, perancangan sistem informasi, DFD (diagram arus data), dan buku lain yang mengandung penulisan seta artikel yang relevan dengan tema serta materi penelitian. Studi lapangan dilakukan dengan melakukan wawancara dan observasi langsung dengan pihak SMK Tri Dharma 1. Data yang dikumpulkan nantinya berupa *requirment*, kuisioner dan hasil wawancara.

Pada tahap perancangan, akan dibuat rancangan dalam bentuk diagram arus data atau DFD untuk menunjukan proses yang dijalankan data dalam sistem. Selama analisis sistem, DFD dapat digunakan untuk memberikan model lingkup proyek sistem untuk menganalisa, serta membentuk model fakta fakta studi yang telah dikumpulkan selama analisis. DFD digunakan untuk menggambarkan bentuk sistem yang sedang dikembangkan secara kesuluruhan, hal ini untuk menjelaskan pemrosesan rinci dari suatu transaksi dengan langkah langkah sebagai berikut:

* Menggambar Diagram Tingkat Konteks, untuk mengkonseptualisasi source dan sink data umum
* Menguraikan (*decompose*) Diagram Tingkat Konteks, semua alur pada diagram tingkat konteks telah diturunkan ke diagram tingkat kedua.
* Menguraikan ke Tingkat Dasar, menjelaskan secara lebih jauh lebih rinci proses-proses aktual yang terjadi untuk menyortir tumpukan data.

Setelah langkah-langkah tersebut dikerjakan maka, tahap selanjutnya adalah tahap impelementasi. Pada tahap ini ditentukan paket perangkat lunak yang digunakan, yaitu melakukan penyesuaian prosedur sistem dan melakukan konstruksi sistem. Selama fase ini, semua rencana rekayasa ulang proses bisnis diterapkan karena semua *hadware* dan *software* sudah diterapkan, maka hanya ada dua hal yang akan dikaji yaitu orang dan prosedur.

Pada tahap berikutnya, pengujian dilakukan untuk menjamin integritas dan fungsionalitas dari sistem. Pengujian akan dilakukan dengan Model *Black Box*. Tahap terakhir dalam fase SDLC ini adalah evaluasi. Setelah seluruh tahapan sebelumnya berhasil dilakukan, maka penggunaan sistem ini akan dievaluasi secara periodik, bergantung dari pihak SMK Tri Dharma 1 Bogor.