

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

Tugas akhir yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Santri Terbaik dengan metode Profile Matching ini dilaksanakan selama 7 bulan dari bulan Juni sampai dengan bulan Desember 2017. Yang menjadi tempat untuk melakukan penelitian adalah Pondok Pesantren Al-Qodiri Jember.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Alat-alat yang dibutuhkan dalam pembuatan program ini ada 2 jenis yaitu perangkat keras dan perangkat lunak seperti yang dijabarkan di bawah ini.

a. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah satu laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- 1) Laptop Toshiba Satelit C640
- 2) Intel(R) Core(TM) i3-2350M
- 3) RAM 2,00 GB
- 4) Hardisk 500 GB
- 5) Flashdisk 16 GB
- 6) Mouse
- 7) Colling Pad

b. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

- 1) Sistem Operasi Windows 8.1.
- 2) Microsoft Office 2007 sebagai aplikasi pengolah kata.
- 3) Xampp yang didalamnya terdapat MySQL, digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya.
- 4) Sql Connector 6.9.8 sebagai penghubung aplikasi dengan database.

- 5) Visual Basic.Net 2013 sebagai tool untuk pengembangan aplikasi.

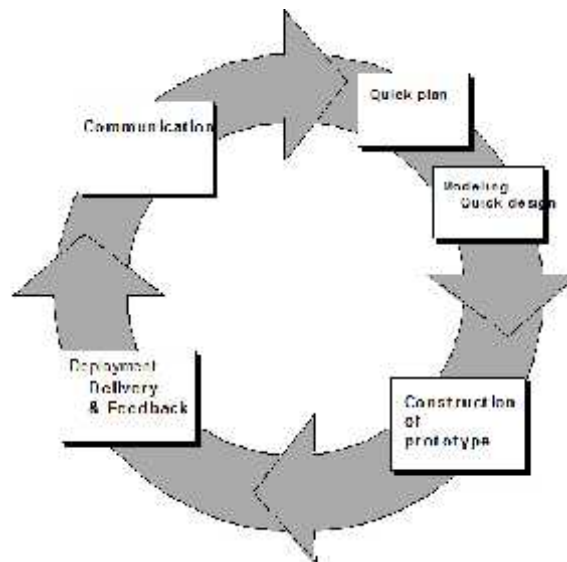
3.2.2 Bahan

Adapun bahan-bahan yang diperoleh dari tempat survei yang digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Santri terbaik di Pondok Pesantren Al-Qodiri Jember menggunakan Metode Profile Matching berupa data-data yang berguna untuk kelengkapan dalam Tugas Akhir ini.

3.3 Metodologi

Menurut Pressman (2012:50), dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode *prototype*. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan dikembangkan kembali. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna, dalam hal ini pengguna dari perangkat yang dikembangkan adalah peserta didik. Kemudian membuat sebuah rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi kembali sebelum diproduksi secara benar.

Prototype bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dievaluasi dan dimodifikasi kembali. Segala perubahan dapat terjadi pada saat *prototype* dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk lebih memahami kebutuhan pengguna secara lebih baik.



Gambar 3.1 Metode *Prototype* (Pressman : 2012)

Tahapan dari metode pengembangan perangkat lunak metode Prototype memiliki 5 tahapan yaitu :

a. Komunikasi

Pada tahap ini melakukan wawancara atau observasi untuk pengumpulan data awal, yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna. Pengumpulan data dilakukan dengan melaksanakan penelitian ke Pondok Pesantren Al-Qodiri Jember, pada penelitian kali ini ialah pengguna aplikasi yang akan dibuat. Sedangkan developer ialah pembuat atau pengembang aplikasi. Hal-hal yang di bahas pada pertemuan awal meliputi tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang dibutuhkan.

b. Perancangan secara cepat

Setelah melakukan tahap yang pertama selanjutnya proses perencanaan secara cepat, dimana developer mulai merencanakan proses pembuatan prototype.

c. Permodelan dan Perancangan secara cepat

Pada tahap ini maka dirancang sistem pendukung keputusan ini. Perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek sistem yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan system. Setelah kebutuhan system

terkumpul, maka dirancang sistem pendukung keputusan ini. Perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek sistem yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan system pendukung keputusan penentuan santri terbaik di Pondok Pesantren Al-Qodiri Jember.

d. Pembentukan *prototype*

Pada tahap ini pembuatan perangkat *prototype* termasuk pengujian dan penyempurnaan. Setelah tahap desain selesai maka selanjutnya adalah pembentukan *prototype*. Dari yang berupa desain akan dilakukan proses implementasi dari desain kedalam bahasa coding. Pada proses ini cukup memakan waktu yang lama.

e. Penyerahan sistem perangkat lunak

Dalam tahap ini dikatakan tahap finishing dalam pembuatan sebuah sistem. Pada proses ini mengevaluasi sistem pendukung keputusan yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software. Proses di atas dilakukan beberapa kali sampai merasa puas terhadap sistem yang dibangun. Ketika pengguna merasa puas atas sistem yang di bangun, maka kebutuhan sistem telah tergambarkan seluruhnya dan sistem siap dikembangkan menjadi perangkat lunak. Setelah pengujian dilakukan dan hasilnya positif, maka software siap untuk diaplikasikan.