BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dibawah ini akan dijelaskan tentang objek penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian di TK AL – HAMBRA yang berlokasi di Jln Riung Arum Raya N0.14 Riung Bandung.

3.1.1 Sejarah Singkat mengenai TK AL-Hambra

Jabal Rahmah adalah Yayasan yang bergerak dibidang pendidikan, Yayasan Jabal Rahmah didirikan pada tanggal 30 juni 1996 dan membuka Lembaga Pendidikan Guru TK Islam dan Taman Kanak- kanak yang bernama AL - HAMBRA yang beralamat di jalan Tubagus Ismail No.30. Kemudian pada tahun 1999 sampai dengan tahun 2000 TK AL – HAMBRA Pindah ke Jl. Abdul Halim Cimahi. Pada tahun 2001 TK AL – HAMBRA Pindah ke Jl. Riung Arum Raya N0.14 Riung Bandung sampai dengan sekarang.

3.1.2. Visi dan Misi Tk Al-Hambra

Dibawah ini akan dijelaskan tentang visi dan misi yang diterapkan pada TK AL–HAMBRA.

3.1.2.1. Visi Tk Al-Hambra

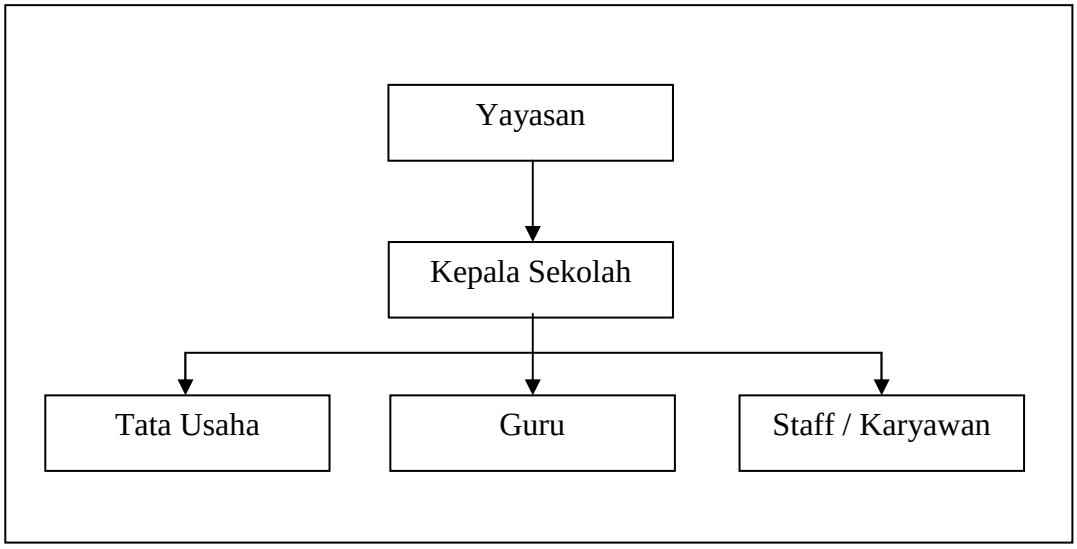
Menanamkan Aqidah dan Akhlaqul Karimah.

3.1.2.1. Misi Tk Al-Hambra

1. Mengenalkan Ilmu Pengetahuan dan mengembangkan kreativitas anak.
2. Meningkatkan mutu akademis dan mutu non akademis.
3. Meningkatkan mutu sumber daya pendidik dan tenaga ke pendidikan.

3.1.3. Struktur Organisasi

Struktur Oraganisasi TK AL – HAMBRA adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1. Struktur organisasi TK Al-HAMBRA

Sumber : SK No. MI-14/I/PP.00.4/3167.a/200 SRA No. 012.327.310.108

3.1.4 Deskripsi Kerja

Adapun deskripsi kerja TK AL-Hambra adalah sebagai berikut :

1. Yayasan

   Bertugas untuk membantu dan memberi masukan kepada Kepala Sekolah.

2. Kepala Sekolah

   Bertugas sebagai penanggung jawab dan mempunyai wewenang terhadap semua yang berhubungan dengan kegiatan sekolah.

3. Tata Usaha

   Penanggung jawab terhadap segala kegiatan yang menyangkut tentang Tata Usaha di sekolah.

4. Guru/Pengajar

   Bertugas sebagai tenaga pengajar dan pendidik di lingkungan sekolah.

5. Staff / Karyawan

   Membantu kepala sekolah, tata usaha, dan guru terhadap segala aktivitas-aktivitas yang dilakukan di sekolah.

3.2 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis, adalah sebagai berikut:

Metode deskriptif adalah jenis penelitian yang memberikan gambaran atau uraian atas suatu keadaan sejelas mungkin tanpa ada perlakuan terhadap objek yang diteliti. Metode deskriptif berusaha menggambarkan tingkah laku dengan kontrol yang tidak begitu ketat, dibawah kondisi-kondisi yang terjadi secara wajar. Metode deskriptif kuantitatif hanya digunakan untuk melakukan intepretasi yang lebih mendalam dan juga untuk penajaman dan pengkayaan analisis.

Metode ini hanya menceritakan apa yang dihasilkan saja, tanpa adanya perhitungan yang terperinci. Data deskriptif menggambarkan suatu kelompok, dan hanya berlaku untuk kelompok itu sendiri.

3.2.1 Desain Penelitian

McGlaughlin mengusulkan 3 karakteristik yang berfungsi sebagai pedoman bagi evaluasi suatu desain yang baik:

1. Desain harus mengimplementasi keseluruhan persyaratan eksplisit yang dibebankan dalam model analisis dan harus mengakomodasi semua persyaratan implisit yang diinginkan pelanggan.
2. Desain harus menjadi panduan yang dapat dibaca, dapat dipahami bagi mereka yang menghasilkan kode dan yang menguji serta memelihara perangkat lunak.
3. Desain harus memberikan suatu gambaran lengkap mengenai perangkat lunak, yang menekankan data, dan domain perilaku dari perspektif implementasi.

Proses desain merupakan serangakaian langkah iteratif yang memungkinkan desainer menggambarkan senua aspek perangkat lunak yang dibangun.

Prinsip-prinsip desain dasar memungkinkan perekayasa perangkat lunak untuk mengendalikan proses desain. Davis mengusulkan serangkaianp rinsip bagi desain perangkat lunak, yang telah diadaptasi dan diperluas sebagai berikut:

1. Proses desain tidak boleh menderita karena "*tunel vision*".
2. Desain harus dapat ditelusuri samapai model analisis.

3. Desain tidak boleh berulang.
4. Desain harus meminimalkan kersenjangan intelektual diantara perangkat lunak dan masalah yang ada di dunia nyata.
5. Desain harus mengungkap keseragaman dan integrasi
6. Desain harus terstruktur untuk mengakomodasi perubahan.
7. Desain harus terstruktur untuk berdegradasi dengan baik, bahkan pada saat data dan event-event menyimpang atau menghadapi kondisi operasi.
8. Desain bukanlah pengkodean dan pengkodean bukanlah desain.
9. Desain harus dinilai kualitasnya pada saat desain dibuat, bukan setelah jadi.
10. Desain harus dikaji untuk meminimalkan kesalahan-kesalahan konseptual (semantik).

Dengan demikian design perangkat lunak adalah suatu proses interaktif yang melaluinya persyaratan diterjemahkan ke dalam suatu cetak biru untuk membangun perangkat lunak. Pada dasarnya, cetak biru menggambarkan suatu pandangan menyeluruh perangkat lunak, yaitu dapat secara langsung ditelusuri sampai data spasifik, fungsional, dan persyaratan behavioural.

3.2.1. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Adapun Jenis dan Metode Pengumpulan Data yang digunakan penulis, adalah sebagai berikut:

3.2.1.1 Sumber Data Primer

Adapun Sumber Data Primer yang digunakan penulis, adalah sebagai berikut:

a. Observasi

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung di Tk Al-Hambra yang berlokasi di Jln Riung Arum Raya N0.14 Riung Bandung.

b. Wawancara

   Teknik pengumpulan data, dengan mengadakan tatap muka dan memberikan beberapa pertanyaan menyangkut kegiatan serta proses belajar dengan kepala sekolah serta tim pengajar Tk Al-Hambra yang berhubungan dengan pembelajaran *calistung* yang terjadi di lokasi.

3.2.1.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama. Disini peneliti membaca literatur-literatur di perpustakaan berbagai acuan untuk memperoleh informasi tentang informasi-informasi yang berhubungan dengan pembuatan perangkat lunak alikasi yang akan dibuat.

3.2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak Aplikasi

Adapun Metode Pengembangan perangkat lunak aplikasi yang digunakan, adalah sebagai berikut:

3.2.3.1 Metode Pengembangan

Metode pengembangan perangkat aplikasi menggunakan metode prototipe yaitu proses yang digunakan untuk membantu pengembang perangkat lunak dalam membentuk model dari perangkat lunak yang harus dibuat. Kadang-kadang pemakai atau user hanya memberikan beberapa kebutuhan umum software tanpa detail input, proses atau detail output. Di lain waktu mungkin dimana tim pembangun (*developer*) tidak yakin terhadap efisiensi dari algoritma yang digunakan, tingkat adaptasi terhadap sistem operasi atau rancangan form *user interface*. Ketika situasi seperti ini terjadi model prototyping sangat membantu proses pembangunan software.

Seperti pada semua metode, *prototyping* dimulai dari pengumpulan kebutuhan. Dengan perencanaan yang cepat akan dibentuk konstruksi dari prototipenya. Prototipe ini dievaluasi oleh pelanggan dan digunakan untuk mengelola kembali kebutuhan dari perangkat lunak yang dikembangkan. Suatu proses iterasi terjadi, setelah prototipe disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan, sementara pihak pengembang makin mengerti keinginan pemakai.

Tahapan proses model *prototyping*, bisa dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan : *developer* dan pelanggan bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya. Detail kebutuhan mungkin tidak dibicarakan disini, pada awal pengumpulan kebutuhan.

2. Perancangan : perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan prototipe.
3. Evaluasi prototipe: pelanggan mengevaluasi prototipe yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software.

Perulangan ketiga proses ini terus berlangsung hingga semua kebutuhan terpenuhi. *Prototype-prototype* dibuat untuk memuaskan kebutuhan pelanggan dan untuk memahami kebutuhan pelanggan lebih baik.

3.2.3.2 Alat Bantu Analisis dan perancangan

Alat yang digunakan dalam suatu metodologi umumnya berupa gambar atau diagram atau grafik agar lebih mudah dimengerti.

1) Diagram Navigasi

Diagam navigasi menyajikan daftar isi dengan hierarki yang masing-maisng *heading* terhubung ke sebuah halaman. Sebagai dokumen desain yang detail, *site map* sangat berguna bagi sebuah proyek multimedia.

2) *Flowchart*

Flowchart memberikan bentuk gambar yang bagus yang telah menggambarkan detail secara prosedural.

3) *Diagram State Transisi*

Diagram state transisi mempresentasikan tingkah laku dari suatu sistem dengan menggambarkan keadaan awal dan kejadian yang menyebabkan sistem mengubah keadaan.

3.1.2 Pengujian Software

Langkah terakhir sebelum perangkat lunak diserahkan kepada user adalah melakukan pengujian (*testing*) terhadap sistem/perangkat lunak tersebut.

3.2.3.1 *Black Box*

Konsep Kotak Hitam (*Black Box*) digunakan merepresentasikan sistem cara kerja di dalamnya tidak tersedia untuk diinspeksi. Di dalam Kotak Hitam (*Black Box*), item-item yang diuji dianggap ”gelap” karena logiknya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari kotak hitam.

Pada pengujian Kotak Hitam (*Black Box*), kasus-kasus pengujian berdasarkan pada spesifikasi sistem. Rencana pengujian dapat dimulai sendiri mungkin di proses pengembangan perangkat lunak.

Tehnik pengujian konvensional yang termasuk pengujian Kotak Hitam (*Black Box*) adalah sebagai berikut :

1. *Graph based testing* (pengujian yang didasarkan pada grafik)
2. *Equivalence partitioning* (menyekat persamaan)
3. *Comparison testing* (pengujian perbandingan)
4. *Orthogonal testing* (pengujian orthogonal)

Pada pengujian Kotak Hitam (*Black Box*), kita mencoba beragam masukan dan memeriksa keluaran yang dihasilkan. Kita dapat mempelajari apa yang dilakukan kotak, tapi tidak mengetahui sama sekali mengenai cara konversi dilakukan.