BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan hal pertama yang harus ditentukan dalam kegiatan penelitian sehingga penelitian dapat dilakukan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan penelitian. Pemilihan dan penentuan objek penelitian yang tepat diharapkan dapat menunjang kegiatan selama penelitian, sehingga hal-hal yang diperlukan dalam penelitian akan mudah dicapai.Yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah perancangan aplikasi pengenalan huruf Hijaiyah untuk anak usia dini. Dibawah ini akan dijelaskan tentang objek penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian di TK AL MUHAJIRIN yang berlokasi di Jalan Lemah Hegar Timur RT 04 RW 04 Sukapura, Kiaracondong Bandung.

3.1.1. Sejarah Singkat TK AL MUHAJIRIN

Al Muhajirin merupakan awal mula dari penamaan lembaga yang bergerak dibidang pendidikan, Al Muhajirin diambil dari nama sebuah mesjid yang terletak didaerah itu sendiri, karena dari dahulu Mesjid Al Muhajirin telah dipakai sebagai tempat orang belajar ilmu agama islam, yang kemudian didirikanlah sebuah lembaga yang bergerak dibidang pendidikan agar semua masyarakat dapat menimba ilmu agama islam.

Mesjid Al Muhajirin didirikan sekitar pada tahun 2004, dan pada tahun 2008 membuka lembaga pendidikan Madrasah Diniyah Awaliyah dan Taman Kanak-

kanak yang bernama MDA Al Muhajirin dan TK Al Muhajirin yang beralamat di Jalan Lemah Hegar Timur RT 04 RW 04 Sukapura, Kiaracondong Bandung.

3.1.2. Visi dan Misi

Visi dan misi yang diterapkan pada TK Al Hanifah adalah sebagai berikut :

Visi : Membentuk generasi Qurani yang Rabbani.

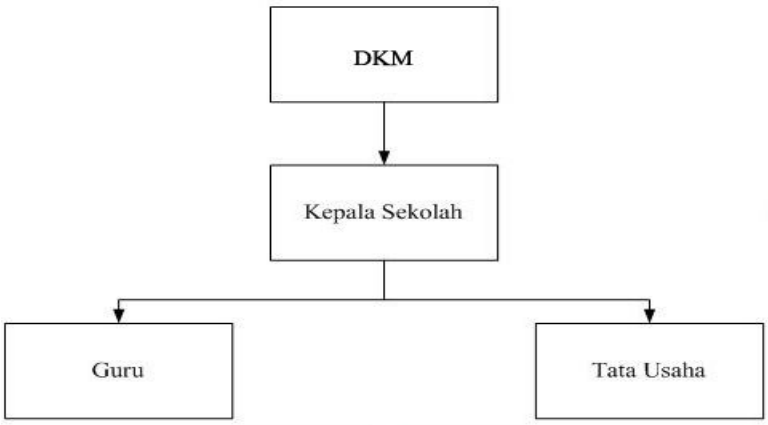
Misi : 1. Mengenalkan Ilmu Pengetahuan dan mengembangkan kreativitas anak.

2. Meningkatkan mutu akademis dan mutu non akademis.

3. Meningkatkan mutu sumber daya pendidik dan tenaga kependidikan.

3.1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan kerangka pembagian tanggung jawab secara fungsional kepada unit-unit organisasi yang dibentuk guna terciptanya sistem kerja kolektif yang harmonis dan dinamis serta terciptanya efektivitas dan efisiensi kerja yang maksimal. Oleh karena itu dibentuklah struktur organisasi guna mempermudah pembagian tugas dan tanggung jawab. Adapun Struktur Organisasi TK Al Muhajirin adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur organisasi TK Al Muhajirin

(Sumber : dokumen kepustakaan TK Al Muhajirin)

3.1.4. Deskripsi Kerja

Adapun deskripsi kerja TK Al Muhajirin adalah sebagai berikut :

1. DKM (Dewan Keluarga Masjid)

   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. Guru/Pengajar

   Bertugas sebagai tenaga pengajar dan pendidik di lingkungan sekolah.

4. Tata Usaha

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

3.2. Metode Penelitian

Menurut Wilfrits F F Sasauw, dalam artikel di shvoong.com, Metode merupakan suatu cara utama yang dipergunakan dalam suatu kegiatan untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan penelitian merupakan usaha untuk menemukan, mengembangkan atau menguji kebenaran suatu pengetahuan, yang mana usahanya dilakukan dengan menggunakan metode metode ilmiah.

Dari pengertian tersebut dapat penulis simpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu kegiatan untuk mencapai cara kerja yang konsisten dan sistematis sebagai usaha untuk menemukan dan mengembangkan serta menguji kebenaran suatu pengetahuan guna mencapai tujuan penelitian. Metode yang digunakan oleh

penulis merupakan metode deskriptif dan action , yaitu metode yang menggambarkan atau menguraikan keadaan situasi pada tempat observasi, melakukan penelitian dan kemudian melakukan analisis sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan. Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sumber data primer.

3.2.1. Desain Penelitian

Untuk menentukan obyek penelitian ini, penulis membuat desain penelititan menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif yang merupakan jenis penelitian yang dapat 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.

Untuk Metode Action, peneliti menganut pengertian yang diambil dari Chandra dalam article di *http://chandrax.wordpress.com/2008/07/05/action-research-penelitian tindakan/,* menyatakan bahwa penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelitian reflektif diri secara kolektif dilakukan peneliti dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran dan keadilan pratek pendidikan sosial mereka, serta pemahaman mereka mengenai praktek dan terhadap situasi tempat dilakukan praktek-praktek tersebut. Tujuan penelitian tindakan adalah bahwa penelitian tindakan memiliki dua tujuan pokok, yaitu meningkatkan *(improve)* dan

melibatkan *(involve)*. *Improve* maksudnya, meningkatkan bidang praktik, meningkatkan pemahaman praktik yang dilakukan oleh praktisi, dan meningkatkan situasi tempat praktik dilaksanakan. Sedangkan *involve* berarti, melibatkan pihak-pihak yang terkait, jika penelitian tindakan dilaksanakan di sekolah, pihak yang terkait adalah antara lain, kepala sekolah, guru, siswa, karyawan, dan orang tua siswa. Kesukaran pelaksanaan penelitian tindakan mencakup dua hal, yaitu dalam mengadakan evaluasi serta kesulitan dalam koordinasi antara peneliti dan pelaksana kegiatan serta pelaksana program.

Kesukaran evaluasi

- Terkadang tidak diperoleh pengaruh yang dapat diobservasikan atau beda yang nyata antara kelompok-kelompok di mana dilaksanakan program karena tidak ada kontrol untuk membuat hal-hal lain di luar program tidak berubah
- Kurangnya dokumentasi yang sistematik dan hati-hati dari program, mengakibatkan sukarnya analisa dan evaluasi itu sendiri
- Terkadang stimulus terlalu lemah, relatif terhadap faktor-faktor lain yang terjadi di luar program,
- Adanya sifat “mengamati langsung” oleh peneliti terhadap manusia yang melaksanakan dan terlibat dalam pelaksanaan kegiatan perubahan itu sendiri, maka berakibat dampak yang diperlihatkan tidak murni lagi.

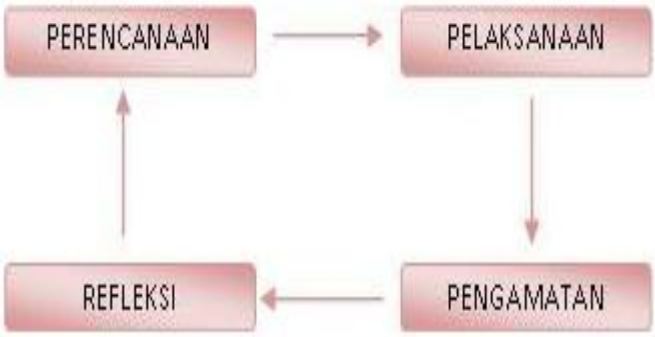
Kesukaran kerjasama

Karena dalam pelaksanaan penelitian tindakan ini perlu sekali adanya kerja sama antara peneliti dengan pelaksana kegiatan (decision maker), mengakibatkan:

- Sukar untuk menjelaskan apakah proyek tersebut suatu penelitian atau suatu program tindakan, sehingga sukar menentukan siapa yang akan menjadi pengambil keputusan
- Adanya ketergantungan antara peneliti dan pelaksana program sedangkan kedua belah pihak mempunyai profesi serta orientasi dan perbedaan dalam deskripsi pekerjaa serta sistem “rewarding”

Adanya ketentuan serta requirement yang interdisiplin dari peneltian tindakan (antara ahli antropologi dengan ahli pertanian, dan sebagainya) membuat penelitian tindakan merupakan satu penelitian yagn menghendaki kerja sama yang utuh.

Langkah-langkah dalam penelitian tindakan Secara garis besar, langkah-langkah dalam penelitian tindakan ini meliputi perencanaan *(planning)*, pelaksanaan *(acting)*, pengamatan *(monitoring)*, dan refleksi/ penilaian *(reflecting)*. Keempat langkah tersebut dapat dilihat dari bagan berikut ini:



Gambar 3.2 Langkah-langkah penelitian

(Sumber: http://chandrax.wordpress.com)

Dari gambar tersebut, dapat kita ketahui bahwa dari langkah-langkah tersebut dapat menjadi satu siklus. Yang artinya, siklus dari keempat langkah tersebut

dapat berulang. Siklus dapat berhenti bila peneliti sudah merasa puas akan hasil yang dicapainya.

Langkah-langkah pokok dalam penelitian tindakan sebagai berikut:

1. Rumusan masalah dan tujuan penelitian bersama-sama antara peneliti dan pekerja praktis dan decision maker
2. Himpun data yang tersedia tentang hal-hal yang berhubungan dengan masalah ataupun metode-metode dengan melakukan studi kepustakaan.
3. Rumuskan hipotesa serta strategi pendekatan dalam memecahkan masalah
4. Buat desain penelitian bersama-sama antara peneliti dengan pelaksana program serta rumuskan prosedur, alat dan kondisi pada mana penelitian tersebut akan dilaksanakan
5. Tentukan kriteria evaluasi, teknik pengukuran, serta teknik-teknik analisa yang digunakan
6. Kumpulkan data, analisa, beri interpretasi serta generalisasi dan saran-saran
7. Laporkan penelitian dengan penulisan ilmiah

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan Metode Pengumpulan Data yang digunakan penulis, merupakan sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1.Sumber Data Primer

Sumber Data Primer merupakan data yang didapat langsung dari peneliti dan didapat dari pihak pertama. Adapun sumber data primer yang digunakan penulis, adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Disini penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung di TK AL MUHAJIRIN yang berlokasi di Jalan Lemah Hegar Timur RT 04 RW 04 Sukapura, Kiaracondong Bandung.

b. Wawancara

Disini penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan tatap muka dan memberikan beberapa pertanyaan menyangkut kegiatan serta proses belajar dengan kepala sekolah TK AL MUHAJIRIN yaitu Ibu Heni, agar mengetahui pendidikan yang diterapkan dan berhubungan dengan pembelajaran huruf hijaiyah sejak usia dini kepada murid asuhannya.

3.2.2.2.Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang digunakan untuk mendukung data primer, data sekunder merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama. Disini penulis membaca dokumentasi dan literatur-literatur di perpustakaan, serat dari buku maupun internet yang berhubungan dengan aplikasi pengenalan huruf hijaiyah ini, dan berbagai acuan untuk memperoleh informasi tentang informasi-informasi yang berhubungan dengan pembuatan perangkat lunak aplikasi huruf hijaiyah yang akan dibuat.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan sistem merupakan salah satu cara dalam menyelesaikan masalah dengan melakukan identifikasi terhadap sejumlah kebutuhan-kebutuhan. Sedangkan pengembangan sistem dapat dilihat sebagai sebuah proses. Lebih jauh

pengembangan sistem pada dasarnya adalah proses perubahan, penghalusan, transformasi atau tambahan pada produk yang sudah ada.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem merupakan pendekatan bagaimana menggunakan alat-alat dan peraturan-peraturan yang melengkapi satu atau lebih tahapan-tahapan pengembangan sistem informasi. UML (Unified ModelingLanguage) merupakan "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industry untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan system peranti lunak. UML menawaran sebuah standar untuk merancang model sebuah system. Sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/ gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah system pengembangan software.

Sebuah model bahasa yang mempunyai vocabulary dan konsep tatanan/ aturan penulisan serta secara fisik mempresentasikan dari sebuah system. Sebuah bahasa standar untuk pengembangan sebuah software yang dapat menyampaikan bagaimana membuat dan membentuk model-model, tetapi tidak menyampaikan apa dan kapan model yang seharusnya dibuat yang merupakan salah satu proses implementasi pengembangan software. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi peranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada peranti keras, system operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-

komponen yang diperlukan dalam system software. Ada beberapa diagram yang disediakan dalam UML antara lain:

1. Diagram *Use Case*

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara actor dengan sistem. Konsep dasar pemodelan *use case* meliputi :*use case,* actor, relasi, diagram aktivitas dan diagram *use case.* Aktor merupakan bagian dari *use case* yang bertindak sebagai subjek (pelaku) dalam suatu proses. *Use case* adalah proses-proses yang terjadi dalam suatu *software*. *Use case* juga menggambarkan apa yang sedang dilakukan oleh seorang *actor*. Relasi menggambarkan hubungan antara *actor* dan *use case.*

2. Diagram Aktivitas

Diagram aktivitas atau *Activity diagram* menggambarkan aliran fungsionalitas sistem. Pada tahap pemodelan bisnis, diagram aktivitas dapat digunakan untuk menunjukkan aliran kerja bisnis.Diagram ini dapat digunakan untuk menggammbarkan aliran kerja (*floe of events*) dalam *use case.*

3. Diagram Sekuensial

Diagram sekuensial atau *sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan aliran fungsionalitas dalam use case.Diagram ini disusun berdasarkan urutan waktu.

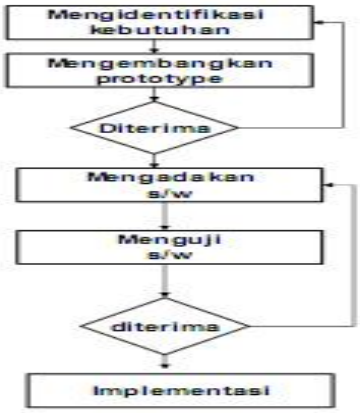
4. Diagram Kelas

Diagram kelas atau *class diagram* menunjukkan interaksi antar kelas dalam sistem.Diagram kelas digunakan untuk menampilkan kelas-kelas atau paket-paket di dalam sistem dan relasi antar mereka.Diagram ini menunjukkan gambaran sistem secara statis. Satu diagram kelas menampilkan *subset* dari kelaskelas dan relasinya.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Menurut Nur ichsan di *http://nurichsan.blog.unsoed.ac.id/2010/11/19/metode-pengembangan-waterfall-prototyping/* Metode pengembangan system merupakan suatu proses pengembangan sistem yang formal dan presisi yang mendefinisikan serangkaian aktivitas, metode, best practices, dan tool yang terautomasi bagi para pengembang dan manajer proyek dalam rangka mengembangkan dan merawat sebagian besar atau keseluruhan sistem informasi atau software.

Metode ini sering digunakan pada dunia *riil*. Karena metode ini secara keseluruhan akan mengacu kepada kepuasan *user*. Bisa dikatakan bahwa metode ini merupakan metode *waterfall* yang dilakukan secara berulang-ulang.



Gambar 3.3 Siklus Hidup Model Prototype

(Sumber : http://kantin-kampus.blogspot.com)

Tahapan Metode Prototyping

1. Pemilihan Fungsi. Mengacu pada pemilahan fungsi yang harus ditampilkan oleh prototyping. Pemilahan harus selalu dilakukan berdasarkan pada tugas-tugas yang relevan yang sesuai dengan contoh kasus yang akan diperagakan.
2. Penyusunan Sistem Informasi. Bertujuan memenuhi permintaan kebutuhan akan tersedianya prototype.
3. Evaluasi.
4. Penggunaan selanjutnya.

Aktivitas prototype

- Mengidentifikasi kebutuhan : analisa terhadap kebutuhan calon user
- Quick design : pembuatan desain global untuk membentuk software contoh
- Build prototype : pembuatan software prototype termasuk pengujian dan penyempurnaan
- Evaluasi pelanggan : mengevaluasi prototipe dan memperhalus analis kebutuhan calon pemakai
- Pembuatan & implementasi : pembuatan sebenarnya termasuk design, coding, dan testing

Jenis Jenis Prototyping

1. Feasibility prototyping. Digunakan untuk menguji kelayakan dari teknologi yang akan digunakan untuk system informasi yang akan disusun.
2. Requirement prototyping. Digunakan untuk mengetahui kebutuhan aktivitas bisnis user. Misalnya dalam sebuah perusahaan terdapat *user* direktur,

manajer, dan karyawan. Maka penggunaan sistem dapat dibedakan berdasarkan *user* tersebut sesuai dengan kebutuhannya.

3. Desain Prototyping. Digunakan untuk mendorong perancangan system informasi yang akan digunakan.
4. Implementation prototyping. Merupakan lanjutan dari rancangan protipe, prototype ini langsung disusun sebagai suatu system informasi yang akan digunakan.

Keunggulan metode Prototyping

- Adanya komunikasi baik antara pengembang dengan pelanggan.
- Pengembang dapat bekerja lebih baik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
- Pelanggan berperan aktif dalam pengembangan sistem.
- Menghemat waktu dalam pengembangannya.
- Penerapan lebih mudah karena pemakai akan mengetahui apa yang diharapkan.

Kelemahan metode Prototyping

- Kualitas sistem kurang baik karena hanya mengedepankan aspek kenyamanan *user*.
- Pengembang kadang-kadang menggunakan implementasi yang sembarangan.
- Tidak mencerminkan proses perancangan yang baik

3.3. Pengujian Software

Langkah terakhir sebelum perangkat lunak diserahkan kepada user adalah melakukan evaluasi dan pengujian program terhadap sistem/ perangkat lunak

tersebut. Disini evaluasi program yang akan digunakan adalah dengan Konsep Kotak Hitam (*Black Box*).

Konsep Kotak Hitam (*Black Box*) digunakan merepresentasikan system 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. 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

Tekhnik pengujian yang dilakukan oleh penulis termasuk pengujian Kotak Hitam (*Black Box*) adalah sebagai berikut :

1. *Correctness*. Menjamin pada data yang dimasukan, proses dan output yang dihasilkan harus akurat dan lengkap. Kelengkapan dan akurasi akan dicapai melalui kontrol transaksi dan elemen data.
2. *Portable.* Usaha yang diminta untuk mengirimkan program dari satu konfigurasi Hardware dan atau lingkungan sistem software ke lingkungan yang lain. Termasuk kedalamnya konversi data, perubahan program, sistem operasi dan perubahan dokumentasi.
3. *Performance.* Jumlah sumberdaya dan kode yang diminta untuk melakukan fungsinya, termasuk kedalamnya kerja manual dan otomatis.