BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Pada Penulisan laporan ini penulis melakukan penelitian di MTs Nurul Anwar Bekasi. Adapun yang akan dibahas pada objek penelitian ini yaitu mengenai sejarah singkat MTs Nurul Anwar, visi dan misi MTs Nurul Anwar, struktur organisasi dan deskripsi tugas yang terdapat di MTs Nurul Anwar.

3.1.1. Sejarah Singkat Sekolah

Madrasah Tsanawiyah Nurul Anwar adalah Madrasah yang berada di pemukiman warga yang terletak di Jalan KH. Muchtar Tabrani no. 4 (arah Pesona Anggrek) kel. Perwira Kec. Bekasi Utara Kota Bekasi. Secara historis MTs Nurul Anwar merupakan bagian dari sebuah Yayasan Pendidikan Islam Nurul Anwar yang berdiri pada tahun 1985 dibawah asuhan Al-Maghfurlah KH. Anwar dengan muatan kurikulum berbasis Salafiyah (Pesantren).

Awal tahun 1991 perjuangan dalam bidang pendidikan dilanjutkan oleh putra beliau, yaitu H. Bahrudin, S.Pdi dengan melegalitaskan pendidikan dibawah naungan Kementrian Agama dan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Pada tahun 1996, Yayasan Pendidikan Islam Nurul Anwar telah meluluskan angkatan pertama pada lembaga MI. Nurul Anwar yang dapat melanjutkan pendidikan kejenjang lebih tinggi Negeri/Swasta.

Kemudian pada tahun 1999, Yayasan Pendidikan Islam Nurul Anwar mendirikan Madrasah Tsanawiyah Nurul Anwar yang pada saat itu tercatat kurang lebih ada 21 siswa. Dan berlanjut hingga tahun 2012 tercatat ada 12 kelas dengan 453 siswa. Dan pada tahun ajaran 2011/2012 Yayasan Pendidikan Islam Nurul Anwar mendirikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang pada saat ini baru membuka jurusan teknik komputer jaringan (TKJ).

3.1.2. Visi dan Misi Sekolah

Visi dan Misi MTS Nurul Anwar adalah :

1. Visi

Unggul dalam ilmu pengetahuan, berdasarkan IMTAQ (Iman dan Taqwa) dan akhlak mulia.

2. Misi

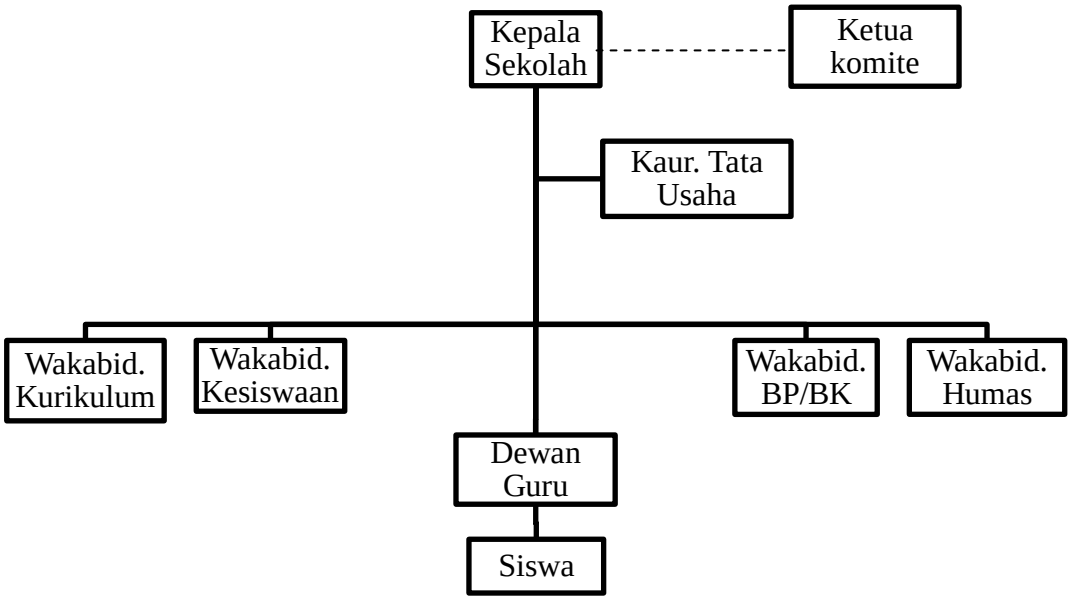
a. Menyelenggarakan pembelajaran dengan biaya terjangkau.
b. Mengembangkan sistem pembelajaran yang inovatif.
c. Menciptakan suasana Islami dilingkungan madrasah.
d. Membina kompetensi dasar murid agar siap melanjutkan kejenjang pendidikan yang lebih tinggi.

3.1.3. Struktur Organisasi Sekolah

Struktur Organisasi

MTS Nurul Anwar

Tahun Pelajaran 2011/2012



Gambar 3.1 Struktur Organisasi MTs Nurul Anwar
(Sumber : MTs. Nurul Anwar)

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Komite Sekolah adalah badan yang dibentuk dari perwakilan wali siswa.Tugas komite sekolah adalah memantau kebijakan-kebijakan yang dibuat oleh pihak MTs Nurul Anwar agar kebijakan tersebut tidak terlalu memberatkan wali siswa.

2. Kepala Sekolah bertugas sebagai pimpinan sekolah dimana maju mundurnya prestasi MTs Nurul Anwar merupakan tanggung jawabnya.

3. Wakil Kepala Sekolah bertugas untuk membantu Kepala Sekolah menyusun program, mengorganisir/ mengkoordinir pelaksanaan program yang ditetapkan Kepala Sekolah termasuk pembangunan fisik, menampung aspirasi warga sekolah, membantu Kepala Sekolah dalam pengarahan, pengawasan dan evaluasi dan mewakili Kepala Sekolah jika Kepala Sekolah berhalangan.

4. Kepala Urusan Kurikulum bertugas untuk menyusun program kegiatan kurikulum, mengatur pembagian tugas guru, menyusun program evaluasi pembelajaran, menyiapkan dan mengarahkan penyusunan adm pembelajaran, mengkoordinir kegiatan MGMP/MGP dan menyampaikan laporan.

5. Kepala Urusan Kesiswaan bertugas untuk menyusun program kegiatan kesiswaan, melaksanakan pembinaan siswa, mengkoordinir/mengatur kegiatan siswa, melaksanakan evaluasi kegiatan dan menyampaikan laporan.

6. Kepala Urusan Komunikasi & Kerja Sama / Humas bertugas untuk menyusun program kerja Kom.Kerja., mewujudkan hubungan dan kerja sama intern, menjalin komunikasi dan kerjasama ekstern, mengatur komunikasi dan informasi dan mengevaluasi dan menyampaikan laporan.

7. Koordinator BK bertugas untuk menyusun Program BK, mengatur pembagian tugas guru BK, mengatur pelaksanaan kegiatan BK, mengatur

koordinasi dengan Ka.Ur + TU, mengevaluasi kegiatan BK dan mengatur tindak lanjut kegiatan BK.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah dan prosedur yang akan dilakukan dalam pengumpulan data atau informasi guna memecahkan permasalahan dan menguji hipotesis penelitian.

3.2.1. Desain Penelitian

Menurut Jonathan Sarwono (2006:27) yang dimaksud dengan desain penelitian bagaikan alat penuntun bagi peneliti dalam melakukan proses penentuan instrument pengambilan data, penentuan sample, koleksi data dan analisisnya. Pemilihan metode ini berkaitan dengan :

1. Tujuan penelitian yang ingin dicapai.
2. Logika berfikir yang digunakan.
3. Pedoman dalam melakukan proses penelitian.
4. Berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan metode pengumpulan data terdiri dari sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah data yang didapat langsung dari sumbernya (responden). Responden adalah pemberi informasi yang diharapkan dapat menjawab semua pertanyaan dengan jelas dan lengkap. Dalam hal ini penulis

memperoleh sumber data dari responden yang terkait dengan objek penelitian, yaitu Guru dalam hal ini yaitu guru Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan Siswa MTs Nurul Anwar. Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Wawancara (*interview*)

Merupakan teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi langsung dari sumbernya secara tatap muka dan wawancara langsung dengan objek penelitian (*responden*). Dalam hal ini penulis melakukan wawancara dengan yaitu Kepala Sekolah dan Guru MTs Nurul Anwar langsung. Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang seberapa jauh siswa mengetahui Teknologi Informasi dan Komunikasi.

2. Observasi

Observasi adalah suatu pengamatan sistematis yang dilakukan secara langsung terhadap objek di tempat penelitian. Dalam hal ini penulis melakukan observasi dengan mengamati kegiatan belajar mengajar di MTs Nurul Anwar.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Adapun data yang berasal dari sumber data sekunder diperoleh dengan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Dalam hal ini, dokumen-dokumen yang diperoleh dianalisis sehingga diperoleh data-data yang sesuai untuk kegiatan pengembangan sistem.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam obervasi yang penulis lakukan di MTs Nurul Anwar, penulis melakukan beberapa metode dalam hal pendekatan dan pengembangan sistem yang berjalan di MTs Nurul Anwar.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem adalah metode yang memandang software atau aplikasi sebagai sebuah interaksi antar bagian dalam sebuah sistem. Dalam hal ini metode pendekatan berorientasi objek.

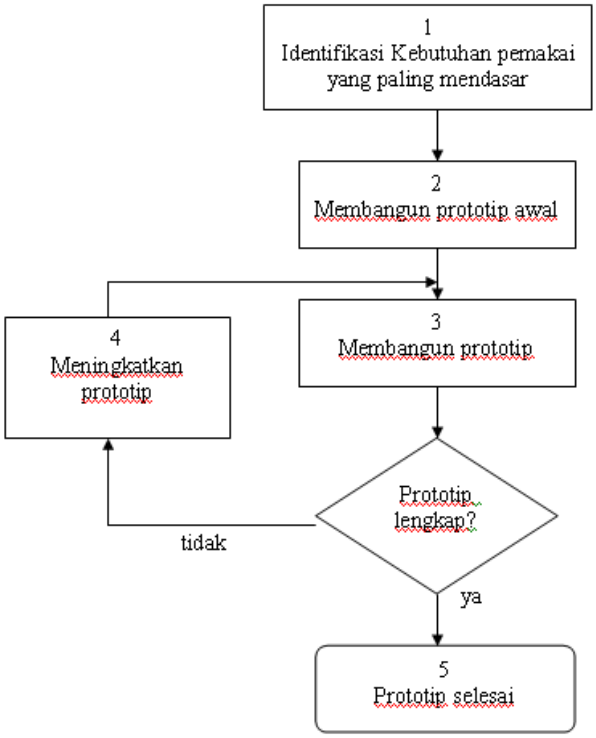
3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan dan aturan-aturan untuk mengembangkan suatu sistem informasi. Dengan mengikuti metode dan prosedur-prosedur yang diberikan oleh suatu metode, maka pengembangan sistem diharapkan akan dapat diselesaikan dengan berhasil.

Metode penelitian khusus untuk perangkat lunak adalah metode *protoype*, *prototyping* merupakan suatu model yang memperlihatkan fitur-fitur suatu produk, layanan, atau sistem usulan. Modelnya dikenal dengan sebutan metode *prototype*. Metode penelitian ini dipilih karena alasan sebagai berikut :

Protoype memberikan ide bagi disainer sistem maupun *user* tentang cara sistem akan berfungsi dalam bentuk lengkapnya. Langkah dalam *prototyping* adalah seperti berikut :

1. Mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan dasar pemakai. Dalam hal ini perancangan sistem bekerja dengan pemakai untuk menangkap informasi dasar yang diperlukan pemakai.
2. Mengembangkan sebuah *prototype*. Perancangan sistem menciptakan sebuah *prototype* dengan cepat. Dengan menggunakan perangkat lunak generasi keempat atau menggunakan perangkat lain. *Prototype* dapat hanya mancakup fungsi-fungsi yang paling penting atau mencakup seluruh sistem.
3. Menggunakan *prototype*. Pada tahapan ini, pemakai diminta untuk bekerja dengan sistem untuk menentukan cocok-tidaknya *prototype* terhadap kebutuhan pemakai dan diharapkan pemakai memberi saran-saran untuk perbaikan *prototype*.
4. Memperbaiki dan meningkatan *Prototype*. *Prototype* diperbaiki sesuai dengan semua perubahan yang diminta atau yang disarankan oleh pemakai. Setelah diperbaiki, langkah 3 dan 4 dilakukan secara terus menerus sampai pemakai merasa puas.



Gambar 3.2 Membangun Prototype
(Sumber : Jogiyanto HM, 2005, Sistem Teknologi Informasi, Andi)

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Metode analisis yang digunakan dalam perancangan ini mencakup *use case* diagram, *sequence* diagram, *activity* diagram, *deployment* diagram, *class* diagram, *component* diagram, dan *collaboration* diagram yang menghasilkan sistem yang lebih baik. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

1. *Use Case* Diagram

Use Case Diagram adalah serangkaian *scenario* yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna. Dalam pembicaraan tentang *use case*,

pengguna biasanya disebut dengan aktor. Aktor adalah sebuah peran yang bisa dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan sistem.

2. *Activity* Diagram

Activity Diagram seperti sebuah *flowchart*. *Activity* diagram menunjukkan tahapan, pengambilan keputusan dan percabangan. Diagram ini sangat berguna untuk menunjukkan operation sebuah obyek dan proses bisnis. Kelebihan *activity* diagram dibandingkan *flowchart* adalah kemampuannya dalam menampilkan aktivitas paralel.

3. *Sequence* Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh obyek dan *message* yang diletakkan diantara obyek-obyek ini di dalam use case. *Message* (sederhana, *synchronous* atau *asynchronous*) adalah tanda panah yang menghubungkan suatu *life line* ke *life line* yang lain. Lokasi *life line* dalam dimensi vertikal mewakili urutan waktu dalam *sequence* diagram. *Message* yang pertama terjadi adalah yang paling dekat dengan bagian atas diagram dan yang terjadi belakangan adalah yang dekat dengan bagian bawah.

4. *Class* Diagram

Kotak adalah notasi UML untuk *class*. Nama, *attribute*, *operation* dan *responsibility* dari *class* ada pada kotak tersebut. *Stereotype* bisa dipergunakan untuk mengorganisasikan daftar *attribute* dan *operation*. Dalam beberapa kasus, kadangkala hanya perlu ditampilkan sebagian saja dari *attribute* dan *operation*. Tipe *attribute* dan nilai *default* bisa dimunculkan sebagaimana pada *operation*.

Untuk mengurangi ambiguitas pada pendeskripsian *class*, *constraint* bisa ditambahkan. Bahkan kalau perlu bisa ditambahkan *attached notes* ke dalam kotak tersebut.

5. *Deployment Diagram*

Deployement Diagram menyediakan gambaran bagaimana sistem secara fisik akan terlihat. Sistem terdiri dari node-node dimana setiap node diwakili untuk sebuah kubus. Garis yang menghubungkan antara 2 kubus menunjukkan hubungan diantara kedua node tersebut. Tipe node bisa berupa *device* yang berwujud *hardware* dan bisa juga *processor* (yang mengeksekusi *component*) atau *execution environment (software* yang menjadi *host* atau mengandung *software* yang lain).

6. *Component* Diagram

Component Diagram menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada di dalam sistem.

7. *Collaboration* Diagram

Collaboration Diagram mengelompokkan *message* pada kumpulan diagram sekuen menjadi sebuah diagram. Dalam diagram kolaborasi yang dituliskan adalah operasi/metode yang dijalankan antara objek yang satu dan objek lainnya secara keseluruhan, oleh karena itu dapat diambil dari jalannya interaksi pada semua diagram sekuen. Penomororan metode dapat dilakukan

berdasarkan urutan dijalankannnya metode/operasi diantara objek yang satu dengan objek lainnya atau objek itu sendiri.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian sistem merupakan bagian penting dalam pembangunan perangkat lunak. Dalam penelitian ini penyusun memakai pengujian *black box* / *black box testing*. Pengujian *Black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

Pengujian *Black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan *interface*.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.