BAB II
LANDASAN TEORI

II.1 Profil Yayasan Bina Insun Medal Nuruzzaman (PAUD Nuruzzaman)

II.1.1 Sejarah Yayasan Bina Insun Medal Nuruzzaman (PAUD Nuruzzaman)

Berawal dari sebuah pemikiran, bahwa anak-anak di wilayah Jatinangor, khususnya yang usia 0-6 tahun yang jumlah nya relatif banyak, sudah barang tentu sangat membutuhkan layanan pendidikan anak usia dini secara layak. Sementara itu, institusi penyelenggara pendidikan taman kanak-kanak di daerah Jatinangor tersebar di berbagai tempat dengan konsep dan karakteristik pendidikan yang bervariasi. Selain sebaran lokasi tempat penelenggaraan taman kanak-kanak tersebut belum memerata, juga besaran biaya pendidikan yang relatif tinggi dikhawatirkan berdampak terhadap rendahnya minat orang tua untuk mendidik putra-putrinya sejak usia dini.

Pemikiran tersebut diatas menjadi inspirasi untuk didirikan Kelompok Bermain (KB) dan Taman Kanak-kanak (TK) Nuruzzaman, sebagai salah satu institusi pendidikan bagi anak usia dini dibawah naungan Yayasan Bina Insun Medal. Sebagai lembaga pendidikan anak usia dini yang professional dan legal, sejak awal berdirinya telah mendapatkan ijin operasional dari Dinas Pendidikan Kabupaten Sumedang No: 421.10/292/Disdik/2011. Dengan demikian, seluruh proses pendidikan yang dilakukan akan selalu mengacu kepada norma masyarakat dan perundang-undangan yang belaku.

Saat peletakan batu pertama pendirian gedung KB dan TK Nuruzzaman, para pendiri Yayasan Bina Insun Medal telah memberikan arahan bahwa orientasi pendidikan yang diselenggarakannya harus memiliki jati diri, dan menampilkan karakteristik yang khas berbeda dengan institusi pendidikan lainnya. Untuk itu, fondasi pendidikan yang dikembangkan di KB dan TK Nuruzzaman adalah pendidikan yang diamanatkan Rosullulloh SAW yakni pendidikan berbasis akhlaqulkarimah. Selanjutnya pola pengajaran yang dikembangkan merujuk kepada konsep sistem among yang diajarkan Ki Hajar Dewantara, yaitu ing ngarso sungtulodo, ing madya mangunkarso, tut wuri handayani (di depan

memberikan teladan, ditengah membangun motivasi, dan dibelakang memberikan dorongan). Pada aspek evaluasi, tolok ukur keberhasilan pendidikan tidak hanya didasarkan pada kuantitas (jumlah siswa), tetapi pada kualitas siswa sesuai visi pendidikan yang diusung KB & TK Nuruzzaman yaitu menjadi anak yang unggul cerdas dan berakhlak mulia.

II.1.2 Visi dan Misi Yayasan Bina Insun Medal Nuruzzaman (PAUD Nuruzzaman)

II.1.2.1 Visi Yayasan Bina Insun Medal Nuruzzaman (PAUD Nuruzzaman)

Menjadi lembaga pendidikan PAUD yang ungguldan rujukan keilmuan dalam mengembangkan dan mendidik anak muslim yang cerdas, mandiri dan berakhlak mulia.

II.1.2.2 Misi Yayasan Bina Insun Medal Nuruzzaman (PAUD Nuruzzaman)

a. Merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang searah dengan upaya pengembangan potensi fisik dan psikis anak.
b. Melaksanakan manajemen sekolah secara *akuntabel* dan *sustainable.*
c. Menciptakan lingkungan sekolah yang aman, nyaman dan kondusif.
d. Mendorong pengembangan prestasi tenaga pendidik dan kependidikan secara efektif.
e. Meningkatkan jaringan kerjasama dan kemitraan dengan pihak lain dalam rangka meningkatkan kualitas dan kuantitas kebutuhan pengembangan program pendidikan.

II.1.3 Tujuan Pendidikan

Sejalan dengan visi dan misi Yayasan Bina Insun Medal Nuruzzaman (PAUD Nuruzzaman), tujuan pendidikan yang diselenggarakannya adalah sebagai berikut :

Tujuan Umum :

a. Membantu anak didik mengembangkan berbagai potensi baik psikis dan fisik untuk siap memasuki pendidikan dasar.
b. Membantu meletakkan dasar kearah perkembangan kognitif (pengetahuan), sikap (afektif), dan psikomotor (keterampilan) yang

diperlukan oleh peserta didik dalam menyesuaikan diri, sehingga pada waktunya dapat menjadi anak yang terampil, berperilaku, berpengetahuan dan berdaya cipta sederhana demi kemajuan masyarakat, bangsa, negara dan agama.

c. Menstimulasi potensi perkembangan otak, psikis, fisik secara baik dan terarah.

Tujuan Khusus :

Tujuan khusus penyelenggaraan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Nuruzzaman adalah untuk memberikan layanan bagi anak usia dini sehingga tercapai hal-hal sebagai berikut:

a. Anak mampu melakukan ibadah, mengenal dan percaya akan ciptaan Tuhan dan mencintai sesama.
b. Anak mampu mengelola keterampilan tubuh termasuk gerakan-gerakan yang mengontrol gerakan tubuh, gerakan halus, dan gerakan kasar, serta menerima rangsangan sensorik (panca indra).
c. Anak mampu menggubakan bahasa untuk pemahaman bahasa pasif dan dapat berkomunikasi secara efektif yang bermanfaat untuk berpikir dan belajar.
d. Anak mampu berpikir logis, kritis, memberi alasan, memecahkan masalah dan menemukan hubungan sebab akibat.
e. Anak mampu mengenal lingkungan alam, lingkungan sosial, peranan masyarakat dan menghargai keragaman sosial dan budaya. Serta mapu mengembangkan konsep diri, sikap positif terhadap belajar, kontrol diri dan rasa memiliki.
f. Anak memiliki kepekaan terhadap irama, nada, birama, berbagai bunyi, bertepuk tangan, serta menghargai hasil karya yang kreatif.

II.1.4 Kurikulum

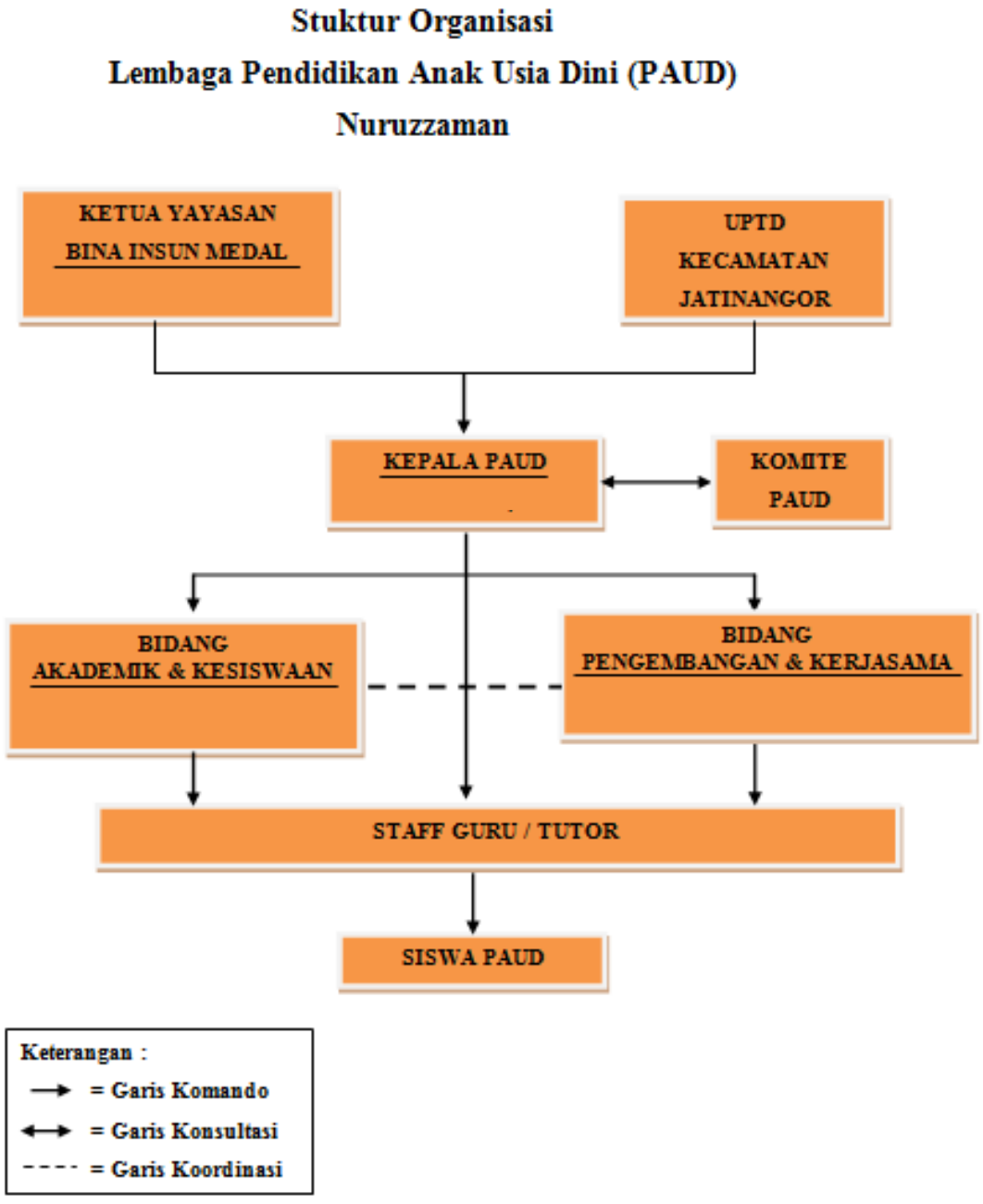
Kurikulum PAUD Nuruzzaman adalah Kurikulum Terpadu yang mengacu kepada Standar Pendidikan Anak Usia Dini yang diatur melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.58 tahun 2009, yang

diintegrasikan dengan pendidikan agama Islam serta keterampilan berbasis kreatifitas dan teknologi. Proses pembelajaran mengacu kepada kerangka dasar sebagai berikut :

a. Agama dan Akhlak mulia
b. Sosial dan Kepribadian
c. Pengetahuan dan Teknologi
d. Estetika
e. Jasmani, Olah Raga dan Kesehatan,

Selanjutnya, struktur dan program pembelajaran mencakup dua bidang, yaitu : *pertama,* bidang pengembangan kemampuan dasar dilaksanakan melalui kegiatan bermain, bertahap, berkesinambungan dan bersifat pembiasaan.

II.1.5 Struktur Organisasi Yayasan Bina Insun Medal Nuruzzaman (PAUD Nuruzzaman)



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PAUD NURUZZAMAN

II.2 Landasan Teori

II.2.1 Pengertian Edutainment

Sebagaimana telah dijelaskan Sutrisno dalam bukunya "Revolusi Pendidikan di Indonesia" [2], bahwa edutainment berasal dari kata "*education* (pendidikan)" dan *entertainment* (hiburan". Jadi edutainment dari segi bahasa berarti pendidikan yang menghibur atau menyenangkan. Sedangkan dari segi terminology, edutainment adalah suatu proses pembelajaran yang didesain sedemikian rupa sehingga muatan pendidikan dan hiburan dapat dikombinasikan secara harmonis sehingga pembelajaran terasa menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan biasanya dilakukan dengan humor, permainan (*game*), bermain peran (role–*play*), dan demonstrasi. Tetapi dapat juga dengan rasa senang – senang dan mereka menikmatinya.

Perpaduan antara belajar dan bermain ini mengacu pada sifat alamiah anak yang dunianya adalah dunia bermain. Bagi anak jarak antara belajar dengan bermain begitu tipis. Pilihan model edutainment ini juga berlandaskan hasil riset cara kerja otak. Penemuan-penemuan terbaru ini bahwa anak akan belajar efektif bila dalam keadaan *fun* dan bebas dari tekanan *(revolution learning).* Adapun pelajaran yang diterapkan dikemas dalam suasana bermain dan bereksperimen sehingga belajar tidak lagi membosankan, tetapi justru merupakan arena bermain yang edukatif dan menyenangkan bagi siswa.

Menurut Mayke dalam bukunya " Bermain dan Permainan" [3], sebagai dikutip oleh Anggraini Sudono, mengatakan bahwa dengan bermain akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat memanipulasi, mengulang-ngulang, menemukan sendiri, bereksplorasi, mempraktekkan dan mendapatkan bermacam-macam konsep serta pengertian yang tidak terhitung banyaknya. Disinilah proses pembelajaran berlangsung. Mereka mengambil keputusan, memilih, menentukan, menciptakan, memasang, membongkar, mengembalikan, mencoba, mengeluarkan pendapat, memecahkan masalah, mengerjakan secara tuntas, bekerjasama dengan teman, dan mengalami berbagai macam perasaan.

Pendidikan untuk anak perlu disesuaikan dengan minat serta tahap perkembangan anak, untuk itu pentingnya penerapan bermain dalam belajar,

supaya proses dalam belajar mengajar tidak terasa jenuh dan membosankan tetapi menjadi suasana belajar yang fun, enjoy dan menyenangkan. Sebagaimana penjelasan Frobel yang lebih menekankan pentingnya bermain dalam belajar karena kegiatan bermain maupun mainan yang dinikmati anak dapat digunakan untuk menarik perhatian serta pengetahuan mereka. Plato, Arsitoteles Fobel, menganggap bermain sebagai kegiatan praktis. Artinya, bermain digunakan sebagai media untuk meningkatkan ketrampilan dan kemampuan tertentu anak.

II.2.2 Unified Modeling Language (UML)

II.2.2.1 Use Case Diagram

Use-case diagram menjelaskan manfaat dari aplikasi jika dilihat dari sudut pandang orang yang berada diluar sistem (aktor). Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar. [4]

II.2.2.2 Class Diagram

Class diagram dapat membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. *Class diagram* banyak memperhatikan hubungan antarkelas dan penjelasan detail tiap kelas dalam pemodelan desain (dalam *logical view*) dari suatu sistem. Selama proses analisa, *class diagram* memperhatikan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku system.

II.2.2.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun dalam suatu urutan waktu. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan *use-case*. Sequence *diagram* memperlihatkan tahap demi tahap apa yang harus terjadi untuk menghasilkan suatu didalam *use-case diagram*.

II.2.3 Android

Android merupakan sebuah system operasi berbasis Linux yang didesain khusus untuk perangkat bergerak seperti *smartphone* atau tablet. Sistem operasi Android bersifat *Open Source* sehingga banyak sekali programmer yang membuat aplikasi maupun memodifikasi *system* operasi ini.[5]

A. Android SDK

Android SDK adalah *tools* API (*Application Programming Interface*) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada *platform* Android menggunakan bahasa pemrograman java

B. ADT (*Android Development Tools*)

Android *Development Tools* (ADT) adalah *plugin* yang didesain untuk IDE Eclipse yang memberikan kemudahan dalam mengembangkan aplikasi android dengan menggunakan IDE Eclipse.

C. API

Application Programming Interface (API) menentukan bagaimana beberapa komponen perangkat lunak harus berinteraksi satu sama lain. Selain mengakses *database* atau perangkat keras komputer, seperti *hard disk* drive atau kartu video, API dapat digunakan untuk meringankan pekerjaan pemrograman komponen antarmuka pengguna grafis.

Pada tabel 2.1 dibawah ini adalah penamaan versi Android sampai dengan awal tahun 2014: [6]

Tabel 2.1 Penamaan versi Android

No	Versi	Nama
1	Android Versi 1.5	Cupcake
2	Android Versi 1.6	Donut
3	Android Versi 2.0/2.1	Éclair
4	Android Versi 2.2	Frozen Yogurt/Froyo
5	Android Versi 2.3	Gingerbread
6	Android Versi 3.0/3.1/3.2	Honeycomb

7	Android Versi 4.0	Ice Cream Sandwich
8	Android Versi 4.1/4.2	Jelly Bean
9	Android Versi 4.4	Kitkat

II.2.4 Sejarah Eclipse

Eclipse awalnya dikembangkan oleh IBM untuk menggantikan perangkat lunak IBM Visual Age for Java 4.0. Produk ini diluncurkan oleh IBM pada tanggal 5 November 2001, yang menginvestasikan sebanyak US$ 40 juta untuk pengembangannya. Semenjak itu 7 konsursium Eclipse Foundation mengambil alih untuk pengembangan Eclipse lebih lanjut dan pengaturan organisasinya. [6]

II.2.5 Pemrograman Berorientasi Objek (PBO/OOP)

Pemrograman Berorientasi Objek *(Object Oriented Programming*/OOP) merupakan pemrograman yang berorientasikan kepada objek, dimana semua data dan fungsi dibungkus dalam *class-class* atau *object-object*. Setiap object dapat menerima pesan, memproses data, mengirim, menyimpan dan memanipulasi data. Beberapa object berinteraksi dengan saling memberikan informasi satu terhadap yang lainnya. [7]

Masing-masing object harus berisikan informasi mengenai dirinya sendiri dan dapat dihubungkan dengan Object yang lain. Pemrograman berorientasi objek berbeda dengan pemrograman sistem yang hanya menggunakan satu halaman kebawah untuk mengerjakan banyak perintah atau *statement.*

Dalam konsep Pemrograman Berorientasi Objek dikenal beberapa istilah umum, yaitu:

1. Attribute

Atribut dari sebuah kelas adalah sistem global yang dimiliki sebuah kelas, Atribut dapat memiliki hak akses *private, public* maupun *protected.*

Sebuah atribut yang dinyatakan sebagai *private* hanya dapat diakses secara langsung oleh kelas yang membungkusnya, sedangkan kelas lainnya tidak dapat mengakses atribut ini secara langsung.

Sebuah atribut yang dinyatakan sebagai *public* dapat diakses secara langsung oleh kelas lain di luar kelas yang membungkusnya. Sebuah atribut yang dinyatakan sebagai *protected* tidak dapat diakses secara langsung oleh kelas lain di luar kelas yang membungkusnya, kecuali kelas yang mengaksesnya adalah kelas turunan dari kelas yang membungkusnya.

Atribut juga biasa disebut *state/ properties/ field* merupakan bagian yang dimiliki oleh sebuah *class* yang tidak melakukan operasi, tetapi kepadanya dilakukan operasi sehingga dapat merubah nilai dari *attribute* tersebut.

2. Method

Method adalah fungsi atau prosedur yang dibuat oleh seorang programmer didalam suatu *Class*. Dengan kata lain, *method* pada sebuah kelas sistem sama dengan fungsi atau prosedur pada pemrograman system.

Pada sebuah *method* di dalam sebuah kelas juga memiliki izin akses seperti halnya atribut pada kelas, izin akses itu antara lain private, public dan protected yang memiliki arti sama pada izin akses atribut yang telah dibahas sebelumnya. Sebuah kelas boleh memiliki lebih dari satu method dengan nama yang sama asalkan memiliki parameter masukan yang berbeda sehingga sistem atau interpreter dapat mengenali *method* mana yang dipanggil.

Di dalam sebuah kelas, terdapat juga yang disebut sebagai *method* atau atribut statis yang memiliki kata kunci statis. Maksud dari statis di sini adalah *method* yang dapat diakses secara berbagi dengan semua objek lain tanpa harus membuat objek yang memiliki *method* statis tadi (tanpa proses *new*), tapi sebuah *method* statis mempunyai keterbatasan yaitu hanya dapat mengakses atribut atau *method* lain di dalam kelas yang membungkusnya

yang juga bersifat statis. *Method* statis biasanya diimplementasikan untuk *method main*.

Didalam suatu *class, behavior* disimpan dalam bentuk *Method*. *Method* merupakan serangkaian *statemen* / perintah (perintah = baris program) dalam suatu *class* yang meng*handle task* tertentu. *Method* merupakan hal-hal yang bisa dilakukan oleh *object* dari suatu *class*.

Method didefinisikan pada *class* akan tetapi dipanggil melalui *object*. *Method* memiliki peranan diantaranya :

1. Merubah nilai atribut dari suatu *object*,
2. Menerima informasi dari *object* lain, dan
3. Mengirim informasi ke obyek lain untuk melakukan suatu *task* (cara obyek berkomunikasi dengan obyek lain adalah dengan menggunakan *method*).

3. Class

Merupakan model yang berisi kumpulan *attribute* dan *method* dalam suatu unit untuk suatu tujuan tertentu. Sebagai contoh *class* manusia memiliki *attribute* berat, tinggi, usia kemudian memiliki *method* makan, minum, tidur. *Method* dalam sebuah *class* dapat merubah *attribute* yang dimiliki oleh *class* tersebut. Sebuah *class* merupakan dasar dari modularitas dan struktur dalam pemrograman berorientasi object.

4. Object

Merupakan perwujudan dari *class*, setiap *object* akan mempunyai *attribute* dan *method* yang dimiliki oleh *class*-nya, contohnya: amir, ahmad, yani merupakan *object* dari *class* manusia. Setiap *object* dapat berinteraksi dengan *object* lainnya meskipun berasal dari *class* yang berbeda.

Object merupakan sesuatu yang memiliki identitas (nama), pada umumnya juga memiliki data tentang dirinya maupun *object* lain dan mempunyai kemampuan untuk melakukan sesuatu dan bisa bekerja sama dengan objek lainnya. Pada dasarnya semua benda yang ada di dunia dapat dianggap sebagai sebuah object. Rumah, mobil, sepeda motor, meja, dan sistem merupakan contoh-contoh object yang ada di dunia nyata. *Object* adalah implementasi dari class. Secara sederhananya, dapat dikatakan terdiri dari sistem (atribut) dan *method*.

II.1.4 Metode Pengujian *Black-Box Testing*

Pada siklus hidup pengembangan perangkat lunak (*System Development Life Cycle: SDLC*) salah satu suatu proses yang harus dilakukan adalah proses pengujian pengujian (*testing*). Pengujian perangkat lunak adalah suatu teknik yang digunakan menguji apakah sebuah perangkat lunak yang dihasilkan telah memenuhi kebutuhan proses bisnis pengguna atau masih belum. Menurut Pressman (2005) [1], *testing* adalah proses eksekusi suatu program untuk menemukan kesalahan sebelum digunakan oleh pengguna akhir (*end-user*).

Salah satu metode pengujian perangkat lunak adalah *Black-Box Testing. Black-box Testing* merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menemukan kesalahan dan mendemonstrasikan fungsional aplikasi saat dioperasikan, apakah input diterima dengan benar dan output yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diharapkan.

Fokus dari pengujian mengunakan metode *Black-Box* adalah pada pengujian fungsionalitas dan output dihasilkan aplikasi. Pengujian black-box didesain untuk mengungkap kesalahan pada persyaratan fungsional dengan mengabaikan mekanisme internal atau komponen dari suatu program.

Menurut Williams (2006) [8], pengujian perangkat lunak mempunyai beberapa level, untuk pengujian menggunakan metode *Black Box*, terdapat

enam level yaitu *Integration, Functional, System, Acceptance, Beta,* dan *Regression.* Salah satu dari pengujian *Black-Box* yang dapat dilakukan oleh seorang penguji independen adalah *Functional testing.* Basis uji dari *functional testing* ini adalah pada spesifikasi dari komponen perangkat lunak yang akan diuji. *Functional testing* memastikan bahwa semua kebutuhan-kebutuhan telah dipenuhi dalam 21ystem aplikasi. Dengan demikian fungsinya adalah tugas-tugas yang didesain untuk dilaksanakan 21ystem. *Functional testing* berkonsentrasi pada hasil dari proses, bukan bagaimana prosesnya terjadi.

II.2.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Umumnya cara pengumpulan data dapat menggunakan teknik : Studi Literatur, Wawancara (*interview*), angket (*questionnaire*), pengamatan (*observation*) dan dokumen. [9]

1. Studi Literatur
2. Wawancara *(interview)*

   Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan berhadapan langsung dengan yang diwawancarai tetapi dapat juga diberikan daftar pertanyaan dahulu untuk dijawab pada kesempatan lain. Wawancara merupakan alat *re-checking* atau pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya.

3. Angket (*questionnaire*)

   Angket merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dengan harapan memberikan respons atas daftar pertanyaan tersebut.

Terdapat empat komponen inti dari sebuah kuesioner, yaitu : (1) Subjek, yaitu individu atau lembaga yang melaksanakan penelitian; (2) adanya ajakan, yaitu permohonan kepada responden untuk turut serta mengisi atau menjawab pertanyaan secara aktif dan objektif; (3) adanya petunjuk pengisian kuesioner, yaitu petunjuk yang tersedia harus mudah dimengerti dan tidak bias; dan (4) adanya pertanyaan atau pernyataan beserta tempat untuk mengisi jawaban, baik secara tertutup maupun terbuka.

5. *Pre test* dan *Post Test*

Pre test yaitu suatu bentuk pertanyaan, yang dilontarkan guru kepada muridnya sebelum memulai suatu pelajaran. Pertanyaan yang ditanya adalah materi yang akan diajar pada hari itu (materi baru). Pertanyaan itu biasanya dilakukan guru di awal pembukaan pelajaran. Pre test diberikan dengan maksud untuk mengetahui apakah ada diantara murid yang sudah mengetahui mengenai materi yang akan diajarkan. Pre test juga bisa di artikan sebagai kegiatan menguji tingkatan pengetahuan siswa terhadap materi yang akan disampaikan, kegiatan pre test dilakukan sebelum kegiatan pengajaran diberikan. Adapun manfaat dari diadakannya pree test adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai pelajaran yang disampaikan. Dengan mengetahui kemampuan awal siswa ini, guru akan dapat menentukan cara penyampaian pelajaran yang akan di tempuhnya nanti.

Post test merupakan bentuk pertanyaan yang diberikan setelah pelajaran/materi telah disampaikan. Singkatnya, post test adalah evalausi akhir saat materi yang di ajarkan pada hari itu telah diberikan yang mana seorang guru memberikan post test dengan maksud apakah murid sudah mengerti dan memahami mengenai materi yang baru saja diberikan pada hari itu. Manfaat dari diadakannya post test ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan yang dicapai setelah berakhirnya penyampaian pelajaran. Hasil post test ini dibandingkan dengan hasil pree

test yang telah dilakukan sehingga akan diketahui seberapa jauh efek atau pengaruh dari pengajaran yang telah dilakukan, disamping sekaligus dapat diketahui bagian bagian mana dari bahan pengajaran yang masih belum dipahami oleh sebagian besar siswa.