# BAB III

# OBJEK & METODE PENELITIAN

## 3.1 Objek Penelitian

Dengan demikian objek yang akan penulis kaji adalah Aplikasi Mobile Pembelajaran Doa Anak Sehari – hari Berbasis *Java 2 Micro Edition ( J2ME ).*

### 3.1.1 Sejarah Singkat Darul Hikam

Cikal bakal yayasan Darul Hikam, dirintis oleh K.H.E. Hasbullah Hafidzi pada tahun 1942 yaitu sesaat setelah beliau selesai di pesantren Al-Ianah Cianjur. Kegiatan pertama yang dilaksanakan adalah menyelenggarakan Madrasah Islam di kampung Cisitu Girang, kota Bandung. Pada saat revolusi fisik, madrasah ini dihentikan karena rakyat harus mengungsi meninggalkan Bandung. Sekembalinya dari pengungsian tahun 1949, madrasah dibuka kembali dan dinaikkan statusnya menjadi Sekolah Dasar Islam dengan nama Sekolah Rakyat Muslimin.

Pada tahun 1951, sekolah sudah mempunyai bangunan milik sendiri di atas lahan pinjaman ustadz Abdussalam. Yayasan ini terus berkembang, tahun 1953 kegiatan pendidikan ditingkatkan dengan membuka sekolah tingkat SMP dengan waktu belajar pada siang hari.

Dalam waktu singkat SMP tersebut dipindahkan ke jln Puyuh No.5 dengan nama SMP Muslimin. Selama proses pertumbuhannya, yayasan Darul Hikam terus didera dengan hambatan dan tantangan yang tidak ringan, sebagai cuplikan sejarah pada tahun 1963 bangunan SD Islam yang berlokasi di Cisitu Girang (Sekarang Jalan Cisitu Indah) mendapat musibah yaitu ambruk diterpa angina kencang. Sehingga para murid dipindahkan ke sekolah-sekolah yang berada di sekitar lokasi.

Setelah bangunan SD Islam di Cisitu Girang hancur, perintisan dimulai lagi pada tahun 1963 dibuka Taman Kakak-kanak Islam yang bertempat di rumah Hj. Dedeh Ruyati Hasbullah di Jalan Ir. H. Juanda 212 Bandung. Sekolah ini bertahan sampai peristiwa pemberontakan G.30.S/PKI gagal. Atas izin Allah SWT, setelah pemberontakan G.30.S/PKI gagal, perjuangan keras K.H.E. Hasbullah Hafidzi akhirnya berhasil membangun Mesjid Darul Hikam yang berukuran 12m X 8m di Jalan Ir.H.Juanda 285 ( lokasi sekarang ).

Setelah pembangunan mesjid dianggap selesai, secara bertahap diselenggarakan pendidikan formal yang berorientasi kepada kurikulum Departemen Pendidikan Nasional seperti :

1. Taman Kanak-kanak (TK) Th. 1966
2. Sekolah Dasar (SD) Th. 1968
3. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Th. 1972
4. Sekolah Pendidikan Guru (SPG) Th. 1974
5. Sekolah Menengah Atas (SMA) Th. 1981
6. Sekolah Menengah Ekonomi Atas (sekarang Sekolah Menengah Kejuaruan) Th. 1987
7. Taman Kanak-kanak II (TK II) Rancaekek Th. 1991
8. Diploma 3 Lembaga Ilmu Pengembangan Profesi Indonesia (LIPPI) Th. 1996-1998
9. Bimbel Muslim Averous (Th. 1991-1997) beekerjasama dengan yayasan Ibnu Rusydi
10. Sekolah Dasar II (SD II) Rancaekek Th. 2006

Lembaga-lembaga Sosial Kemasyarakatan :

1. Panti Asuhan Arief Rahman Th. 1968
2. Badan Usaha Warga Darul Hikam Th. 1970 dan Koperasi Warga Darul Hikam Th. 1984
3. Ikatan Pengajian Ibu-ibu yang mengkoordinir 72 Majelis Ta'lim di Bandung
4. Baitul Mal wa Tanwil (BMT Th. 1994-1998)

Pada Tahun 1998, melakukan kerjasama dengan yayasan Al Ihsan dan membentuk Perguruan Darul Hikam wal Ihsan.

Tahun 1998 berupaya mempertajam visi dan misi yang jelas, kearah pemeliharaan dan pengembangan fitrah melalui pengembangan system sekolah kecil berprestasi.

Tahun 2008 mendapatkan nilai akreditasi A (sangat baik).

#### 3.1.1.1 Sejarah Singkat TK – PG Darul Hikam

Taman Kanak - kanak Darul Hikam dirintis sejak tahun 1950 oleh Ibu D. Ruyati Hasbullah dengan menggunakan ruang paviliun rumahnya di jl. Ir.H.Juanda (Dago) 212 A Bandung. Dimulai tahun 1991, TK ini terus berupaya meningkatkan kualitas layanannya dengan mengubah pola pembelajaran menjadi lima hari sekolah. Waktu yang dipergunakan 5 jam efektif, masuk pukul 08.00 sampai 13.00, serta menambah tingkat layanan dengan membuka kelompok bermain (playgroup), Taman kanak-kanak kelompok A dan Kelompok B.

### 3.1.2 Visi dan Misi

Adapun Visi, Misi serta tujuan pendidikan TK – PG Darul Hikam adalah :

**Visi TK- PG Darul Hikam**

Menjadi taman kanak-kanak Islam terbaik melalui Budaya Berakhlak dan Berprestasi

**Misi TK – PG Daril Hikam**

Melaksanakan pendidikan ketaman kanak-kanakkan secara utuh terpadu dan sempurna untuk meraih prestasi siswa dan civitas akademika dalam berbagai bidang pengembangan

**Tujuan Institutional Pendidikan**

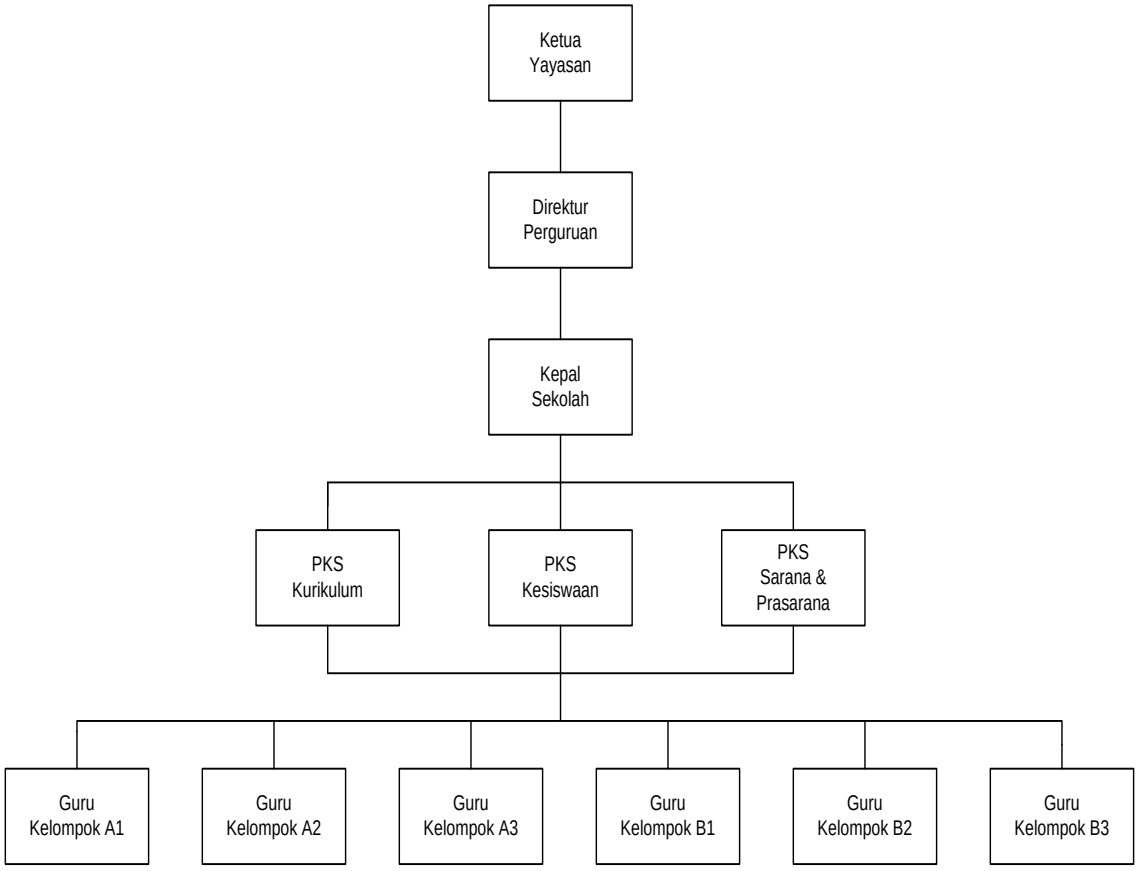
Membantu Anak Didik Mengembangkan Berbagai Potensi Baik Psikis & Fisik Yang Meliputi Moral dan Nilai-nilai Agama, Sosial Emosional, Kognitif, Bahasa, Fisik/Motorik, Kemandirian dan Seni untuk siap memasuki pendidikan dasar

**Tujuan Pendidikan Di TK-PG Darul Hikam**

Optimasi Tumbuh Kembang baik fisik atau phikis yang meliputi Intelektual, Emosional, Moral, Spiritual dan Sosial

### 3.1.3 Struktur Organisasi

**Bagan Struktur Organisasi TK Darul Hikam**




Gambar 3.1 Struktur Organisasi TK Darul Hikam

### 3.1.4 Deskripsi Kerja

Tugas dan fungsi pengelolaan sekolah

1. Kepala Sekolah sebagai :
    a. Educator
    b. Manajer
    c. Administrator
    d. Supervisor
    e. Leader
    f. Innovator
    g. Mitivator

2. PKS Kurikulum
    a. Membantu kepala sekolah dalamhalkelancaran dan ketepatan ppelaksanaan kegiatan belajar mengajar semua bidang studi
    b. Membuat program kerjadan mengkoordinir pada staff untuk pelaksanaan
    c. Menyiapkan jadwal pelajaran
    d. Mengkoordinir pengumpulan administrasi guru
    e. Mengkoordinir buku pelajaran
    f. Mewakili kepala sekolah apabila berhalangan hadir
    g. Membantu kepalasekolah dalam melakukan supervise KBM
    h. Membantu pelaksanaan pemantauan KBM

3. PKS Kesiswaan

    a. Membantu kepala sekolah dalam pelaksanaan kegiatansiswa

    b. Membuat program kerja

    c. Melakukan kerjasama dengan orang tua siswa

    d. Mengatur kegiatan siswa

    e. Mewakilikepala sekolah apabila berhalangan hadir

4. Tata usaha

    a. Menyusun program tata usaha

    b. Mengelola keuangan sekolah

    c. Mengurus administrasi ketenagaan dansiswa

    d. Membina dan pengembangan karir tata usaha

    e. Menyusun perlengkapan sekolah

    f. Menyusun penyajian datasekolah

    g. Mengkoordinasikan K3

5. Wali kelas

    Wali kelas membantu kepala sekolah dalam kegiatan sebagai beroikut

    a. Menata organisasi kelaas

    b. Menyussun struktur organisasi kelas dengan pembagian tugas yang jelas

c. Menyusun daftar piket, menjelaskan tugasnya dan mengawasipelaksanaannya
d. Menjelaskan dan mengawasi pelaksanaan tata tertib siswa
e. Menata ruang kelas
f. Mengatur rotasi tempat duduk siswa satu minggu sekali
g. Memasang gambar presiden, wapres dan lambing Negara
h. Mengisi papan absen, memasang jadwal pelajaran dan kalender
i. Menyediakan alat-alat kebersihan, tempat cuci tangan dan lapnya
j. Memasang tata tertib siswa dan janji siswa
k. Memelihara dan melaksanakan pengawasan K3 ( Ketertiban, Kebersihan dan keindahan )
l. Mengerjakan administrasi wali kelas
m. Mengumpulkan, mencatat dan mengolah nilai semua mata pelajaran setiap semester
n. Mengisi buku leger kelas dan buku laporan pendidikan siswa setiap akhir semester
o. Membuat rekapitulasi absensi siswa setiap bulan dan membuat rekapitulasi nilai raport setiap akhir semester

## 3.2 Metode Penelitian

### 3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif dan action. deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti setatus sekelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistempeikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskipsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Sedangkan metode action yaitu suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh perilaku tindakan.

### 3.2.2 Jenis & Metode Pengumpulan Data

Menurut Umi Narimawati ( 2008 ) jenis data dapat dibagi menjadi 2 yaitu :

a. Data Primer

   Data primer adalah data yang didapat langsung dari unit pengamatan penelitian.

b. Data Sekunder

   Data sekunder adalah data yang sudah di olah terlebih dahulu oleh pihak pertama.

### 3.2.2.1 Sumber Data Primer

Menurut Umi Narimawati ( 2008 ) sumber data primer terdiri dari :

a. observasi dan pengamatan

Observasi ini dilakukan dengan cara peninjauan langsung atau pengamatan langsung di Yayasan Pendidikan TK Darul Hikam.

b. Wawancara atau Interview

Wawancara ini di lakukan dengan mengajukan pertanyaan terhadap staf pengajar yang ada di Yayasan Pendidikan TK Darul Hikam, selain itu penulis juga melakukan wawancara kepada orang tua siswa TK Darul Hikam sehingga penulis dapat mengetahui lebih jauh mengenai permasalahan-permasalahan yang ada.

### 3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Menurut Umi Narimawati ( 2008 ) sumber data sekunder merupakan data yang data yang tidak langsung diperoleh dari sumber pertama dan tersusun dalam bentuk dokumen tertulis, data ini berisi data-data berupa teori-teori yang berasal dari berbagai literature.

Data sekunder yang penulis ambil yaitu dari dokumen yang ada di Dinas Pariwisata dan Budaya Provinsi Jawa Barat.

### 3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

#### 3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode berorientasi objek. Pendekatan Sistem berorientasi objek merupakan cara baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. Dasar pembuatan adalah objek, yang merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam satu entitas.

Pengertian berorientasi objek berarti bahwa kita mengorganisasi perangkat lunak sebagai kumpulan dari objek tertentu yang memiliki struktur data dan perilakunya.

#### 3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi perangkat lunak tersebut adalah menggunakan model RUP

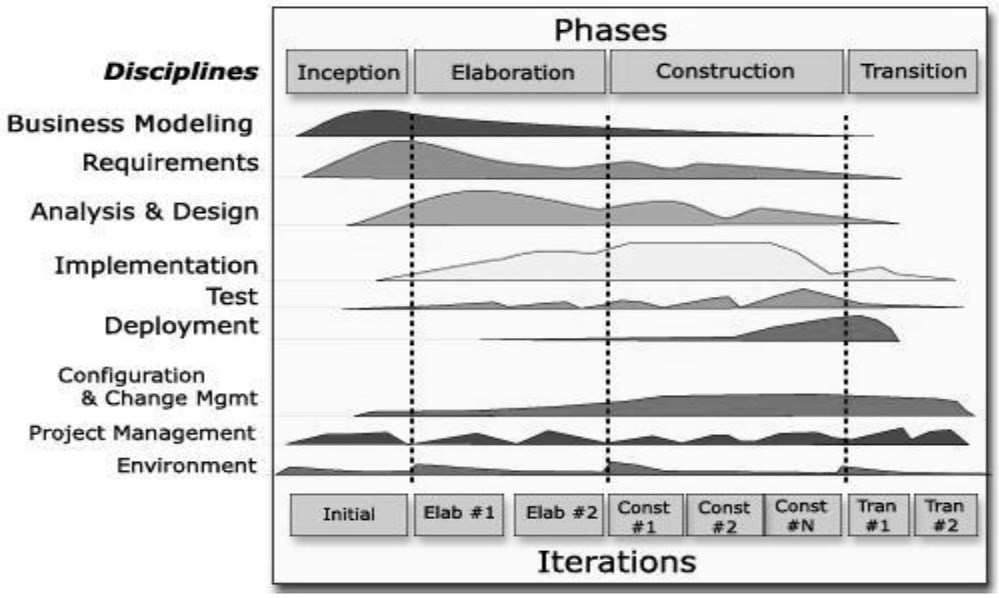
#### 3.2.3.2.1 Model RUP ( Rational Unified Process )

Rational Unified Process (RUP) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practises* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Ciri utama metode ini adalah menggunakan *use-case driven* dan pendekatan iteratif untuk siklus pengembangan perangkat lunak. Gambar dibawah menunjukkan secara keseluruhan arsitektur yang dimiliki RUP.

RUP menggunakan konsep *object oriented*, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language* (UML). Melalui gambar dibawah dapat dilihat bahwa RUP memiliki, yaitu:

a. **Dimensi pertama** digambarkan secara horizontal. Dimensi ini mewakili aspek-aspek dinamis dari pengembangan perangkat lunak. Aspek ini dijabarkan dalam tahapan pengembangan atau fase. Setiap fase akan memiliki suatu *major milestone* yang menandakan akhir dari awal dari phase selanjutnya. Setiap phase dapat berdiri dari satu beberapa iterasi. Dimensi ini terdiri atas *Inception*, *Elaboration*, *Construction*, dan *Transition.*
b. **Dimensi kedua** digambarkan secara vertikal. Dimensi ini mewakili aspek-aspek statis dari proses pengembangan perangkat lunak yang dikelompokkan ke dalam beberapa disiplin. Proses pengembangan perangkat lunak yang dijelaskan kedalam beberapa disiplin terdiri dari empat elemen penting, yakni *who is doing*, *what*, *how* dan *when*.

Dimensi ini terdiri atas *Business Modeling, Requirement, Analysis and Design, Implementation, Test, Deployment, Configuration* dan *Change Manegement, Project Management, Environtment*




Gambar 3.2 Arsitektur Rational Unified Process

Tahap-tahap yang dilakukan Rational Unified Process ( RUP ) antara lain adalah sebagai berikut :

1. Insepsi
    a. Merupakan tahap awal dari proses Rational Unified Process
    b. Menentukan ruang lingkup objek
    c. Membuat “business case”
    d. Menjawab pertanyaan “apakah yang dikerjakan dapat menciptakaan ‘good business sense’ sehingga proyek dapat dijalankan”

2. Elaborasi
    a. Merupakan tahapan kedua dalam perancangan perangkat lunak.
    b. Menganalisa risiko dan berbagai persyaratan.
    c. Menetapkan batasan-batasan pada perancangan perangkat lunak.
3. Konstruksi
    a. Tahap ketiga dalam pengimplementasian perancangan perangkat lunak.
    b. Melakukan sederatan iterasi.
    c. Pada setiap iterasi juga melibatkan proses-proses seperti analisa, desain, implementasi, coding.
4. Transisi
    a. Tahapan terakhir untuk instalasi, deployment, dan sosialisasi perangkat lunak.
    b. Melaksanakan apa yang sudah dimodelkan menjadi suatu produk jadi.
    c. Dalam tahap ini dilakukan fase seperti:
        1. Performance testing
        2. Membuat dokumentasi tambahan.
        3. Membuat peluncuran produk ke komunitas pengguna.

#### 3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun alat bantu yang di gunakan penulis dalam melakukan analysis dan peracancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. *UML*

*Unified Modeling Language (UML)* adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok perangkat tool untuk mendukung pengembangan sistem tersebut. UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson.

Berikut akan dijelaskan 4 macam diagram yang paling sering digunakan dalam pembangunan aplikasi berorientasi object, yaitu use case diagram, sequence diagram, collaboration diagram, dan class diagram.

a. *Use Case Diagram*

*Use case diagram* digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan perspektif pengguna sistem. *Use case diagram* terdiri atas diagram untuk *use case* dan *actor*. *Actor* merepresentasikan orang yang akan mengoperasikan atau orang yang berinteraksi dengan sistem aplikasi.

*Use case merepresentasikan operasi-operasi yang dilakukan oleh actor. Use case* digambarkan berbentuk elips dengan nama operasi dituliskan di dalamnya. *Actor* yang melakukan operasi dihubungkan dengan garis lurus ke *use case.*

b. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* merupakan bagian dari penggambaran sistem secara fungsional karena di dalamnya dijelaskan tentang proses-proses logika atau fungsi yang terimplementasi oleh kode program.

c. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan dari *use case*: interaksi yang terjadi antar *class*, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi.

*d. Class Diagram*

*Class diagram* merupakan diagram yang selalu ada di permodelan sistem berorientasi objek. *Class diagram* menunjukkan hubungan antar class dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan.

*e. Deployment Diagram*

Diagram deployment bagian – bagian perangkat lunak suatu sistem ke perangkat keras yang akan mengeksekusinya. Elemen – elemen perangkat lunak seperti komponen, kelas, paket dan sebagainya dimanifestasikan menggunakan artifak serta dipetakan ke perangkat keras yang akan menjalankannya dengan nodes.

### 3.2.4 Pengujian Software

Tujuan dari pengujian software adalah untuk melakukan test dan mengetahui apakah software sesuai dengan yang diharapkan, selain itu juga untuk menemukan error agar dapat diperbaiki. Terdapat 2 metode pengujian software yaitu black box dan white box namun yang digunakan penulis adalah black box.

Menurut Asep Wahyudin (2011) : Black Box lebih fokus pada kebutuhan fungsional software, black box bukanlah sebuah alternative untuk selanjutnya melakukan white box namun lebih kepada untuk menemukan kelas error yang berbeda. Black Box biasanya menemukan beberapa error diantaranya adalah function yang salah/hilang, interface yang error, error dalam struktur data atau di luar akses database, dll.

Berikut adalah beberapa metode dalam black box testing yang digunakan oleh penulis :

1. Equivalence Partioning

Jika inputan adalah range atau nilai yang spesifik, 1 yang benar dan 2 yang salah akan ditemukan. Jika kondisi input adalah Boolean, 1 jawaban benar dan 1 jawaban yang salah akan ditemukan.

2. Robustness Testing

Data yang dipilih atau diinputkan diluar ketentuan yang seharusnya misalnya data yang menjadi ketentuan untuk di inputkan adalah 1-5 sementara dengan robustness testing kita menginputkan angka lebih dari 5 dan kurang dari 1. Data yang diinputkan adalah data yang abnormal.

3. Endurance Testing

Test yang dilakukan berulang kali untuk mengetahui ketahanan atau kemampuan sistem. Misalnya kita melakukan input data number secara terus menerus dalam beberapa jam.