BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu permasalahan yang diteliti dengan kegiatan penelitian, agar penelitian dilakukan secara efektif dalam mencapai tujuan.

Pada penelitian ini, peneliti dapat memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan. Peneliti melakukan penelitian di SD Negeri Cijerah 5. Adapun yang akan dibahas yaitu sejarah SD Negeri Cijerah 5, organisasi, tujuan, dan visi misi dari SD Negeri Cijerah 5.

3.1.1 Sejarah Singkat SDN Cijerah 5

Pendidikan adalah unsur penunjang perubahan pada manusia, dan sekolah merupakan salah satu lembaga yang mencetak kader – kader perubahan tersebut. Ilmu yang didapat akan terus berubah sesuai dengan perkembangan jaman, tetapi hal itu tentu tidak akan tercapai dengan baik jika tidak ditunjang dengan fasilitas yang memadai baik fisik maupun psikis.

Sebelum menjadi SD Negeri Cijerah 5, SDN ini diberi nama SD Negeri Cijerah 4 pada tahun 1978. Kemudian SD Negeri yang berada di komplek Perumnas Cijerah I dijadikan SDN Cijerah 5 pada tahun 1982 di bawah pimpinan Bapak Djaenudin. Pada saat itu sekolah ini memiliki 9 ruang, yang digunakan untuk kelas sebanyak 8 ruang dan satu ruang guru, TU dan Kepala Sekolah.

Setelah berakhir masa kempemimpin Bapak Djaenudin selanjutnya sekolah ini berturut – turut di pimpin oleh kepala – kepala di antaranya:

- Hj. Ai Aisyah
- Hj. Tin Kartini
- Hj. Tuti Setianingsih, S.Pd. M,Si
- Ibu Dedeh Hendralaeni
- Ibu Haryati S.Pd, Mpd
- Hj.Tuti Sugiarti, S.Pd

Pada masa kepemimpinan mereka inilah terjadi perkembangan dan pembangunan serta rehabilitasi sarana sekolah. Diantaranya penambahan ruang belajar, pembangunan ruang guru dan ruang kepala sekolah, aula juga ruang TU. Ruang koperasi, ruang komputer, sarana olahraga, perpustakaan dan sarana lainnya.

Perkembangan, pembangunan serta peningkatan sarana pendukung sekolah ini tidak terlepas dari peran serta berbagai pihak yang turut berprestasi dan mencintai serta merasa memiliki sekolah ini.

3.1.2 Visi dan Misi SD Negeri Cijerah 5

1. Visi SD negeri Cijerah 5 adalah “Mewujudkan peserta didik yang cerdas, taqwa, terampil, dan berbudi luhur dan cinta tanah air serta menghargai budaya bangsa. Pada kalimat visi ini terdapat kata esensial yang perlu mendapat kejelasan yaitu :

a. Cerdas

Anak yang dapat mengerti, memahami segala ilmu yang dianutnya disekolah dalam kehidupan sehari - hari.

b. Taqwa

Anak memahami dan melaksanakan ajaran agama yang dianutnya sesuai dengan kemampuan tingkatan kelasnya.

c. Terampil

Anak yang siap dan tanggap berbagai kegiatan yang sesuai dengan ilmu yang dimilikinya.

d. Berbudi luhur

Anak memiliki etika dan sikap tanguung jawab dalam berperilaku

e. Cinta Tanah Air

Anak memiliki rasa bangsa dan rela berkorban terhadap bangsa dan Negara Indonesia.

f. Menghargai Budaya Bangsa

Anak memiliki apresiasi terhadap budaya bangsa melalui kecintaanya pada budaya daerah.

2. Misi SD Negeri Cijerah 5.

Untuk mewujudkan visi SD Negeri Cijerah 5 kecamatan Bandung Kulon Kota Bandung, di masa depan ditetapkan misi sebagai berikut :

a. Meningkatkan profesionalisme guru melalui KKG, Diklat, Seminar, Loka Karya, dan mengikuti pendidikan sampai ke Strata 1 (S1).

b. Meningkatkan efektifitas pembelajaran, optimalisasi program evaluasi, program remedial/ perbaikan dan pengayaan.
c. Meningkatkan disiplin kedinasan terutama hadir dan pulang tepat waktu, serta pembiasaan mengerjakan administrasi pembelajaran sebelum dan sesudah melakukan proses pembelajaran.
d. Melengkapi sarana dan prasarana pembelajaran sebelum dan sesudah melakukan proses pembelajran.
e. Meningkatkan program prestasi/ non akademik
f. Menciptakan suasana lingkungan sekolah yang kondusif.
g. Menanamkan keyakinan/ aqidah melalui pengalaman ajaran agama.
h. Menanamkan rasa nasionalisme dan cinta tanah air melalui kegiatan memperingati peristiwa – peristiwa bersejarah.
i. Menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan.
j. Mengembangkan minat anak pada budaya bangsa dengan mendatangkan guru yang berkompeten dalam bidang kesenian.

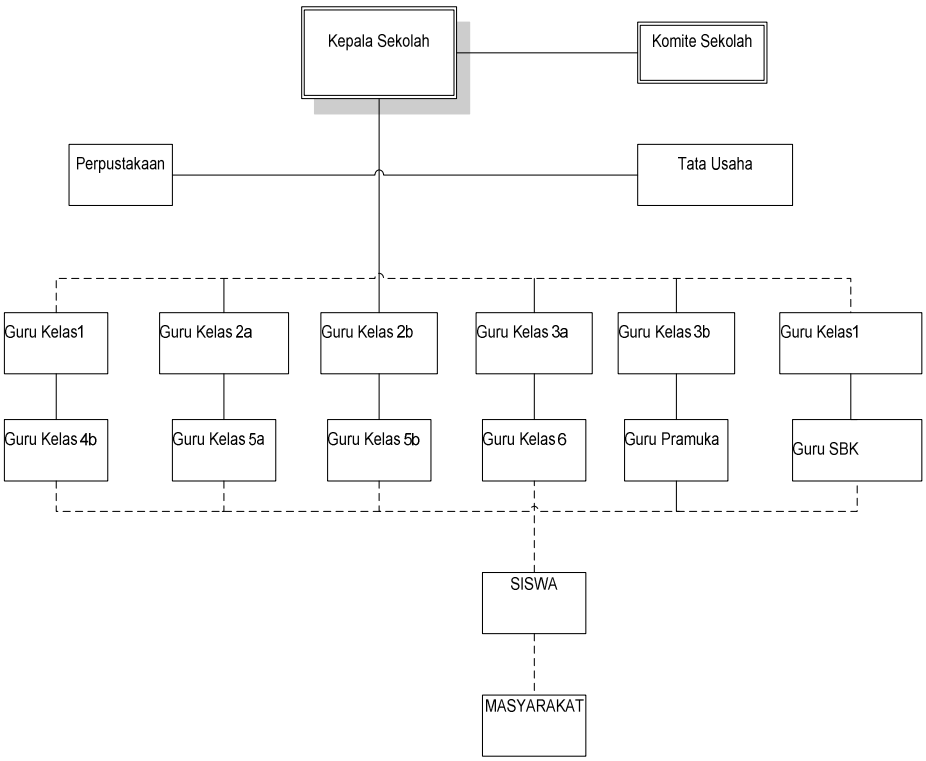
3.1.3 Tujuan SD Negeri Cijerah 5

Adpaun tujuan SD Cijerah 5 sebagi berikut :

1. Menggali dan menumbuhkan kemampuan untuk mengembangkan kurikulum yang sesuai dengan standar kemampuan siswa.
2. Meningkatkan nilai UAS, UN mencapai nilai terendah 65.
3. 100% lulusan SD Negeri Cijerah 5 masuk SMP Negeri.

4. Tenaga pendidik dan kependidikan mampu meningkatkan daya saing sekolah – sekolah lain.
5. Managemen sekolah tercipta dengan nyaman, efektif, dan adanya ketransparanan antara kepala sekolah.
6. Bertambahnya sarana dan prasarana yang memadai, demi tercapainya kegiatan belajar mengajar.
7. Menguasai tiap metode pelajaran yang lebih luas.
8. Memiliki daya nalar tentang penggunaan azas – azas didatik metodik.

3.1.4 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisai
(Sumber : SD Negeri Cijerah 5)

3.1.5 Deskripsi Tugas

1. Komite Sekolah

   Komite sekolah memiliki tugas dan peran yaitu menyusun program kerja komite, melakukan identifikasi kebutuhan sekolah di SD Negeri Cijerah 5. Melaksanakan program yang telah ditetapkan oleh pihak SD Negeri Cijerah 5.

2. Kepala Sekolah

   Kepala sekolah mempunyai dua peran utama, sebagai pemimpin institusi bagi para guru, dan kedua memberikan pimpinan dalam manajemen.

3. Pepustakaan

   Adapun tugas dari perpustakaan yaitu :

   - Merencanakan pengembangan perpustakaan.
   - Menyusun program kerja perpustakaan.
   - Menerima dan memasukan serta mencatat buku – buku yang baru masuk.
   - Menetapkan sistem pelayanan perpustakaan
   - Mengurus keanggotaan perpustakaan.
   - Menjaga kebersihan, keamanan, dan keindahan ruang perpustakaan.
   - Membuat tata tertib pinjam meminjam buku serta membukukan secara rapi.
   - Memberi laporan kepada kepala sekolah tentang keadaan dan perkembangan perpustakaan melalui wakil urusan pengajaran.

4. Tata Usaha memimpin pelaksanaan urusan tata usaha meliputi rumah tangga sekolah dan perlengkapan pendidikan daya kepegawaian serta keuangan. Tugas Kepala urusan Tata Usaha yaitu :
   - Mengkoordinir segala kegiatan administrasi kantor sekolah yang meliputi personalia, kesiswaan, inventaris sekolah, keuangan , arsip sekolah, dan adminitrasi umum.
   - Bertanggung jawab atas terlibatnya administrasi umum, keuangan, inventaris, kepegawaian, kesiswaan.
   - Mengamankan surat surat penting dan dokumen – dokumen sekolah.
   - Mempertanggung jawabkan semua pekerjaan yang dilakukan oleh petugas pelaksana tata usaha, pesuruh dan penjaga sekolah.
5. Guru memberikan pendidikan/ pengajaran teori dan praktek kepada siswa dan melaksanakan tugas teknik kependidikan lainnya yang dibebankan oleh kepala sekolah.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu kegiatan ilmiah untuk memahami suatu subjek dan objek dalam penelitian dengan proses pengumpulan dan analisa untuk mencapai tujuan – tujuan tertentu.

Dalam penelitian ini, pada pengenalan alat musik suling menggunakan metode *deskriptif*. Metode *deskriptif* merupakan metode yang menjelaskan atau memaparkan suatu masalah yang akan diteliti dengan infromasi detail yang dibutuhkan.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain dari penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perancanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam pengertian lebih sempit desain penelitian hanya mengenai pengumpulan dan analisis data saja.

Dalam penelitian ini menggunakan metode *deskripstif* karena permasalah yang dibahas tidak berupa angka – angka, melainkan mendeskripsikan, memaparkan, dan menggambarkann tentang metode dalam belajar.

Metode *deskriptif* adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek , suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

Menurut Whitney(1960), metode *deskrptif* adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian *deskriptif* mempelajari masalah – masalah dalam masyarakat, serta tata cara yang berkala dalam masyarakat serta situasi situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan – kegiatan, sikap – sikap, pandangan – pandangan, serta proses – proses yang yang sedang berlangsung dan pengaruh dari suatu fenomena.

Jadi metode *deskriptif* merupakan metode yang menjelaskan atau memaparkan suatu masalah yang akan diteliti dengan informasi detail yang dibutuhkan.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan metode pengumpulan data ini menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang yang diperoleh langsung dari tempat penelitian dengan menggunakan metode wawancara dan observasi.

a. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui Tanya jawab, sehingga dapat dikontruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Metode ini dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pihak SD Negeri Cijerah 5 yaitu kepala sekolah dan guru. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui informasi tentang sejauh mana siswa mengenal alat musik suling.

b. Observasi

Obeservasi adalah melakukan pengamatan terhadap objek penelitian. Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitan secara langsung ke lapangan untuk mengamati proses mengajar di SD Negeri Cijerah 5 dan mencari data – data dan fakta yang diperlukan.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data, misalnya lewat orang lain, atau lewat dokumen.

a. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang berhubungan dengan data penelitian. Peran dokumentasi berguna untuk membantu menampilkan kembali beberapa data yang mungkin belum dapat diperoleh.

b. Sumber buku, Jurnal Ilmiah dan internet

Sumber buku, jurnal ilmiah maupun internet digunakan sebagai penunjang dalam tinjauan teori.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Pada metode pendekatan dan pengembangan sistem, konsep pendekatan berorientasi objek dapat diterapkan pada analisis, perancangan, pemrograman, dan pengujian perangkat lunak. Dan menekankan pada karakteristik data yang akan diproses.

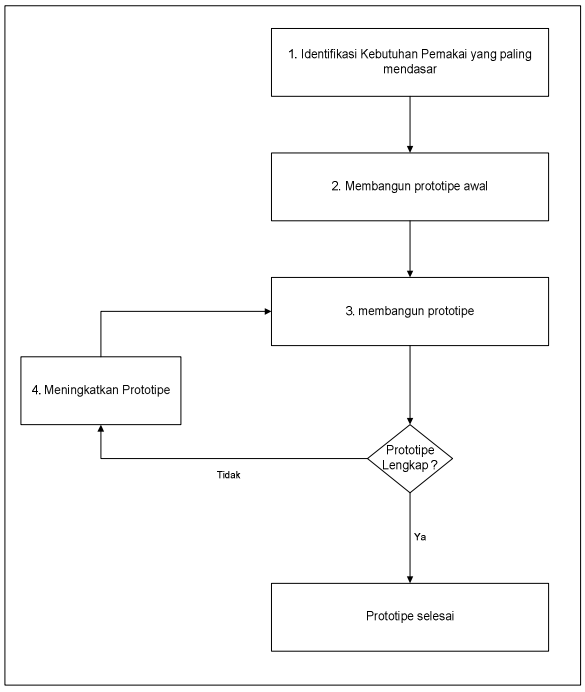
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan yaitu menggunkan pendekatan berorientasi objek (*objek oriented analysis and design*).

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan model *prototype*. Model *Prototype* ini dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman user mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang di inginkan user kepada pengembang perangkat lunak.

Metode penelitian khusus untuk perangkat lunak adalah metode *prototype, prototype* merupakan suatu model yang memperlihatkan fitur – fitur suatu produk, layanan, atau suatu usulan. Modelnya dikenal dengan sebutan metode *prototype.*



Gambar 3.2 Metode Pengembangan Prototipe
(Sumber : Jogiyanto HM, 2005, Sistem Teknologi Informasi, Andi)

Adapun langkah – langkah dalam pembuatan *prototype* yaitu :

1. Langkah pertama yaitu mendefinisikan kebutuhan dasar user. Perancang sistem bekerja cukup lama dengan pengguna untuk mendapatkan informasi kebutuhan dasar pengguna.
2. Langkah kedua yaitu mengembangkan *prototype* awal. Perancang sistem dengan cepat membuat *prototype* yang fungsional, menggunakan perangkat lunak generasi ke empat atau menggunakan perangkat lain. *Prototype* dapat hanya mencakup fungsi – fungsi yang paling penting atau mencakup seluruh sistem.
3. Langkah ketiga yaitu 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 memperbaiki *prototype.*

4. Langkah keempat yaitu merevisi dan memperbaiki *prototype.* Pembuat sistem mencatat semua perubahan yang diminta pengguna dan memperhalus *prototype* berdasarkan permintaan tersebut. Setelah *prototype* direvisi, siklusnya kembali kelangkah 3. Langkah 3 dan 4 diulang terus hingga penggunanya merasa puas.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis Dan Perancangan

3.2.3.3.1 Alat Bantu Analisis

Alat bantu analisis dan perancangan dalam penelitian ini menggunakan model UML. Adapun Model UML sebagai berikut :

1. *Use Case* Diagram

   Use Case diagram merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (behavior) sistem yang dibuat. Diagram *use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atu lebih actor dengan menggunakan fungsi – fungsi tersebut. Terdapat beberapa symbol dalam menggambarkan diagram *use case* yaitu, use case, actor, dan relasi.

2. *Class* Diagram

   Diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Diagram kelas mendeskripsikan jenis – jenis objek dalam sistem dan berbagai hubungan statis dan batasan – batasan yang terdapat diantara mereka. Diagram kelas

juga menunjukan property dan operasi sebuah kelas dan batasan – batasan yang terdapat dalam hubungan – hubungan objek tersebut.

3. *Sequence* Diagram

   Diagram *sequence* menggambarkan kelakuan/ prilaku objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram *sequence* maka harus diketahui objek – objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode – metode yang dimiliki kelas di instantasi menjadi objek itu.

4. *Activity* Diagram

   Diagram aktivitas menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Dan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing – masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity* diagram juga menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

5. *Component* Digaram

   Component Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) diantaranya. Komponen juga dapat berupa *interface,* yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain.

6. *Depeloyment* Diagram

   Depeloyment diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di – deploy dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak (pada mesin, server, atau piranti keras), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal – hal yang bersifat fisikal.

3.2.3.3.2 Perancangan

Perancangan yang digunakan dalam pengenalan alat musik suling berbasis android ini menggunakan software sebagai berikut :

a. Eclipse

   Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform* (*Platform* Independent).

b. Android Developmenet Tools (ADT)

   Android Development Tools adalah plugin yang di desain untuk IDE *Eclipse* yang memberikan kita kemudahan dalam mengembangkan aplikasi android dengan menggunakan IDE *Eclipse*. Dengan menggunakan ADT untuk *eclipse* akan memudahkan kita dalam membuat aplikasi project android, membuat GUI aplikasi, dan menambahkan komponen – komponen yang lainya, begitu juga kita dapat melakukan running aplikasi menggunakan android SDK melalui *eclipse*.

c. Android SDK

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

d. Java

Java merupakan sebuah bahasa pemograman berorientasi objek yang dapat berjalan pada *platform* yang berbeda, baik di Windows, Linux, serta sistem operasi lainnya. Dengan menggunakan java dapat mengembangkan banyak aplikasi yang dapat digunakan pada lingkungan yang berbeda , seperti pada Desktop, mobile, internet, dan lain –lain.

3.3 Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak perlu dijaga bahwa kualitas bergantung kepada kepuasan pengguna. Sering perangkat lunak mengadung kesalahan *(error)* pada proses – proses tertentu pada saat perangkat lunak sudah berada di tangan user. Untuk menghindari banyaknya kesalahan maka diperlukan adanya pengujian perangkat lunak sebelum perangkat lunak diberikan ke pengguna atau selama perangkat lunak masih terus dikembangkan

Dalam penelitian ini untuk pengujian sistem menggunakan metode pengujian sistem *Black- box*. Peengujian sistem *Black-box* menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi – fungsi masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.