BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang dilakukan yaitu mengenai system informasi akademik di Rumah Musik Karsono yang beralamat di Komplek Nusa Hijau Permai Blok R2G, Citeureup Kota Cimahi Provinsi Jawa Barat.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Berdiri sejak tahun 1994 Bulan September dipimpin langsung oleh Karsono yang juga penyelenggara BSGF (Bandung Spanis Guitar Festifal) 2007 Se-Indonesia sekaligus juri dalam acara tersebut. Setiap tahunnya festifal tersebut rutin diselenggarakan, FestivalBandung Spanis Clasical Guitar Festivalse Indonesia 2008 kerjasama dengan UPT kebudayaan UPI, mengadakan festival rutin tahunan se-Jawa Barat festival music 2010.

Adapun tujuan dari festifal tersebut kompetisi kami maknai sebagai jalan stimulasi dan motifasi bagi para musisi atau praktisi agar dapat memunculkan potensi dan bakat yang dimilikinya. Sebagai ujian kenaikan Grade Rumah Musik Karsono.

Rumah musik KARSONO SCHOOL mempunyai basis pendidikan Musik PMC (Profesional Musik Course) dibidang – Klasik, Pop, Jazz, Combo, Aransemen dan mengadakan festifal Se-Indonesia setiap tahunnya.

Adapun Profil dari KARSONO :

Tahun 1990 Resital Gitar Spanyol / Klasik di KNPI Jawa Barat tahun 1990.

Tahun 1991 Juara I Piano Se-Jawa Barat.

Tahun 1992	Resital Musik Klasik di GGM Bandung.
Tahun 1994	mengajar di YSI (Yayasan Seni Indonesia) Osaka Jepang.
	Menjadi anggota Purwacaraka, Jl. Mangga Bandung.
Tahun 1995	Mengajar di YMI (Yamaha) sampai sekarang.
Tahun 1997	Menjadi anggota DKSB (Depot Kreasi Seni Bandung – Pimpinan Hari Roesli).
Tahun 2000	Mengajar P3T Unpad Se-Indonesia.
Tahun 2001	Mengajar pengaman Se-Indonesia bersama Hari Roesli.
	Menggelar acara music Jazz di Gedung Dago Tihouese.
Tahun 2002	Player musik klasik terbaik Se-Indonesia di Hotel Bintang 5.
Tahun 2004	Resital klasik / Jazz / Pop / Spain di Hotel Seraton Bandung.
	Resital Piano dan Gitar di Hotel Serella Bandung.
	Mendapat Penghargaan, dari Sekolah Tinggi Seni Indonesia sebagai musisi pemusik Clasik terbaik dalam acara Gemersik Klasik berbisik
	Menggelar Resital Clasik di Gedung Kesenian Sunan Ambu STSI Bandung (Sekolah Tinggi Seni Indonesia).
Tahun 2005	Player reguler Hotel Seraton dan Hotel Serella sampai tahun 2007.
	Mengadakan festifal clasik BSGF 2007 Se-Indoneia sekaligus Juri dan menggelar Resital Musik Etnic Karya Karsono.
Tahun 2007	Mengisi musik Concert Rhapsodia Academika dalam rangka ulang tahun Fakultas Unpad Ke 50 tahun dengan tema klasik

music concert Mixed With Light Clasical and cool instrumental composition.

Bulan Juli Tgl 08.Juri lomba nyanyi dan pembuat Arransemen Musik Se-Kota Cimahi dalam acara Kreativitas Anak.

Tahun 2008 Mendapatpenghargaansebagai musisi kontemporer,jurifestival klasikse-indonesia.

Tahun 2009 Mendapatspecialaworldforarangerdifestivalinternasional

3.1.2. Visi dan Misi

Visi

Terwujudnya seorangpropesional yang handal dalam mengapresiasikan sebuah seni musik dalam masyarakat serta mampu mengelolanya secara konseptual terpadu dan berkesinambungan.

Misi

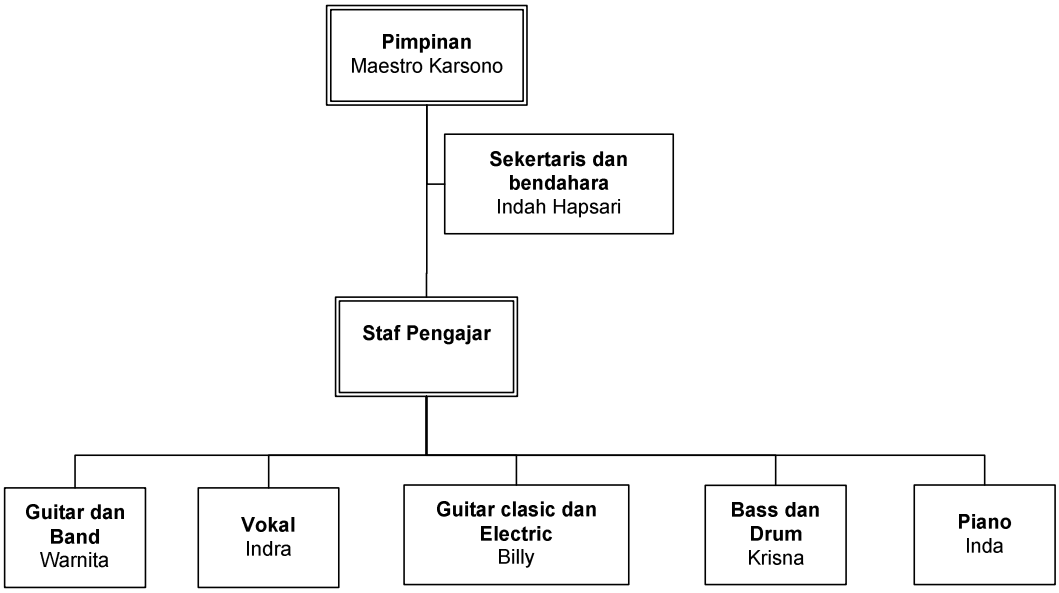
Mempersiapkan tenaga profesional yang :

1. Mengembangkan bibit-bibit yang berbakat dibidang instrument guitar klasik/Spanish diblantika musik Indonesia.
2. Wahana apresiasi memfasilitasi para musisi junior ataupun senior untuk dapat mengekspresikan talenta bakatnya dibidang instrument guitar Spanish/klasik.
3. Mampu meningkatkan prestasi dalam dunia musik.

3.1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi khusus menggambarkan struktur yang kompleks dan sistem organisasi yang ada di suatu organisasi, dalam hal ini adalah kursus

musik.Dimulai dari Kepala Rumah Musik sampai staf-staf yang berada pada seluruh bagian atau sub sistem organisasi. Struktur organisasi Rumah Musik Karsono Cimahi, adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Rumah Musik Karsono

3.1.4. Deskripsi Kerja

Rumah Musik Krsono dipimpin oleh seorang pimpinan yang bernama Karsono dan dibantu oleh seorang sekertaris dan staff-staff yang masing-masing bertanggung jawab kepada pimpinan Rumah Musik.tentang kebijaksanaan umum untuk menjalankan tugas-tugas pokok.

1. Tugas dan wewenang Kepala Rumah Musik, antara lain :
    a. Menyusun rencana dan program kegiatan.
    b. Menyusun jadwal dan pelaksanaan kegiatan.
    c. Mengarahkan kerja.
    d. Menyusun instrumen perencanaan program.

e. Menyusun instrumen pelaksanaan rencana kerja.

f. Menyusun instrumen pelaksanaan program.

g. Menyusun instrumen pengawasan dan evaluasi.

h. Penyusunan desain teknis kegiatan bulanan.

i. Melakukan pengawasan dan penilaian kegiatan.

j. Menyusun laporan kegiatan bulanan.

2. Tugas dan wewenang sekertaris dan Bendahara, antara lain :

a. Membantu Kepala Sekolah dalam menyusun rencana dan program kegiatan.

b. Membantu Kepala Sekolah dalam menyusun jadwal dan pelaksanaan kegiatan.

c. Membantu Kepala Sekolah dalam mengarahkan kerja.

d. MembantuKepala Sekolah dalam menyusun instrumen perencanaan program.

e. MembantuKepala Sekolah dalam menyusun instrumen pelaksanaan rencana kerja.

f. MembantuKepala Sekolah dalam menyusun instrumen pelaksanaan program.

g. MembantuKepala Sekolah dalam menyusun instrumen pengawasan dan evaluasi.

h. MembantuKepala Sekolah dalam penyusunan desain teknis kegiatan bulanan.

i. MembantuKepala Sekolah dalam melakukan pengawasan dan penilaian kegiatan.
j. MembantuKepala Sekolah dalam menyusun laporan kegiatan bulanan.
k. Mencatat setiap urusan administrasi.
l. Membuat laporan catatan administrasi setiap bulan.

3. Tugas dan wewenang Staf Pengajar, antara lain :
   a. Memberikan pengajaran sesuai dengan kurikulum yang telah di tetapkan.
   b. Memberikan laporan absensi siswa.

3.2. Metode Penelitian

Didalam melakukan penelitian ini, penulis menerapkan tahapan penelitian seperti menentukan desain penelitian yang digunakan, jenis dan metode pengumpulan data, metode yang digunakan dalam pngembangan dan pendekatan sistem, alat bantu apa saja yang dapat menunjang kegiatan penelitian serta pengujian terhadap software yang akan dirancang. Penelitian yang akan dilakukan penulis adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kasus pada Rumah Musik Karsono.

3.2.1. Desain Penelitian

Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia.Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya (Sukmadinata, 2006:72). Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan

sesuatu, misalnyakondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi, atau tentang kecendrungan yang tengah berlangsung.

Lebih lanjut dijelaskan, dalam penelitian deskriptif tidak ada perlakuan yang diberikan atau dikendalikan serta tidak ada uji hipotesis sebagaimana yang terdapat pada penelitian eksperimen. Dengan penelitian deskriptif melalui pendekatan kasus akan didapatkan suatu pemecahan masalah yang lebih terarah pada sasaran yang akan dicapai.

Karakteristik Penelitian Deskriptif adalah :

Penelitian deskriptif mempunyai karakteristik-karakteristik seperti yang dikemukakan Furchan (2004) bahwa :

1. Penelitian deskriptif cendrung menggambarkan suatu fenomena apa adanya dengan cara menelaah secara teratur-ketat, mengutamakan obyektivitas, dan dilakukan secara cermat.
2. Tidak adanya perlakuan yang diberikan atau dikendalikan, dan
3. Tidak adanya uji hipotesis.

Penelitian dilakukan dengan tahapan-tahapan yaitu sebagai berikut:

1. Memahami kebutuhan user.

   Yaitu menganalisis dan menentukan setiap kebutuhan yang diperlukan dalam membangun dan merancang sistem.

2. Mendeskripsikan kebutuhan user.

   Mengidentifikasi setiap permasalahan yang muncul untuk dihasilkan sebuah analisis penyelesaian permasalahan.Mengidentifikasi yaitu dengan

mengumpulkan setiap kebutuhan yang diperlukan dan menunjang terbentuknya penyelesaian permasalahan user.

3. Merancang prototype sebagai alternatif.

   Membuat sebuah model penyelesaian sebagai bahan pertimbangan dari kebutuhan yang ingin dicapai oleh user.Model dapat dijadikan bentuk penyelesaian yang bisa dianalisis dan diperbaiki kembali untuk mencapai keinginan user.

4. Mengevaluasi perancangan.

   Model penyelesaian yang telah dirancang, dilakukan kemudian akan di evaluasi oleh user untuk menentukan kekurangan dan kelemahan dari sistem yang dirancang.

3.2.2. Jenis Dan Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitiannya, disini penulis menggunakan dua jenis pengumpulan data yaitu, data primer dan data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh langsung dari unit analisis atau langsung berhubungan dengan obyek penelitian misalnya dengan metode wawancara dan observasi.

a. Wawancara

   Yaitu melakukan wawancara secara langsung dengan pimpinan Rumah Musik Karsono guna memperoleh informasi tentang spesifikasi sistem informasi akademik yang sedang berjalan.

a. Observasi

Yaitu melakukan peninjauan dan pengamatan secara langsung ke Rumah Musik Karsono.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip di Rumah Musik (*company profile*) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan.

Disini penulis memperoleh data skunder dari dokumen-dokumen Rumah Musik Karsonoyang mendukung penelitian baik itu jurnal perusahaan, profil perusahaan, data siswa yang ada dan sebagainya.

3.2.3. Metode pendekatan dan pengembangan sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

3.2.3.1. Metode pendekatan sistem

Metode pendekatan sistem yang penulis gunakan adalah metode pendekatan sistem yang berorientasi objek (*Object-Oriented Analysis and Design*).

3.2.3.2.Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan dipergunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah metode prototype. Metode prototype dipilih karena, yaitu:

1. Terjadi komunikasi aktif antara analist , programer, user dan manajer.

2. User ikut terlibat secara aktif dan partisipatif dalam menentukan model sistem yang digunakan, dengan kata lain “Sistem dengan perspektif pemakai”.
3. Dengan metode ini meningkatkan kepuasan user karena harapan dan keinginan dapat terimplementasi dengan baik, sementara biaya pengembangan sistem menjadi lebih hemat.

Adapun tahapan-tahapan dalam Prototyping adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan

   Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun prototyping

   Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).

3. Evaluasi protoptyping

   Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginann pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2 , dan 3.

4. Mengkodekan sistem

   Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji sistem

   Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan.

6. Evaluasi Sistem

   Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan .Juka ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan sistem

   Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan .

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Menurut Adi Nugroho (2004:1) Pemrograman berorientasi objek atau OOP (*Object Oriented Programing*) adalah suatu cara baru dalam berpikir serta berlogika dalam menghadapi masalah-masalah yang akan dihadapi dengan bantuan computer. Seiring dengan munculnya OOP (*Object Oriented Programing*) maka telah banyak bermunculan metodologi pemodelan berorientasi objek, karena banyaknya metodologi yang ada maka tiga metodologis terkenal yaitu Grady Booch, James Rumbaugh, dan Ivar Jacobson mengkombinasikan metode-metode mereka untuk memperoleh notas-notasi yang dapat digunakan seluruh metodologi berorientasi objek yang dikemukakan para metodologis. Mereka membentuk notasi yang dapat digunakan bersama yaitu :

Unified Modeling Language(UML)

UML telah disahkan oleh OMG (*Object Management Group*) pada tahun 1997 sebagai standar *de-facto* dari pemodelan OOP dan diterima sebagai salah satu standar industri. Secara garis besar UML merupakan standard bahasa pemodelan untuk pembuatan object-oriented software dan merupakan kombinasi dari:

1. Konsep Pemodelan Data (*Entity Relationship Diagrams*)
2. Pemodelan Bisinis (*Work Flow*)
3. Pemodelan *Object*,
4. Pemodelan Komponen

Spesifikasi UML mendefinisikan sekumpulan diagram grafis sebagai tampilan dari beberapa level abstraksi dan UML dapat digunakan bersama oleh semua proses pada keseluruhan tahap siklus-hidup *(life-cycle)* pengembangan *software* serta pada implementasi ke beberapa teknologi yang berbeda.

Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan *syntax*/semantik. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram perangkat lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML *syntax* mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi UML terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya, yaitu: Grady Booch OOD *(Object-Oriented Design)*, Jim Rumbaugh OMT *(Object Modeling Technique)*, dan Ivar Jacobson OOSE *(Object-Oriented Software Engineering)*.

Unified Modeling Language (UML) merupakan sistem arsitektur yang bekerja dalam OOAD (*Object-Oriented Analysis/Design*) dengan satu bahasa yang konsisten untuk menentukan, visualisasi, mengkontruksi, dan mendokumentasikan *artifact* (sepotong informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses rekayasa software, dapat berupa model, deskripsi, atau software) yang terdapat dalam sistem software.UML merupakan bahasa pemodelan yang paling sukses dari tiga metode OO yang telah ada sebelumnya, yaitu Booch, OMT (*Object Modeling Technique*), dan OOSE (*Object-Oriented Software Engineering*).

Diagram yang digunakan untuk mendefinisikan UML adalah sebagai berikut:

1. *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 aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-*create* sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.
2. *Clas Diagram* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (tribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

3. *Activity diagrams* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.
4. *Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequencediagram* terdiri atar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).
5. *Collaboration diagram* juga menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence diagram*, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*. Setiap *message* memiliki *sequence number*, di mana *message* dari level tertinggi memiliki nomor.
6. *Component diagram* menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi *code*, baik berisi *source code* maupun *binary code*, baik *library* maupun *executable*, baik yang muncul pada *compile time*, *link time*, maupun *run time*. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa *class* dan/atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa *interface*, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain.
7. *Deployment/physical diagram* menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada

mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisika.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak (*software*) dilakukan untuk mengetahui kualitas dari perangkat lunak yang dibangun.Pengujian dilakukan dengan metode pengujian *black box*.Yaitu pengujian aspek fundamental tanpa memperhatikan struktur logika internal dalam perangkat lunak.

Dalam perancangan sistem informasi ini, penulis menggunakan beberapa faktor pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan penggunaan perangkat lunak serta untuk mendapatkan standarisasi perangkat lunak yang baik. Beberapa faktor-faktor pengujian yang dilakukan, yaitu:

1. File Integrity

   Yaitu pengujian menekankan pada data yang dimasukan akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

2. Access control

   Yaitu pengujian menekankan pada sumberdaya sistem yang harus dilindungi dari kemungkinan modifikasi, pengrusakan, penyalahgunaan dan prosedur keamanan harus dijalankan secara penuh untuk menjamin integritas data dan program aplikasi.

3. Authorization

   Yaitu pengujian yang dilakukan unutk menjamin data yang diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

4. Correctness

   Yaitu menjamin pada data yang dimasukan,proses dan output yang dihasilkan dari aplikasi harus akurat dan lengkap. Kelengkapan dan akurasi akan dicapai melalui kontrol transaksi dan elemen data.