BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Untuk lokasi penelitian ini adalah pada SMKN 1 Luragung dengan alamat SMKN 1 Luragung yang beralamatkan Jalan Raya Luragung – Cidahu Kuningan 45581.

3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Luragung berdiri sejak tanggal 8 Nopember tahun 2007 dengan surat keputusan Bupati Kuningan Nomor : 421.3/KPTS.344-Disdik-2007.

Semula SMK Negeri 1 Luragung merupakan Unit Sekolah Baru (USB) yang dibangun tahun 2007 dengan anggaran yang bersumber dari APBN dan APBD Kabupaten Kuningan selama 2 tahun berturut-turut.

Awal berdirinya SMK Negeri 1 Luragung adalah merupakan program dan gagasan Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Kuningan dalam rangka merealisasikan kebijakan Mendiknas tentang pengembangan sekolah kejuruan dimana pada tahun 2010 rasio jumlah SMK dan SMA 60 ; 40 (%) dan hal ini sejalan dengan harapan dan keinginan masyarakat kecamatan Luragung dan sekitarnya di wilayah timur Kabupaten Kuningan dapat didirikan SMK

Negeri hal ini pula sejalan dengan program pemerintah dalam rangka pemerataan dan percepatan pendidikan khususnya sekolah menengah kejuruan.

Dengan dukungan dan komitmen pemerintah Kabupaten Kuningan yang sangat tinggi tehadap penyelenggaraan pendidikan khususnya pendidikan menengah kejuruan maka terwujudlah unit sekolah baru SMK Negeri 1 Luragung pada tahun 2007, sesuai surat keputusan kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Kuningan nomor : 425.11/951-dikmen/2007 tanggal 31 Mei tahun 2007 tentang tim pendiri USB SMK Negeri 1 Luragung.

Dengan telah selesainya pembangunan tahap pertama USB SMK Negeri 1 Luragung dan diangkatnya Kepala Sekolah definitif, maka terhitung mulai tahun pelajaran 2008/2009 SMK Negeri 1 Luragung mulai menerima siswa baru untuk program keahlian teknik kendaraan ringan (TKR) dan program keahlian pemasaran (Marketing). Sedangkan di tahun berikutnya membuka dua program keahlian baru yaitu teknik gambar bangunan (TGB) dan teknik sepeda motor (TSM).

Dalam usia yag relatif masih muda ini SMK Negeri 1 Luragung telah banyak mengukir prestasi baik bidang akademis maupun non akademis di tingkat kabupaten dan propinsi.Untuk pengembangan SMK Negeri 1 Luragung agar mampu memberikan pelayanan pendidikan yang optimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif serta lebih banyak lagi menyerap lulusan SMP/MTs dan sederajat baik negeri maupun swasta khususnya di wilayah timur Kabupaten Kuningan maka di tahun pelajaran 2012/2013 membuka kompetensi keahlian baru yaitu Kompetensi Keahlian Multimedia.

1.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

1.1.2.1. Visi

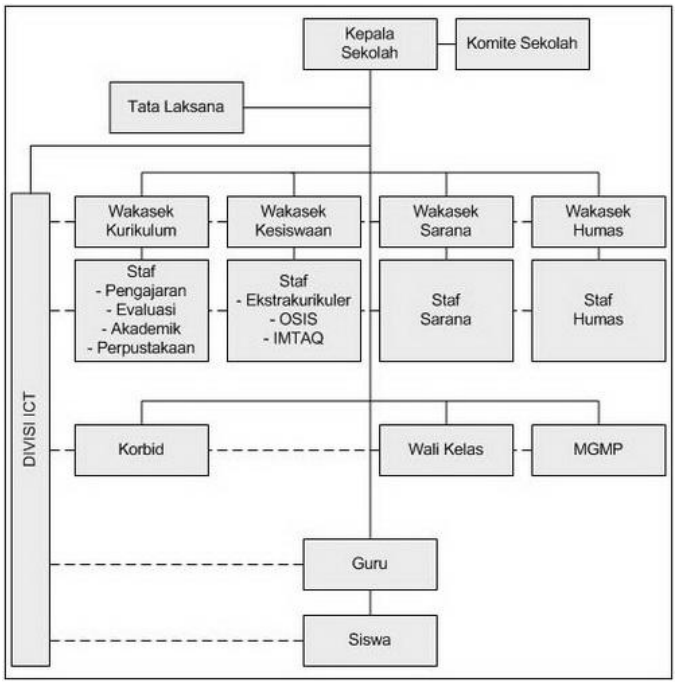
Menuju sekolah berwawasan industri yang bermartabat berlandaskan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.

1.1.2.2. Misi

1. Membekali peserta didik dengan berbagai keterampilan (kompetensi) yang disesuaikan dengan perkembangan dan kebutuhan industri yang terstandar.
2. Memperdayakan seluruh potensi yang ada di sekolah secara maksimal kepada anak didik agar sadar akan tugas dan kewajiban sebagai warga Negara.
3. Membekali peserta didik dengan nilai-nilai budaya bangsa sebagai pilar utama masuknya budaya asing yang negative.
4. Menjalani kemitraan dengan dunia industri dan dunia usaha (du/di) serta stakeholder lainnya secara harmonis yang berkelanjutan dalam rangka perekrutan tenaga kerja.
5. Membekali peserta didik dengan keimanan dan ketaqwaan guna membentuk pribadi yang utuh, kuat dan bertanggungjawab.
6. Memberikan Pendidikan tentang Pengetahuan Kelalu Lintasan (Traffic Education) yang merupakan salah satu usaha kearah terciptanya lalu lintas aman di jalan. Pendidikan ini diberikan sejak usia dini khususnya sejak usia Sekolah Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar.

1.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur Organisasi adalah Suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian baik secara posisi maupun tugas yang ada pada perusahaaan dalam menjalin kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktrur Organisasi SMKN 1 Luragung yaitu sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Struktur organisasi SMKN 1 Luragung

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah motode deskriptif dan metode survei. metode deskriptif menurut M. Nazir yaitu suatu metode dalam menelit status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. (Nazir, 2002)

Pengertian metode survei menurut M. Nazir dalam bukunya yang berjudul Motode Penelitian menyatakan bahwa:

> Metode Survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi, ekonomi atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah.

3.2.1. Desain Penelitian

Menurut M. Nazir dalam bukunya *Motode Penelitian* mengatakan bahwa: "desain dari penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian". (Nazir, 2002)

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan metode pengumpulan data ada dua, yaitu data primer dan data Sekunder

3.2.1.1. Data Primer

Menurut M.Nazir dalam bukunya yang berjudul *Metodologi Penelitian* menjelaskan bahwa:

> Jenis Data Primer adalah peneliti harus menggunakan teknik dan alat untuk mengumpulkan data seperti observasi langsung *(partisipant* atau *nonparticipant)*, menggunakan informan, menggunakan *questionair, schedule* atau *interview guide* dan sebagainya. (Nazir, 2002)

Adapun sumber data primer yang didapat oleh penulis melalui cara :

1. Wawancara adalah suatu cara untuk mendapatkan data melalui tanya jawab langsung dengan klien tentang objek yang sedang diteliti di SMKN 1 Luragung.
2. Observasi adalah suatu cara untuk mendapatkan data dengan cara datang langsung ketempat dilakukannya penelitian. Dalam hal ini peneliti datang ke SMKN 1 Luragung.

3.2.2. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem sangat dibuthkan dalam perancangan sebuah sistem karena sebelum memnuhi pembuatan *coding-coding* hendaknya merancang terlebih dahulu metode pemodelan seperti apa yang harus digunakan dengan memprioritaskan ketepatan waktu selesai dan efektifitas dalam perancangan sebuah sistem.

3.2.2.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan oleh penulis adalah metode pendekatan analisis dan perancangan *object oriented*. Metode *object oriented* dilengkapi dengan alat-alat (*tools)* dan teknik-teknik (*techniques)* yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang perbagian sistem didefinisikan dengan baik dan jelas.

3.2.2.2. Metode Pengembangan Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:59), didalam sebuah pengembangan sistem informasi, perlu digunakan sebuah metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan ini. Dengan mengikuti metode-metode atau prosedur-prosedur yang diberikan oleh suatu metodologi maka pengembangan sistem diharapkan akan dapat diselesaikan dengan berhasil.

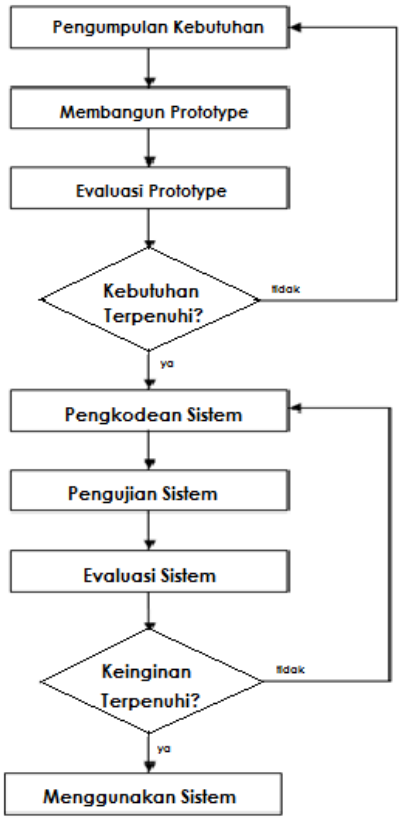
Dalam Metode pengembangan sistem terdiri dari beberapa kegiatan yang kemudian dikelompokkan ke dalam beberapa tahapan. Metode yang digunakan penulis dalam mengembangkan aplikasi *tracking* sytem berbasis layanan lokasi dengan platform Android ini adalah dengan metode *prototyping*. *Prototyping* adalah proses yang digunakan untuk membantu dalam pengembangan *software* dalam membentuk model yang harus dibuat.

Dengan Metode *Prototyping*, pengembang atau dalam kasus ini adalah penulis sendiri, dapat menyajikan gambaran lengkap mengenai sistem yang akan dirancang pada SMKN 1 Luragung. SMKN 1 Luragung dapat melihat pemodelan sistem dari segi tampilan (*interface*) maupun teknik prosedural yang akan dibangun. Dengan menggunakan metode *prototyping* penulis dapat memodelkan sistem melalui model kertas, model kerja, maupun langsung dengan program.

Dengan pemodelan langsung maka dapat dievaluasi langsung oleh *user* dan hasilnya digunakan untuk mengolah kembali sesuai dengan kebutuhan *user*. Dengan demikian penulis dapat mempelajari kebutuhan *user* dan menterjemahkan

kebutuhan *user* ke dalam media bahasa pemrograman *Android* dan *PHP* dengan menggunakan *platform Eclipse Helios (Eclipse* versi 3.6*).*

Berikut ini adalah tahapan – tahapan yang harus dilaksanakan apabila menggunakan metode *Prototype* :



Gambar 3. 2 Metode Prototype

1. Pengumpulan Kebutuhan

   Dalam tahapan ini *user* dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan gambaram umum sistem yang akan dibuat.

2. Membangun *Prototyping*

   Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat format input dan 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 mengulang 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. Pengujian ini dilakukan dengan *Black Box*.

6. Evaluasi Sistem

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

7. Menggunakan Sistem

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

3.2.2.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis yang digunakan penulis dalam menyelesaikan penelitian ini adalah sebagai berikut :

UML (Unified Modeling Language) adalah salah satu tool / model untuk merancang pengembangan software yang berbasis object oriented

1. *Use Case Diagram*

   Use case adalah rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. *Use case* digunaka untuk membentuk tingkah laku benda/thing dalam sebuah mode serta direalisasikan oleh sebuah *collaborator*,

   umumnya *use case* digambarkan dengan sebuah elips dengan garis ynag solid, biasanya mengandung nama. *Use case* menggambarkan proses *system* (kebutuhan *system* dari sudut pandang *user*) .

2. *Activity Diagram*

   Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

3. *Class Diagram*

   Class diagram memperlihatkan struktur statis dari kelas actual didalam sistem.

4. *Sequence Diagram*

Sequence diagram memperlihatkan kolaborasi dinamik antara objek-objek dengan suatu urutan pesan (*a sequence of message*) antar objek tersebut.

5. *Component Diagram*

Component diagram menggambarkan struktur fisik dari *source code* dalam *terminology code components*. Komponen berisi informasi tentang *logical class* dapat berupa komponen *source code*, komponen biner atau komponen yang dapat dieksekusi.

6. *Deployment Diagram*

Deployment diagram memperlihatkan arsitektur fisik dari *hardware* dan *software* pada sistem.

3.2.3. Pengujian Software

Pengujian software dapat dilakukan dengan menggunakan 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 :

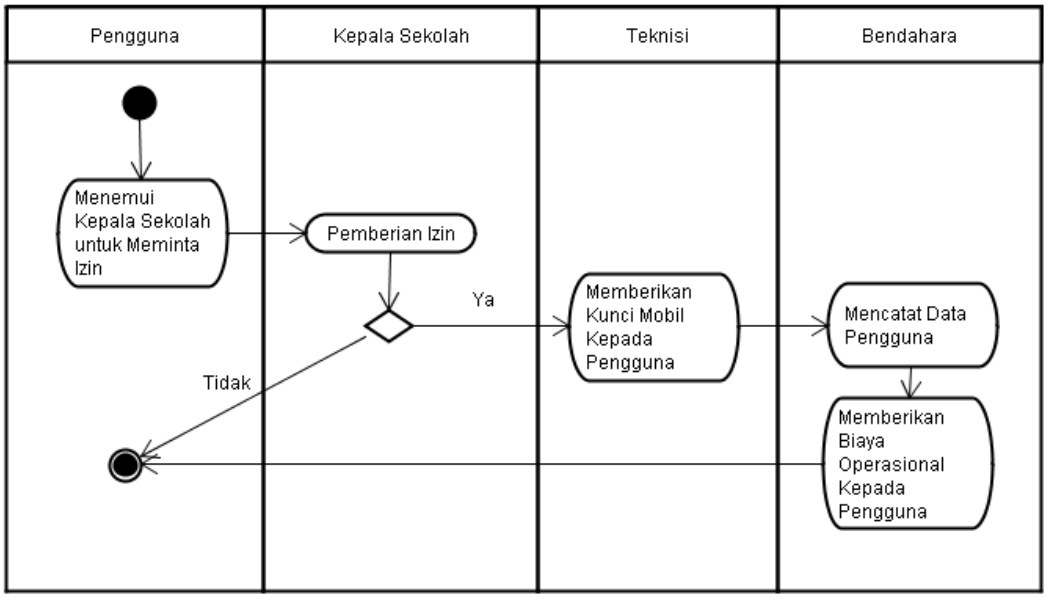
1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan interface.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminal

3.3. Analisis Sistem yang berjalan

Analisis sistem yang berjalan adalah menganalisis sistem yang sedang berjalan untuk menemukan domain permasalahan dan menjabarkan domain permasalah tersebut sebagai bahan acuan dalam perencanaan sistem analisis.

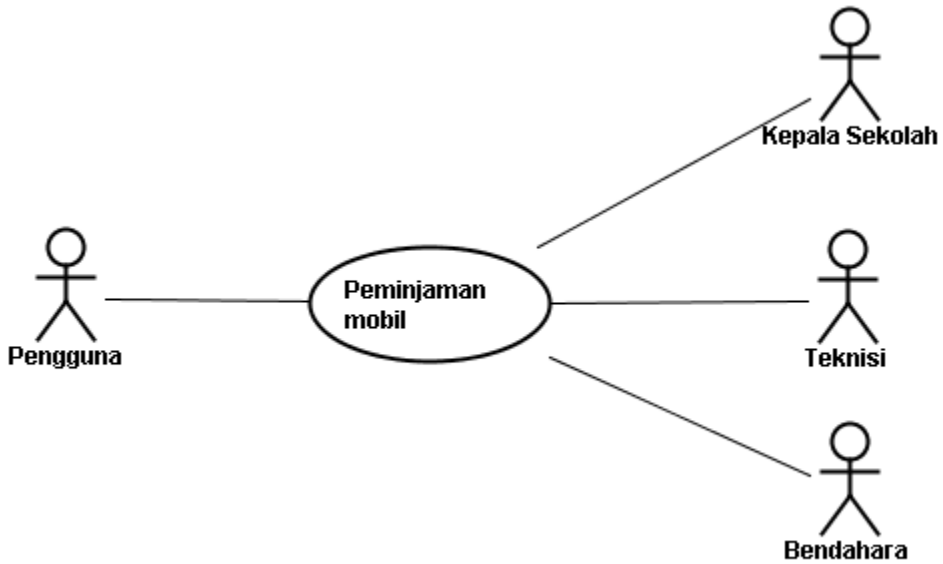
3.3.1. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

3.3.1.1. Activity diagram



Gambar 3. 3 *Activity Diagram* Peminjaman Mobil

3.3.1.2. Use Case diagram



Gambar 3. 4 *Use Case* Sistem yang berjalan

Pada sistem yang berjalan ini, pengguna yang akan melakukan peminjaman mobil dapat melakukan beberapa proses yaitu pengguna akan menghubungi kepala sekolah, teknisi, dan bendahara.

3.3.1.3. Skenario Usecase

Table 3. 1 Skenario Peminjaman Mobil

Identifikasi			
Nama use case		Peminjaman Mobil	
Actor		Pengguna	
Worker		Kepala Sekolah, Teknisi, Bendahara	
Deskripsi		Menggambarkan proses Peminjaman mobil	
Tujuan		Untuk mendapatkan ijin pemakaian mobil	
Skenario Utama			
Actor	Kepala Sekolah	Teknisi	Bendahara
1. Pengguna menemui kepala sekolah untuk meminta ijin penggunaan mobil			

	2. Jika kepala sekolah mengijinkan maka pengguna dapat menemui teknisi untuk meminta kunci mobil yang dapat dipakai		
		3. Teknisi memberikan kunci mobil kepada pengguna dan selanjutnya menemui bendahara untuk meminta biaya operasional	
			4. Bendahara mencatat data pengguna dan biaya operasional yang dikeluarkan
5. Pengguna dapat memakai mobil dinas			

3.4. Evaluasi Sistem yang berjalan

Evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan dimaksudkan untuk memperoleh solusi terbaik terhadap perubahan sistem dan evaluasi ini dilakukan setelah tahap proses analisis terhadap sistem yang sedang berjalan telah selesai dilakukan. Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi terhadap sistem tersebut, kesimpulan yang diambil adalah :

1. Dalam pencatatan data peminjaman mobil hanya menggunakan sistem secara manual dan kurangnya pengawasan terhadap mobil yang digunakan.
2. Dapat terjadi penyalahgunaan dalam pemakaian mobil dinas.
3. Menyulitkan bagi admin atau pengawas untuk memonitor mobil dinas.
4. Tidak adanya dokumentasi yang lengkap karena hanya mengandalkan pencatatan manual mengenai siapa yang memakai mobil dinas.