BAB I
PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia pendidikan di Indonesia sudah sangat pesat dan juga penggunaan media pengajaran dalam kegiatan pendidikan sudah sangat beragam, mulai dari penggunaan *slide* sampai dengan video tutorial untuk menyampaikan bahan ajar. Semua perkembangan itu tidak lepas dari peranan pemerintah yang telah menganggarkan 20% dari anggaran belanja negara untuk dunia pendidikan [1]. Pemerintah memberikan keringanan biaya pendidikan dengan program BOS *(Bantuan Operasional Sekolah)* kepada setiap sekolah baik yang status sekolah negeri maupun swasta [2]. Berdasarkan hasil wawancara, penggunaan media yang beragam dalam penyampaian bahan ajar sudah mulai diterapkan di Sekolah, namun hal itu tidak disertai dengan pengembangan sarana dan prasarana yang digunakan untuk mendistribusikan bahan ajar yang berupa *slide*, *e-book,* atau video tutorial [3].

Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga kabupaten Karawang adalah pelaksana otonomi daerah dalam bidang pendidikan, hal tersebut berdasarkan peraturan daerah kabupaten Karawang nomor 9 tahun 2011 tentang sekretariat daerah [4]. Berdasarkan data yang terdapat pada Tabel I-1, di kabupaten Karawang terdapat 144 lembaga pendidikan menengah atas, baik negeri maupun swasta. Dari 87 Sekolah Menengah Kejuruan yang terdaftar di Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga sudah banyak yang menggunakan media *e-learning*. Namun hal ini menimbulkan masalah baru, salah satunya adalah tidak semua sekolah memiliki fasilitas *hosting* yang memadai untuk menyimpan semua berkas materi pembelajaran yang ada. Jika seorang pengajar di sekolah mengunggah materi sebesar 10MB (Mega Byte), maka kalau ada 40 pengajar di sekolah tersebut bisa dibayangkan berapa besar ruang penyimpanan yang dibutuhkan untuk menyimpan semua materi pembelajaran yang diunggah para pengajar tersebut. Hal tersebut menjadi salah satu masalah yang dihadapi sekolah, karena biaya yang dibutuhkan

untuk menyewa fasilitas *hosting* dengan kapasitas yang cukup besar tidaklah murah.

Tabel I-1 Jumlah Sekolah di Data Pokok Dinas [4]

Jenis Sekolah	Jumlah Sekolah		
	Negeri	Swasta	Total
SMA	21	18	39
MA	4	14	18
SMK	18	69	87

Berdasarkan studi literatur dan wawancara yang telah dilakukan, maka dibutuhkan sebuah sistem yang bisa melayani penyimpanan dan pendistribusian bahan ajar untuk seluruh sekolah di kabupaten Karawang yang bisa digunakan oleh setiap sekolah di kabupaten Karawang. Selain sebagai media penyimpanan, sistem juga harus bisa digunakan oleh sistem yang telah ada di sekolah dengan penerapan standar yang sama untuk setiap sekolah. Dengan Pembangunan sistem ini diharapkan dapat membuat kualitas pendidikan di negeri ini menjadi lebih baik khususnya di kabupaten Karawang.

I.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang yang sudah dipaparkan terdapat beberapa permasalahan yang dirumuskan ke dalam satu rumusan masalah adalah bagaimana membuat media yang dapat menyimpan dan mendistribusikan materi pembelajaran yang bisa digunakan di setiap sekolah di kabupaten Karawang.

I.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah media yang dapat membantu penyimpanan dan pendsitribusian materi pelajaran yang berupa *file digital* dari setiap sekolah dalam lingkup Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga kabupaten Karawang.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah memberikan pihak sekolah media penyimpanan yang dapat digunakan untuk menyimpan materi pembelajaran dari sekolah dan dapat memudahkan distribusi dari materi pembelajaran tersebut.

I.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan untuk bahan dasar pembangunan media berasal dari Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga, sedangkan data yang berupa materi pelajaran dalam bentuk *file digital* berasal dari para pengajar di sekolah di kabupaten Karawang.
2. Perangkat lunak memiliki sisi administrasi untuk mengatur data pengguna dan data materi pelajaran
3. Perangkat lunak ditujukan untuk lembaga pendidikan menengah atas (SMA dan SMK)
4. *Sharing* materi pembelajaran menggunakan beberapa *metadata* dari standar SCORM
5. Pendekatan analisis yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak menggunakan pendekatan OOAD *(Object Oriented Analysis and Design)*

I.5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian kali ini menggunakan dua metodologi, yaitu metode pengumpulan data, metode pembangunan perangkat lunak.

I.5.1. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang akan digunakan dengan tiga cara, yaitu:

1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengkaji dari literatur, paper, jurnal dan bacaan yang ada kaitannya dengan masalah pada penelitian ini.

2. Observasi

Oberservasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara penelitian dan peninjauan langsung. Dimana observasi ini dilakukan di dinas pendidikan, pemuda dan olahraga kabupaten karawang

3. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan narasumber yang ada kaitannya dengan topik penelitian ini.

I.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan aplikasi ini menggunakan model *waterfall* sebagai tahapan pengembangan perangkat lunak ini [5]. Adapun tahapan proses tersebut adalah sebagai berikut:

1. Requirements analysis and definition

Tahap *requirements analysis and definition* adalah tahap pengumpulan data dan kebutuhan apa saja yang harus ada di perangkat lunak *file sharing* materi pembelajaran. Data yang dikumpulkan berasal dari Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga dan juga para pengajar di sekolah-sekolah.

2. System and software design

Tahap *System and software design* adalah tahap mendesain perangkat lunak *file sharing* materi pembelajaran berdasarkan kebutuhan dan data yang dikumpulkan pada tahap sebelumnya.

3. Implementation and unit testing

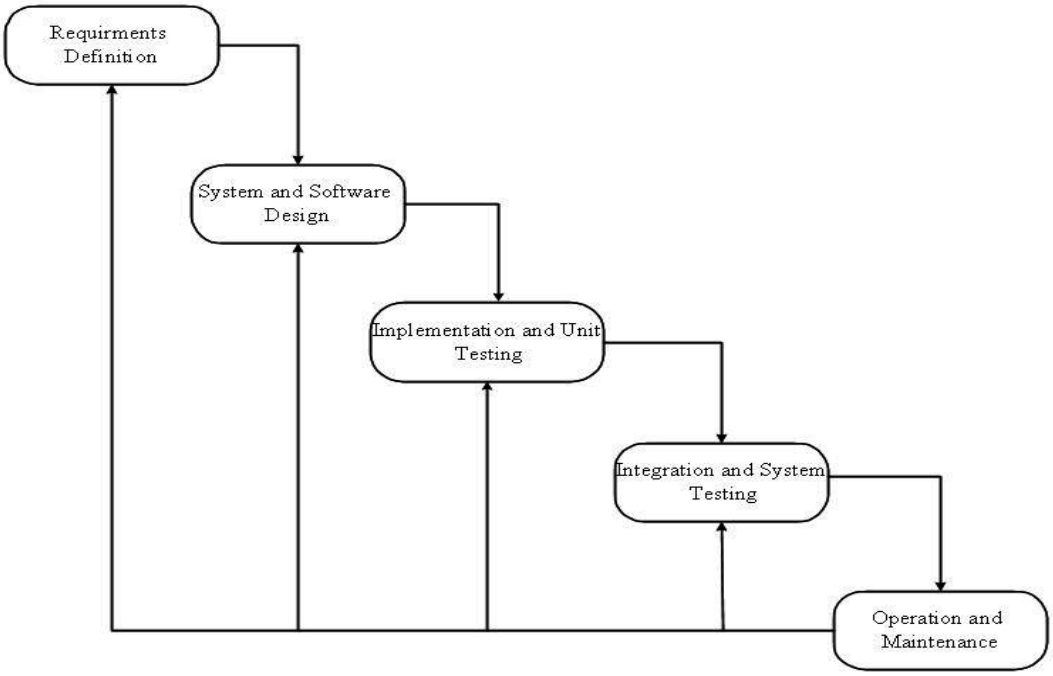
Tahap *Implementation and unit testing* merupakan hasil dari tahap desain yang dibentuk ke dalam baris kode-kode program berdasarkan bahasa pemrograman yang telah di tentukan sebelumnya. Program yang telah dibuat kemudian diuji.

4. Integration and system testing

Tahap *Integration and system testing* adalah tahap penyatuan unit-unit program menjadi sebuah kesatuan sistem yang kemudian diuji secara keseluruhan.

5. Operation and maintenance

Tahap *Operation and maintenance* adalah tahap pengoprasian program di lingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti koreksi *error* yang sebelumnya tidak diketahui pada tahapan sistem testing, selain daripada itu tahapan ini juge digunakan untuk mengadaptasi terhadap kebutuhan yang baru diketahui dari kedaan lingkungan sebenarnya. Untuk lebih jelasnya tentang alur dari model *waterfall* bisa dilihat pada Gambar I-1**.**



Gambar I-1 Model Waterfall Menurut Sommerville [5]

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun agar penulisan laporan penelitian tersusun sesuai dengan yang diharapkan, maka akan disusun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I menguraikan latar belakang permasalahan, mencoba mengidentifikasi inti permasalahan yang sedang di hadapi, kegunaan penelitian, pembatasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan dari penelitian *file sharing* materi pembelajaran.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II menguraikan bahan-bahan kajian, konsep dasar, dan teori dari para ahli yang berkaitan dengan penelitian. Meninjau permasalahan dan hal-hal yang berguna dari penelitian-penelitian dan sintesis tentang *file sharing* kemudian menggunakannya sebagai acuan pemecahan masalah pada penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III menguraikan hasil dari analisis dari objek penelitian dari *file sharing* untuk mengetahui masalah apa yang sedang terjadi dan mencoba untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan perangkat dan pemodelan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab IV menguraikan tentang perancangan solusi beserta implementasinya dari masalah-masalah yang telah dianalisis. Pada bagian ini juga akan ditentukan bagaimana sistem dirancang, dibangun, diuji dan disesuaikan dengan hasil penelitian

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.