BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sampah merupakan limbah yang bersifat padat terdiri dari zat organik dan zat anorganik yang dianggap tidak berguna dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan. Pengelolaan sampah yang tidak baik akan menyebabkan gangguan estetika, penyebaran penyakit, pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran tanah, penyumbatan dan pendangkalan saluran [1]. 3R (*Reuse*, *Reduce*, *Recycle*) merupakan konsep untuk mengelola sampah. 3R dapat dilakukan oleh masyarakat di kehidupan sehari-hari. Penerapan 3R bertujuan untuk mengurangi sampah [2].

Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DKP) Pemerintah Kota Cimahi merupakan dinas yang berperan penting dalam pengelolaan sampah di Cimahi. Dalam kebijakan yang diterapkan di wilayah Cimahi mengenai penanganan sampah, DKP menggunakan konsep 3R (*Reuse*, *Reduce*, *Recycle*) untuk mengurangi volume timbunan sampah. Dinas kebersihan dan pertamanan melakukan sosialisasi mengenai 3R kepada masyarakat termasuk ke siswa/siswi di sekolah dengan tujuan mengurangi sampah dari sumbernya. Sehingga diharapkan sampah yang dihasilkan berkurang dan mengurangi pencemaran lingkungan akibat membuang sampah bukan pada tempatnya.

Berdasarkan wawancara dengan staf Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Cimahi, 3R(*Reuse*, *Reduce*, *Recycle*) sedang dalam proses sosialisasi di beberapa sekolah termasuk sekolah dasar. Media sosialisasi yang dilakukan adalah dengan cara konvensional, yaitu menjelaskan dengan lisan dan menyebarkan brosur 3R. Hal ini memiliki kekurangan yaitu brosur yang memiliki keterbatasan penyampaian materi sehingga brosur 3R memberikan sedikit pesan (pengetahuan dan keterampilan) 3R.Adapun kekurangannya adalah brosur yang disebarkan terbuat dari kertas yang mudah rusak.

Berdasarkan kuisioner yang disebarkan kepada 35 siswa sekolah di Cimahi menerangkan bahwa sebagian besar siswa tidak mengetahui mengenai 3R dan kegiatannya. Ini menjelaskan untuk mengajak siswa ikut serta dalam kegiatan 3R dan keterampilannya dibutuhkan pengetahuan yang lebih mengenai 3R.

3R adalah *Reuse* (mengguna-ulang) yaitu upaya yang dilakukan untuk menggunakan kembali sampah secara langsung. Contohnya adalah menggunakan kembali wadah/kantong yang dapat digunakan berulang-ulang. *Reduce* (membatasi) yaitu upaya untuk meminimalkan adanya sampah sebelum produk yang digunakan menjadi sampah. Contohnya adalah kurangi penggunaan bahan sekali pakai. *Recycle* (mendaur-ulang) yaitu upaya untuk memanfaatkan kembali sampah. Contohnya adalah penanganan untuk sampah organik menjadi kompos.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diperlukan suatu aplikasi yang dapat mempermudah penyampaian pesan (ilmu dan keterampilan) sebagai media sosialisasi 3R *(Reuse,Reduce, Recycle)* untuk lingkungan sekolah. Maka penulis akan mengambil tema skripsi dengan judul :

”PEMBANGUNAN APLIKASI MULTIMEDIA 3R (REUSE, REDUCE, RECYCLE) UNTUK LINGKUNGAN SEKOLAH SEBAGAI MEDIA SOSIALISASI DI DINAS KEBERSIHAN DAN PERTAMANAN KOTA CIMAHI”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latarbelakang yang telah diuraikan, masalah utama yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Media sosialisasi mengenai konsep 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) oleh DKP masih konvensional yaitu menjelaskan menggunakan lisan dan menyebarkan brosur 3R memiliki kekurangan.
2. Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Cimahi membutuhkan suatu media sosialisasi 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) untuk siswa sekolah dasar.
3. Kurangnya pengetahuan siswa sekolah mengenai 3R(*Reuse,Reduce,Recycle*) dan kegiatannya.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah membangun multimedia 3R (*Reuse*, *Reduce*, *Recycle*) untuk lingkungan sekolah sebagai media sosialisasi di Dinas Kebersihan dan Pertamaan Kota Cimahi

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membantu Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Cimahi dalam mensosialisasi 3R dengan menggunakan media yang lebih menarik dan interaktif.
2. Memberikan media sosialisasi pengetahuan mengenai 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) kepada siswa sekolah yang dibutuhkan oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan.
3. Memberikan pengetahuan mengenai 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) dan kegiatannya untuk siswa sekolah dasar.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembangunan aplikasi ini sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun untuk siswa sekolah dasar yang sudah pandai dan mahir membaca dengan kisaran umur 8-12 tahun.
2. Pembahasan 3R(*Reuse, Reduce, Recycle*) merupakan materi sosialisasi dari Dinas Kebersihan dan Pertamanan Pemerintahan Kota Cimahi.
3. Materi 3R(*Reuse*, *Reduce*, *Recycle*) yang ada dalam aplikasi multimedia merupakan materi dan kegiatan 3R(*Reuse, Reduce*, *Recycle*) di rumah tangga, di sekolah dan fasilitas umum. Materi tersebut meliputi Reuse yaitu menggunakan kembali, contoh kegiatan *Reuse* di lingkungan sekolah adalah sebagai berikut :

a. Gunakan wadah atau kemasan yang memiliki fungsi yang sama atau fungsi lainnya;
b. Gunakan baterai yang dapat di*charge* kembali;
c. Gunakan alat penyimpanan elektronik yang dapat dihapus dan tulis kembali;

d. Gunakan sisi kertas yang masih kosong untuk menulis;

e. Jual atau berikan sampah yang telah terpilah kepada pihak yang memerlukan.

Reduce yaitu membatasi, contoh kegiatan *Reduce* di lingkungan sekolah adalah sebagai berikut :

a. Gunakan alat tulis yang dapat diisi kembali;

b. Gunakan produk dengan pengemas yang dapat didaur ulang;

c. Hindari pemakaian dan pembelian produk yang menghasilkan sampah dalam jumlah besar;

d. Gunakan produk yang dapat diisi ulang;

e. kurangi penggunaan bahan sekali pakai;

Recycle yaitu mendaur ulang kembali sampah. Contoh kegiatan *Recycle* di lingkungan sekolah sebagai berikut :

a. Pilih produk dan kemasan yang dapat didaur ulang dan mudah terurai;

b. Lakukan pengolahan sampah kertas menjadi kertas kembali;

c. Lakukan penanganan sampah organik yaitu dengan membuat olahan sampah organik menjadi kompos;

d. Lakukan penanganan sampah anorganik menjadi barang yang bermanfaat.

4. Metode yang digunakan adalah Metode Pengembangan Multimedia menurut Sutopo

5. Aplikasi multimedia ini berbasis dekstop.

6. Pendekatan analisis yang digunakan adalah pendekatan *Unified Modelling Language* (UML)

7. Menggunakan Bahasa Pemrograman Actionscript 3.0.

8. Perangkat lunak yang digunakan adalah : Adobe Flash Professional CS6, Adobe Photoshop CS3 dan Coreldraw GraphicSuite X6.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Tahap ini adalah melakukan studi pustaka dengan buku, jurnal dan *website* sebagai media referensi penyusunan, penulisan dan penelitian.

b. Observasi

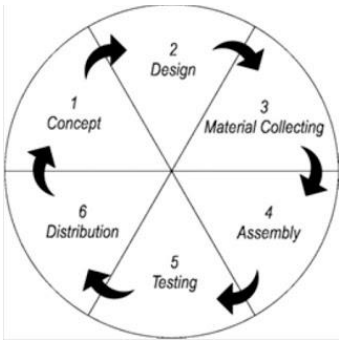
Tahap ini adalah melakukan observasi di tempat yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

c. Interview

Tahap ini adalah melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan.

2. Tahap Pembuatan Perangkat Lunak

Pada tahap pembuatan perangkat lunak menggunakan Metode Pengembangan Multimedia menurut Sutopo. Metode ini terdiri atas 6 tahapan seperti pada Gambar 1.1 Metodelogi Pengembangan Multimedia Menurut Sutopo.



Gambar 1.1 Metodelogi Pengembangan Multimedia Menurut Sutopo

a. Concept

Pada tahap ini merupakan tahap untuk menentukan tujuan dan pengguna serta menentukan seperti apa aplikasi yang akan dibangun dan tujuan aplikasi.

b. Design

Pada tahap ini merupakan tahap membuat spesifikasi mengenai struktur program, gaya, tampilan dan kebutuhan aplikasi.

c. Material Collecting

Pada tahap ini merupakan tahap pengumpulan bahan sesuai dengan kebutuhan yang telah dilakukan.

d. Assembly

Pada tahap ini merupakan tahap dimana semua objek atau bahan dari aplikasi multimedia dibangun. Pembangunan aplikasi berdasarkan tahap design.

e. Testing

Pada tahap ini merupakan tahap pengujian alpha yaitu pengujian dilakukan oleh orang yang menguji atau oleh tim pengujinya.

f. Distributing

Tahap ini adalah tahap dimana aplikasi tersebut disimpan dalam suatu media penyimpanan dan melakukan kompresi pada aplikasi tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Meliputi latar belakang permasalahan yaitu berisikan tentang masalah yang terjadi. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis menyusun identifikasi masalah yang diperjelas dengan pembatasan masalah yang akan diangkat dalam skripsi ini. Manfaat penelitian akan dapat dirasakan apabila tujuan penelitian telah tercapai. Metodologi penelitian merupakan tahapan dalam menuntun penulis dalam mencapai tujuan skripsi.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori pendekatan yang digunakan untuk menganalisis masalah dan teori yang dipakai dalam mengolah data yang digunakan dalam penelitian. Uraian pada landasan teori ini akan menunjukan bahwa permasalahan yang diteliti memiliki dasar teori dan dapat dipecahkan melalui penelitian yang akan dilakukan penulis.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem membahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan yang merupakan tahap awal dari pembangunan aplikasi dilanjutkan pada perancangan aplikasi.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini akan menjelaskan tentang implementasi hasil analisis serta pengujian aplikasi yang telah dibangun. Selain itu menerapkan kegiatan implementasi dan pengujian pada aplikasi untuk melihat apakah aplikasi tersebut dapat mencapai tujuan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan merupakan hasil dari analisis data serta perancangan dan implementasi program dan saran untuk pengembangan yang diharapkan bisa menyempurnakan aplikasi yang dibangun.