

BAB I

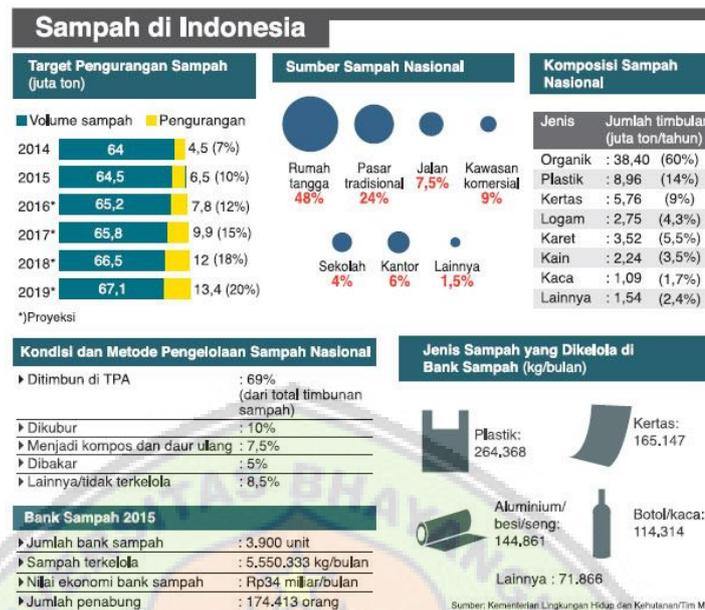
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tingkah laku, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Pendidikan sendiri dianggap sebagai suatu media yang paling jitu dalam mengembangkan potensi peserta didik baik berupa keterampilan maupun wawasan. Oleh karena itu, pendidikan secara terus-menerus dibangun dan dikembangkan agar dari proses pelaksanaannya menghasilkan generasi yang diharapkan.

Daur ulang merupakan sebuah proses yang dilakukan pada barang-barang bekas tertentu yang dimaksudkan untuk menghasilkan sebuah barang baru yang bisa dipergunakan kembali. Barang yang bisa didaur ulang yaitu dari sampah yang ada di sekitar lingkungan. Sampah merupakan suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber aktivitas manusia maupun proses alam. Sampah terbagi menjadi 2 jenis, yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik merupakan sampah dari tumbuhan dan masih bisa terurai oleh tanah, dan sampah anorganik merupakan sampah yang tidak dapat terurai oleh tanah dan yang sering menjadi masalah bagi lingkungan masyarakat. Berdasarkan Kementerian LHK berupaya mengubah paradigma pengelolaan sampah. Sebelumnya pengelolaan sampah dari tahapan kumpul, angkut, buang (*reduce, reuse, dan recycle*) atau kumpul, angkut, dan kelola (*manage*), akan diubah menjadi barang yang bisa di pergunakan kembali, dapat dilihat pada gambar 2.1. Pengelolaan sampah cara baru tersebut diharapkan bisa menjadi energi dan memiliki nilai jual. Menurut Kementerian LHK pada 2016 menetapkan target pengurangan sampah sebanyak 7,8 juta ton, atau 12%. Pada 2017 dan 2018 berkurang 12 ton (18%) dan 2019 berkurang 13,4 juta ton (20%) sampah. Oleh karena itu dapat disimpulkan, data volume sampah di Indonesia setiap tahunnya

meningkat dari berbagai macam-macam sumber sampah dan jenis sampah serta data pengurangan sampah yang dapat dikelola juga meningkat setiap tahunnya.



Gambar 1.1 Data Sampah di Indonesia

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Sampah di lingkungan sekolah kebanyakan menghasilkan jenis sampah kering dan hanya sedikit sampah basah. Sampah kering yang dihasilkan kebanyakan kertas dan plastik. Sedangkan sampah basah berasal dari sisa-sisa makanan.

Sampah plastik menjadikan pembelajaran peserta didik untuk dapat berkreasi dalam merangkainya menjadi barang kerajinan atau hiasan dinding. Dalam mata pelajaran prakarya peserta didik mempelajari hal-hal mengenai kerajinan tangan atau keterampilan tangan. Oleh karena itu, dengan mendorong peserta didik agar giat dalam belajar untuk berkreasi dengan membuat sebuah kerajinan tangan dari sampah plastik.

SMP Negeri 3 Babelan sebagai SMP Negeri di Jawa Barat terus berusaha dan berpacu untuk mengembangkan dan meningkatkan pelayanan pendidikan melalui model pembelajaran dan sumber daya pengajar yang berkemampuan dan berkualitas. Penyampaian di SMP Negeri 3 Babelan hanya menggunakan buku, materi pembelajaran khususnya mata pelajaran prakarya. Guru hanya sebatas menjelaskan dan memberikan contoh melalui buku dan dijelaskan secara lisan.

Apabila peserta didik mempelajarinya sendiri melalui buku, peserta didik merasa kurang puas karena terbatasnya waktu pelajaran seni budaya dan prakarya membuat peserta didik menjadi kurang tertarik, kurang kreatif untuk mempelajari daur ulang sampah plastik yang dijadikan kerajinan tangan. Di SMP Negeri 3 Babelan ini belum menerapkan model pembelajaran metode CAI (*Computer Assisted Instruction*) yang merupakan suatu program pengajaran berbantuan komputer yang telah banyak digunakan oleh para pendidik sebagai alternatif pembelajaran. Metode pembelajaran ini dapat mendorong peserta didik agar giat dalam belajar dalam membuat sebuah kerajinan tangan dari sampah plastik.

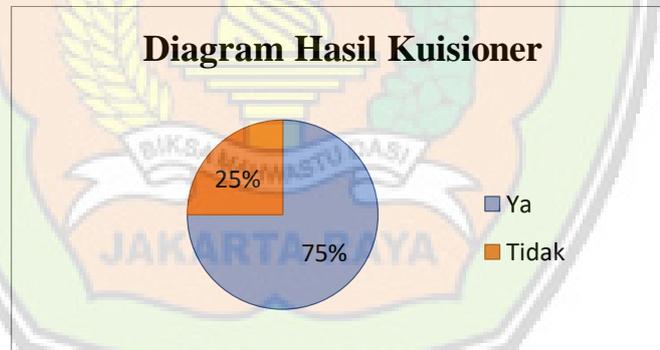
Karena terbatasnya dan kurangnya pemanfaatan teknologi terkini dalam media pembelajaran dari manfaat sampah plastik untuk peserta didik dalam mengetahui manfaat dari berbagai sampah plastik yang ada di sekitar lingkungan sekolah maupun di luar lingkungan sekolah, peserta didik merasa mempelajari dari sampah plastik kurang efektif dan efisien. Salah satu cara agar peserta didik tertarik adalah membuat media pembelajaran dan sarana informasi yang berbasis perangkat *mobile android* untuk memecahkan masalah agar lebih mudah. Sarana tersebut berguna untuk memberikan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, meningkatkan ketertarikan dan kesadaran peserta didik untuk lebih berkreasi dan memanfaatkan sampah plastik yang ada disekitar lingkungan.

Perkembangan teknologi banyak memberikan perubahan yang positif pada proses pembelajaran, terlebih pada aplikasi *mobile* sebagai media pembelajaran yang merupakan hasil dari perkembangan teknologi tersebut. Hingga menuntut kita untuk memanfaatkan teknologi tersebut sebagai sarana pembelajaran untuk membantu para peserta didik dalam proses pembelajaran mengenai daur ulang dari sampah plastik, serta untuk meningkatkan minat peserta didik untuk berkreasi. Dengan adanya metode pembelajaran dari manfaat sampah plastik menjadikan pembelajaran baru yang dapat mendorong peserta didik agar giat dalam memanfaatkan sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk menghasilkan sebuah kerajinan tangan. Pembelajaran hasil dari manfaat daur ulang sampah plastik dapat dipelajari dengan teknologi berbasis *mobile*.

Penelitian yang dilakukan oleh Awal Ridho, “Perancangan Aplikasi Pembelajaran Kerajinan Tangan Dari Sampah Plastik Dengan Metode *Computer Assisted Instruction*” Teknik Informatika, STMIK Budidarma Medan, Jurnal infotek, Juni 2016. Aplikasi pembelajaran ini meningkatkan kreatifitas dan minat siswa dalam membuat kerajinan tangan dari sampah plastik.

Penelitian yang lain dilakukan oleh Didik setiyadi “Media Pembelajaran Untuk Anak Sekolah Dasar Tentang Pengenalan Tata Surya Menggunakan Metode *Computer Assisted Instruction (CAI)*” Sistem Informasi, STMIK Inovasi Sains Teknologi Bisnis, Desember 2016. Aplikasi ini meningkatkan minat belajar siswa, meningkatkan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa. Pada penelitian mereka tentang penerapan metode *Computer Assisted Intruccion (CAI)* membawa respon positif terhadap peserta didik karena dapat merubah suasana pembelajaran menjadi lebih aktif, kreatif, dan efektif.

Berikut data yang diperoleh oleh penulis pada saat penelitian penyebaran kuisisioner di SMP Negeri 3 Babelan Bekasi Tahun 2018 dari total 40 responden yang peneliti berikan mendapat hasil yaitu:



Tabel 1.1 Diagram Hasil Kuisisioner

Kesimpulannya adalah responden yang menjawab Ya dengan dibuatkannya aplikasi pembelajaran daur ulang sampah plastik sebesar 75%, dan yang menjawab Tidak 25%. Sehingga solusi yang akan dicapai dari metode *Computer Assisted Instruction (CAI)* untuk SMP Negeri 3 Babelan diharapkan membantu peserta didik menjadi kreatif dalam belajar daur ulang sampah plastik disekolah maupun luar sekolah dan merubah suasana belajar serta minat belajar dengan menampilkan latihan soal, game dan tutorial yang disesuaikan dengan proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan diatas maka penulis tertarik untuk membuat skripsi ini dengan judul “Penerapan Metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) dalam Perancangan Media Pembelajaran Daur Ulang Sampah Plastik”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan judul dan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan yang ada diantaranya :

- a. Kurangnya pemahaman murid tentang manfaat dari daur ulang sampah plastik.
- b. Belum adanya media yang mendukung dalam pembelajaran daur ulang sampah plastik di SMP Negeri 3 Babelan
- c. Belum digunakan teknologi informasi untuk pemahaman daur ulang sampah plastik di SMP Negeri 3 Babelan

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada di atas, maka penulis merumuskan masalah utama penelitian yaitu : “Bagaimana penenerapan metode *Computer Assisted Intruction* (CAI) dalam perancangan media pembelajaran daur ulang sampah plastik?”

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Pembelajaran ini ditujukan untuk peserta didik SMP Negeri 3 Babelan
- b. Materi pembelajaran ini menampilkan informasi dalam bentuk teks, gambar, dan video yang diimplementasikan dalam bentuk tutorial, latihan soal, dan *game*.

1.5 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Memberikan media pembelajaran tentang manfaat daur ulang sampah plastik untuk dijadikan kerajinan tangan guna meningkatkan kreatifitas yang baik dan menarik pada SMP Negeri 3 Babelan secara dini.

- b. Memudahkan guru untuk melatih peserta didik membuat kerajinan tangan dalam kesulitan belajar.
- c. Untuk membantu para orang tua dalam memberikan media pembelajaran bagi peserta didik secara efektif.

Manfaat dari penelitian ini adalah:

Merancang media pembelajaran untuk memudahkan peserta didik berkeaktifitas dalam belajar untuk membuat suatu kerajinan tangan dari sampah plastik sebagai alat bantu disekolah maupun dirumah agar membantu guru atau orang tua dalam memberikan materi pembelajaran.

1.6 Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat

Penelitian ini difokuskan di SMP Negeri 3 Babelan dengan pertimbangan, perlunya media tambahan untuk pembelajaran peserta didik dalam meningkatkan kemampuan dan pemahaman dalam pembelajaran daur ulang sampah plastik seiring perkembangan zaman, media pembelajaran dapat menggunakan aplikasi *mobile* diperangkat selular.

b. Waktu

Waktu penelitian dilaksanakan pada tahun 2018, yaitu antara April 2018 sampai dengan Mei 2018.

1.7 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian perlu adanya metode penelitian yang digunakan, dan di dalam penelitian ini menggunakan metode dalam tahap mengumpulkan data, analisis dan perancangan.

1.8 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam melakukan pengumpulan data adalah observasi, wawancara, kuisisioner dan studi pustaka.

a. Observasi

Observasi yang dilakukan penulis adalah untuk mengamati dan mengetahui secara langsung mengenai pembelajaran pemahaman bagi para peserta didik di SMP Negeri 3 Babelan.

b. Kuisisioner

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menggunakan daftar pertanyaan yang akan diberikan kepada responden. Data yang diperoleh akan digunakan untuk mengetahui kebutuhan untuk pemecahan masalah.

c. Studi Pustaka

Pada metode kepustakaan dilakukan pencarian dan pengumpulan data berdasarkan sumber internet, buku-buku referensi, jurnal ataupun sumber-sumber lain yang ada kaitannya dengan permasalahan yang penulis teliti.

1.9 Metode Pengembangan Sistem

Dalam perancangan sistem yang dibuat penulis menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) agar sistem yang dibuat dapat dikembangkan sesuai dengan keperluan yang dibutuhkan. *Rapid Application Development* (RAD) adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik bertingkat. *Rapid Application Development* (RAD) menekan pada siklus pembangunan pendek, singkat adalah batasan yang penting untuk model ini yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

a. Pemodelan bisnis

Tahapan untuk mengumpulkan informasi yang terkait dalam penelitian ini.

b. Pemodelan data

Tahapan mengumpulkan data yang terkait dengan informasi yang sudah dikumpulkan menjadi data yang dikumpulkan menjadi informasi.

c. Pemodelan proses

Menerapkan informasi dan data yang sudah didapatkan untuk diproses menjadi satu informasi yang siap untuk diimplementasikan.

d. Pembuatan aplikasi

Tahapan ini adalah tahap selanjutnya untuk membuat sebuah sistem yang diusulkan berdasarkan informasi yang sudah diproses dari pengumpulan informasi dan data.

e. Pengujian dan pergantian

Tahapan ini adalah tahapan untuk melakukan pengujian pada sistem yang diusulkan. Jika semua sudah teruji maka tahapan pengembangan selesai.

1.10 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan penyusunan skripsi ini dibagi menjadi 5 (lima) bab, Berikut penjelasan tentang masing-masing bab :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang gambaran umum latar belakang penulisan tugas akhir ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan topik penelitian, meliputi hal-hal yang berhubungan dengan sistem operasi, data, informasi, sistem informasi, desain informasi, komponen-komponen desain informasi dan berbagai teori penunjang yang berhubungan dengan materi yang akan diangkat.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang penjelasan secara detail tentang perancangan dan analisis program, mulai dari gambaran rancangan secara umum dan analisa kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Berisi tentang spesifikasi hardware dan software yang diperlukan, langkah-langkah pembuatan program, layout input dan output atau petunjuk pelaksanaan program, uji coba atau evaluasi program.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Diakhir bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan penulisan saran yang diusulkan untuk pengembangan lebih lanjut agar tercapai hasil yang lebih baik.

