



Media Pembelajaran Pengenalan Suku Cadang Sepeda Motor Berbasis Multimedia

Sri Rahayu¹, M. Heidar Fahlevi²

Jurnal Algoritma
Institut Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@itg.ac.id

¹sri.rahayu@itg.ac.id

²1506019@itg.ac.id

Abstrak – Suku cadang atau yang disebut dengan *sparepart* biasanya tidak selalu tersedia secara siap ada di pasaran melainkan sangat terbatas keberadaannya. Suku cadang ini merupakan alat penunjang mesin-mesin yang digunakan untuk memproduksi suatu produk sehingga suku cadang mempunyai peranan yang sangat vital bagi kelangsungan proses produksi di setiap perusahaan manufaktur. Pada saat ini berkembang sangat pesat banyak informasi yang di olah dan di kemas dengan media sedemikian rupa yang kemudian dikemas dengan media contohnya seperti penggunaan media pembelajaran untuk menunjang proses belajar sehingga lebih efektif dengan menggabungkan Antara gambar, audio dan video yang disebut dengan multimedia. Maka dari itu dirancanglah aplikasi berbasis multimedia yang berisi materi-materi mengenai suku cadang kendaraan bermotor dengan metodologi yang digunakan yaitu *Multimedia Development Life Cycle* atau biasa disebut (MDLC) yang memiliki 6 tahapan diantaranya yaitu konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian dan distribusi. penelitian ini menghasilkan sebuah Aplikasi Suku Cadang Sepeda Motor Berbasis Multimedia sebagai media pembelajaran yang menampilkan materi mengenai pengertian Suku Cadang, jenis-jenis suku cadang, fungsi suku cadang, serta video yang menjelaskan cara pemasangan suku cadang kendaraan bermotor.

Kata Kunci – Aplikasi; Informasi; Media Pembelajaran; Multimedia; Suku Cadang.

I. PENDAHULUAN

Di jaman yang semakin modern dimana perkembangan teknologi berkembang pesat, orang bisa mencari informasi mengenai Suku Cadang melalui mesin pencarian maupun jejaring sosial. Kenapa kita perlu mengetahui suku cadang pada kendaraan bermotor? Karena dengan mengetahui suku cadang pada kendaraan bermotor kita dapat mengetahui jenis-jenis suku cadang serta dapat mengetahui bagaimana cara memasang maupun mengganti komponen kendaraan bermotor secara mandiri [1]. Oleh karena itu perlu dibuatkan sebuah aplikasi media pembelajaran mengenai pengenalan Suku Cadang kendaraan bermotor yang interaktif dan mudah dipahami sehingga orang dapat memahami bentuk dari Suku Cadang dan juga fungsi dari suku cadang itu sendiri serta dapat memasang Suku Cadang pada kendaraan bermotor secara mandiri [2].

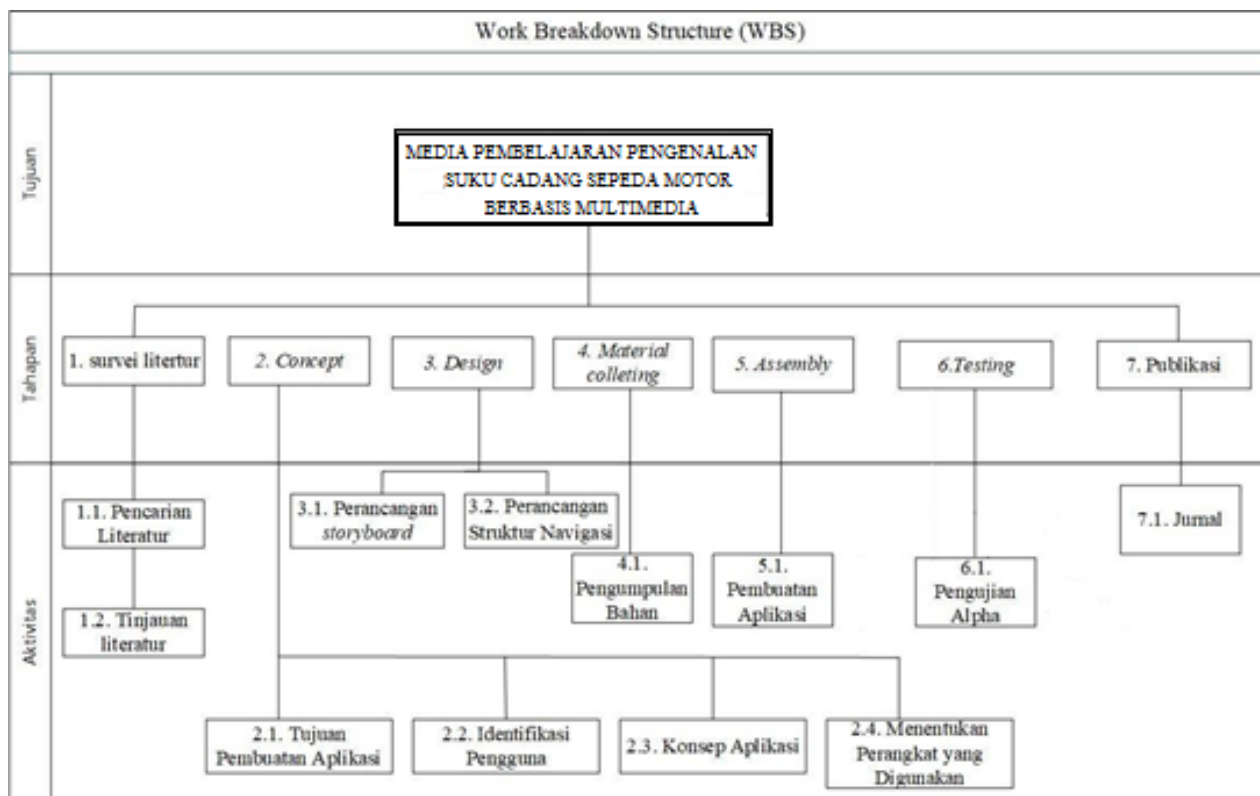
Penelitian pertama yang menjadi rujukan dalam penelitian yaitu Pengembangan Aplikasi Tata Cara Wudhu Dan Shalat Untuk Anak Memakai Multimedia [3] Penelitian ini menjelaskan tentang media pembelajaran tata cara wudhu dan shalat dengan menggunakan Multimedia. Penelitian kedua yang menjadi rujukan dalam penelitian ini yaitu Pengembangan Aplikasi Wudhu dan Shalat Untuk Anak Menggunakan Sistem Multimedia[4]. Pada penelitian ini mengenai pengembangan dari penelitian sebelumnya yaitu media pembelajaran tata cara wudhu dan shalat dengan sistem multimedia. Pada penelitian ketiga yang menjadi rujukan dalam penelitian yaitu Perancangan Aplikasi Penjualan Suku Cadang Di Fajar Motor Memakai Metode

Berorientasi Objek[5]. Penelitian ini menjelaskan tentang aplikasi penjualan suku cadang kendaraan bermotor dengan menggunakan metode berorientasi objek pada aplikasi untuk meningkatkan penjualan secara efektif. Pada penelitian keempat yang menjadi rujukan dalam penelitian yaitu Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Pada Bengkel One Batam Berbasis Web[6]. Pada penelitian ini menjelaskan tentang system informasi penjualan *sparepart* yang berisikan data-data penjualan barang, stok serta laporan penjualan barang yang terjadi setiap harinya. Pada penelitian kelima yang menjadi rujukan dalam penelitian yaitu Sistem Informasi Administrasi Jasa Service Dan Penjualan Sparepart Kendaraan Bermotor Pada Toko Restu Motor Yogyakarta[7]. Pada penelitian ini menjelaskan tentang aplikasi penjualan dan *inventory* seperti pencatatan stok barang dan keluar masuk barang seperti *sparepart* kendaraan bermotor.

Yang menjadi kesenjangan dan dijadikan rujukan penelitian di atas adalah belum adanya aplikasi media pembelajaran mengenai jenis-jenis suku cadang menggunakan gambar, audio dan video tutorial sebagai materi serta menambahkan fitur kuis untuk mengetahui sejauh mana pemahaman pengguna terhadap materi yang disampaikan. Kontribusi penelitian ini ialah membangun aplikasi media pembelajaran pengenalan suku cadang sepeda motor menggunakan gambar dan video pada pembahasan materi, menambahkan musik pada *Background* aplikasi serta menambahkan fitur kuis pada aplikasi.

II. METODOLOGI

Metode menggunakan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Berdasarkan pada siklus pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* [8] kemudian di kembangkan lagi oleh [9] memiliki beberapa aktivitas dan di gambarkan dalam skema *WBS* yang bertujuan untuk mengatasi masalah pada proses setiap pekerjaan sehingga menjadi lebih terinci. Seperti terlihat Gambar 1 [10].



Gambar 1: *Work Breakdown Structure*

Tahapan *Work Breakdown Structure (WBS)* dapat dijelaskan secara garis besar pada gambar 1. yaitu sebagai berikut:

1. Konsep (*Concept*)
Tahapan pengonsepan merupakan tahapan awal dalam rangkaian *MDLC* [11].
2. Perancangan (*Design*)
Tahap perancangan konsep yang dibuat akan memudahkan perancang dalam mengqambarkan apa yang harus dilakukan.
3. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)
Material Collecting yaitu urutan pengumpulan bahan atau pengumpulan setiap bahan-bahan yang akan di kebutuhan.
4. Pembuatan (*Assembly*)
Pada tahapan assembly yaitu merupakan urutan perakitan dari keseluruhan berdasarkan tahapan *design*, contohnya *storyboard*.
5. Pengujian (*Testing*)
Pada tahapan testing melakukan pengujian dari aplikasi agar sama seperti rencana. Ada 2 testing yang dilakukan pada tahapan ini yaitu alpha.
6. Distribusi (*Distribution*)
Pada tahapan distribusi merupakan tahapan paling akhir dalam proses mengembangkan aplikasi. Pendistribusian bisa dijalankan jika sudah diizinkan bisa dipakai dan selesai dibuat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Dari Penelitian. Perancangan dalam pembuatan Aplikasi Panduan Cara Membuat Identitas Diri Untuk Penyandang Autis dengan system multimedia memakai metodologi *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*, Berikut merupakan *MDLC* Versi Luther Sutopo (2003) di kutip dalam buku Munir[12], diantaranya sebagai berikut:

1. *Concept*
Melakukan penelitian tidak lupa harus dilakukan penyusunan yang struktur mencari data untuk memudahkan tahapan yang akan dilaksanakan. Tahapan *concept* adalah tahap dimana menentukan tujuan dan aplikasi apa yang dibuat untuk merancang Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Suku Cadang Sepeda Motor Berbasis Multimedia.
 - a) Identifikasi pengguna
Berdasarkan hasil penelitian dari jurnal-jurnal sebelumnya, peneliti mempertimbangkan Aplikasi Media Interaktif ini membantu meningkatkan pengetahuan serta meningkatan daya tarik belajar bagi pengguna sepeda motor.
2. *Design*
Pada tahap ini dilakukan perancangan *user interface* sebagai *storyboard* dari aplikasi yang akan dibuat yang menggambarkan tiap-tiap *scene*, dalam perancangan desain di bagi beberapa tahapan, diantaranya sebagai berikut.

Tabel 1: Deskripsi *Storyboard*

Fungsi	Deskripsi
<i>Scene 1</i>	: <i>Scene</i> Halaman Pembuka dan menampilkan tampilan menu utama, didalamnya terdapat beberapa tampilan menu pilihan diantaranya menu petunjuk dan tentang, menu materi, dan video
<i>Scene 2</i>	: <i>Scene</i> halaman petunjuk didalam nya terdapat petunjuk penggunaan aplikasi dan ada tombol <i>Back</i> untuk kembali ke halaman utama.
<i>Scene 3</i>	: <i>Scene</i> halaman tentang yang di dalamnya berisi dari informasi aplikasi dan terdapat tombol kembali untuk kembali ke menu utama

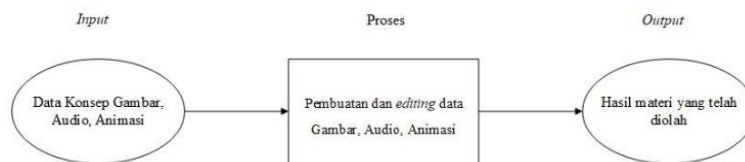
Scene 4	: scene halaman materi didalamnya terdapat beberapa sub diantaranya pengertian, materi 2, materi 3, video dan terdapat tombol kembali untuk kembali ke menu utama
Scene 5	: scene halaman video terdapat video tentang cara pemasangan suku cadang dan terdapat tombol kembali ke halaman utama



Gambar 2: Perancangan Setruktur Navigasi

3. *Material Collecting*

Komponen yang dikumpulkan untuk dijadikan suatu hasil yang diinginkan. Bahan-bahan telah jadi, adapula yang bisa di edit terlebih dahulu sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen dalam perancangan sistem, maka untuk memperoleh bahan yang diinginkan dan sesuai kebutuhan.



Gambar 3: Proses Pengumpulan Bahan

4. *Assembly*

Pada Tahap sebelumnya semua data di kumpulkan serta di proses untuk menjadi sebuah aplikasi dalam *software adobe flash*. Dalam pembuatan dengan menggunakan *software adobe flash* ini, ditambahkan teks serta toambo-tombol yang interaktif ke dalam setiap *script*.



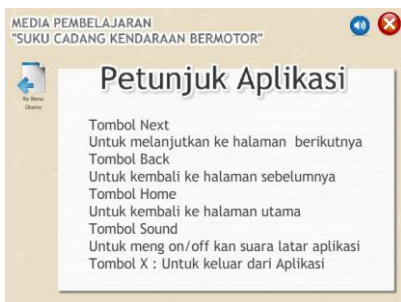
Gambar 4: Pembuka



Gambar 5: Menu Utama



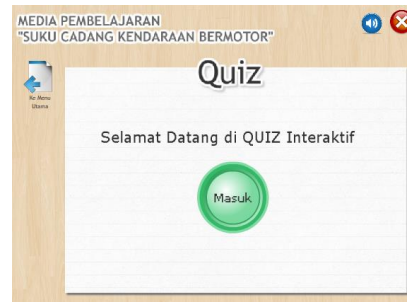
Gambar 6: Halaman Materi



Gambar 7: Halaman Petunjuk



Gambar 8: Halaman Tentang



Gambar 9: Halaman Kuis

5. *Testing*

Testing merupakan tahapan pengujian setelah aplikasi selesai di buat dan telah bisa di gunakan dengan tujuan untuk menguji sistem.

6. *Distribution*

Tahap ini sudah melewati tahap pengujian dan berhasil dari masing-masing tahapnya. Pendistribusian aplikasi di simpan menggunakan format *file* berbentuk *.fla*, *.swf*, *.exe* dan disimpan pada *google drive* lalu pengguna bisa download lewat link *google drive*.

B. Pembahasan

Adapun hasil pembahasan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Pembahasan Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan mengenai suku cadang kendaraan bermotor bagi remaja hingga orang dewasa agar mereka lebih mengenal tentang suku cadang serta cara pemasangannya.

2. Jawaban Penelitian

Dari hasil penelitian yang telah dipaparkan terdapat jawaban penelitian dari aplikasi media pembelajaran yang dibuat diantaranya sebagai berikut:

a) Bagaimana cara menambahkan ilustrasi pada pembahasan materi?

Dalam proses menambahkan ilustrasi pada aplikasi, yang pertama harus dilakukan ialah menyiapkan file gambar atau ilustrasi yang akan di *import*, lalu buka aplikasi pengolah *adobe flash professional cs6*, kemudian *import* file gambar tersebut dengan klik file kemudian pilih *import* lalu pilih *import to library*, kemudian pilih file gambar yang akan di *import* kemudian tekan OK.

b) Bagaimana cara menambahkan video pada pembahasan materi

Dalam proses menambahkan video pada aplikasi juga sama, yang pertama harus dilakukan ialah menyiapkan file video yang akan di *import*, lalu buka aplikasi pengolah *adobe flash professional cs6*, kemudian *import* file gambar tersebut dengan klik file kemudian pilih *import* lalu pilih *import to library*, kemudian pilih file gambar yang akan di *import* kemudian tekan OK.

3. Keselarasan penelitian

Penelitian ini mengaju kepada penelitian sebelumnya dengan memiliki keluaran aplikasi media pembelajaran suku cadang sepeda motor dari rujukan yang pertama yaitu penelitian yang berjudul "*Pengembangan Aplikasi Tata Cara Wudhu dan Shalat Untuk Anak Menggunakan Sistem Multimedia*" [1] Rujukan yang kedua yang berjudul "*Pengembangan Aplikasi Wudhu dan Shalat Untuk Anak Menggunakan Sistem Multimedia*" [2] aplikasi ini dibangun untuk mengenalkan anak-anak mengerti wudhu dan shalat dengan memakai teks, gambar dan audio sebagai materi.

4. Implikasi Hasil Penelitian

Merancang aplikasi pembelajaran mengenai suku cadang bagi pengguna sepeda motor dengan pembahasan materi seperti pengenalan suku cadang, jenis suku cadang, dan cara memasang suku cadang. yang disajikan dalam sistem multimedia agar lebih interaktif, sehingga pengguna awam dapat memahami

materi dengan mudah, Adapun manfaatnya dengan adanya aplikasi dapat meminimalisir permasalahan dalam hal kerusakan sepeda motor.

5. Urgensitas Hasil Penelitian

Aplikasi pembelajaran mengenai pengenalan suku cadang sepeda motor dengan sistem multimedia memiliki peranan penting untuk membantu permasalahan yang dialami oleh pengguna sepeda motor yang awam mengenai komponen kendaraan bermotor. Setelah dilakukan penelitian aplikasi ini dapat membantu pengguna sepeda motor yang masih awam mengenal jenis-jenis suku cadang serta cara pemasangan suku cadang dengan disajikan dalam bentuk multimedia sehingga pengguna sepeda motor mudah memahami dan tertarik menggunakannya.

6. Kontribusi Penelitian

Penerapan sistem multimedia dengan platform desktop memungkinkan pengguna sepeda motor ini akan tertarik mempelajarinya, sehingga pengguna dapat memperbaiki kendaraan bermotor mereka secara mandiri.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan media pembelajaran pengenalan suku cadang sepeda motor berbasis multimedia, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi pengenalan suku cadang sepeda motor ini telah beroperasi dengan baik berdasarkan tujuan yaitu membangun sebuah media interaktif yang digunakan oleh pengguna sepeda motor untuk mengenal suku cadang sepeda motor, sehingga dengan adanya media ini dapat mengedukasi pengguna sepeda motor dalam memahami komponen sepeda motor serta cara pemasangannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Hutabarat, S. Setyaningsih, and A. Qur'ania, "Sistem Komputerisasi Data Suku Cadang Kendaraan Bermotor Roda Dua Berbasis Web," *Int. J. Eng. Technol.*, 2017.
- [2] A. Y. Nugroho and J. Sutopo, "Rancang bangun aplikasi pemesanan layanan service mobil berbasis website," *J. ePrints UTY*, 2018.
- [3] S. Rahayu and R. Ardiansyah, "Pengembangan Aplikasi Tata Cara Wudhu Dan Shalat Untuk Anak Menggunakan Sistem Multimedia."
- [4] S. Rahayu and P. Denenty, "Pengembangan Aplikasi Wudhu Dan Shalat Untuk Anak Menggunakan Sistem Multimedia."
- [5] M. R. Perkasa, A. Deddy, and Partono, "Perancangan Aplikasi Penjualan Sparepart Pada Bengkel Fajar Motor Menggunakan Metode Berorientasi Objek," *J. Algoritma.*, 2014.
- [6] Zubaidah, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Pada Bengkel One Batam Berbasis Web," *STMIK Batam*, 2017.
- [7] S. Degei and B. Sudaryatno, "Sistem Informasi Administrasi Jasa Service Dan Penjualan Sparepart Kendaraan Bermotor Pada Toko Restu Motor Yogyakarta," *Naskah Publ.*, 2015.
- [8] A. C. Luther, *Authoring Interactive Multimedia*. Elsevier Science & Technology Books, 1994.
- [9] A. H. Sutopo, *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2003.
- [10] M. Mustika, E. P. A. Sugara, and M. Pratiwi, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle," *J. Online Inform.*, 2018, doi: 10.15575/join.v2i2.139.
- [11] S. Nurajizah, "Implementasi Multimedia Development Life Cycle," *Prosisko*, vol. 3, p. 2, 2016.
- [12] Munir, *Multimedia Konsep & Plikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2013.