

## **Pengembangan Media Audiovisual untuk Pembelajaran Memperbaiki komputer di SMK**

### **Development of Audiovisual Media for Learning of Repairing Computer at SMK**

Sutikno.Aminah<sup>1)\*</sup>, Syamsurizal<sup>2)</sup>, Syaiful<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Magister Pendidikan IPA Universitas Jambi

<sup>2)</sup>Staf Pengajar di Program Magister Pendidikan IPA Universitas Jambi

\*Corresponding author: Sutikno.Aminah@gmail.com

#### **Abstract**

Learning process for repairing computer competency at skill competency of Multimedia at SMK Negeri 2 Merangin has not been run effectively. In fact, learning material in repairing computer just used modul as teaching materi and media learning. While, to get the competency thad needed, learning process should be supported by leaning tool well. For answer the problem above, teacher as a fasilitator in achievment of students competency is demanded to creative in learning management. One of them is by finding alternative solution that is by develop audiovisual media for learning of Repairing Computer that can give solution in lerning process. Development of this media aim to product efective media in learning material of repairing computer at SMK Negeri 2 Merangin. Development model that chosen is based on Borg and Gall model that adapted lerning design Dick and Carey model. Development process is done by 5 main steps: (1) Doing analysis, (2) Design pre product, (3) Validation and revision, (4) Try out at small scale field and, (5) Try out big group field.

**Keywords:** *Development, Audiovisual Media, Repairing Computer*

#### **Abstrak**

Proses pembelajaran untuk kompetensi memperbaiki komputer pada kompetensi keahlian Multi Media SMK Negeri 2 Merangin belum berjalan dengan efektif. Pelaksanaan pembelajaran materi Memperbaiki Komputer hanya menggunakan modul sebagai satu-satunya bahan ajar dan media pembelajaran yang ada. Sementara untuk mendapatkan kompetensi yang diinginkan proses pembelajaran harus ditunjang dengan sarana pembelajaran yang memadai. Menjawab persoalan tersebut, guru sebagai fasilitator dalam pencapaian kompetensi siswa dituntut untuk kreatif mengelola pembelajaran. Salah satunya adalah dengan mencari alternatif pemecahan diantaranya dengan mengembangkan media audiovisual untuk pembelajaran memperbaiki komputer yang mampu memberikan solusi dalam proses pembelajaran. Pengembangan media ini bertujuan untuk menghasilkan media yang efektif dan efisien dalam pembelajaran materi memperbaiki Komputer di SMK Negeri 2 Merangin. Model pengembangan yang dipilih adalah berdasarkan pada model Borg dan Gall yang mengadopsi model design pembelajaran Dick dan Carey. Proses pengembangan dilakukan dengan lima langkah utama yaitu: (1) Melakukan Analisis, (2) Merancang produk awal, (3) Validasi dan revisi, (4) Ujicoba lapangan sekala kecil, dan (5) Ujicoba lapangan kelompok besar.

**Kata Kunci:** *Pengembangan, Media Audiovisual, Memperbaiki Komputer*

#### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan proses pembentukan kemampuan dasar yang fundamental, baik menyangkut daya pikir atau daya intelektual,

maupun daya emosional atau perasaan yang diarahkan kepada tabiat manusia dan kepada sesamanya. Kemudian pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar

peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional, 2003).

SMK merupakan sistem pembelajaran yang berbasis kompetensi dan menganut prinsip pembelajaran tuntas (*mastery learning*) untuk dapat menguasai sikap (*attitude*), ilmu pengetahuan (*knowledge*), dan keterampilan (*skills*). Oleh karena itu SMK merupakan wadah dunia pendidikan yang menciptakan output sumber manusia yang berkompeten dan mampu bersaing dengan pasar bebas. Maka agar dapat belajar secara tuntas, perlu dikembangkan prinsip pembelajaran sebagai berikut: (1) *Learning by doing* (belajar melalui aktivitas/kegiatan nyata, yang memberikan pengalaman belajar bermakna) yang dikembangkan menjadi pembelajaran berbasis produksi. (2) *Individualized learning* (pembelajaran dengan memperhatikan keunikan setiap individu) yang dilaksanakan dengan sistem modular.

Banyak peserta didik SMK belum sepenuhnya memiliki kompetensi atau kecakapan hidup. Kecakapan hidup ini meliputi: (a) kecakapan personal (*personal skills*) (b) kecakapan sosial (*social skills*), (c) kecakapan akademik (*academic skills*), dan (d) kecakapan vokasional (*vocational skills*). (Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, 2004:16).

Maka Kurikulum yang berbasis kompetensi pada pendidikan kejuruan. Sebagai pengembangan program pendidikan dan latihan berdasarkan analisis jabatan, pekerjaan, tugas dan kegiatan di dunia kerja, baik di dunia usaha maupun dunia industri. Berdasarkan hasil observasi di lapangan proses pembelajaran untuk kompetensi memperbaiki komputer pada kompetensi keahlian Multimedia belum berjalan dengan efektif. Pelaksanaan sistem pembelajaran materi memperbaiki komputer hanya menggunakan modul sebagai satu-satunya bahan ajar dan media pembelajaran yang ada. Sedangkan Prosentase ketuntasan siswa untuk

kompetensi memperbaiki komputer dalam tiga tahun terakhir masih dibawah 60%, dengan rincian tahun pelajaran 2008-2009 hanya 32%, tahun pelajaran 2009-2010 sebesar 43%, dan tahun 2010-2011 adalah 41%. Dan rata-rata nilainya juga masih di bawah dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) yakni 7,00.

## METODE PENGEMBANGAN

Model pengembangan yang digunakan menurut Borg dan Gall maka dapat disederhanakan dengan sistem 5 langkah utama yaitu: (1) melakukan analisis kebutuhan, (2) merancang produk awal, (3) penyusunan draf media audiovisual,(4) validasi ahli dan revisi, (5) ujicoba lapangan kelompok kecil dan revisi produk,(6) ujicoba lapangan kelompok besar dan produk akhir.

### Melakukan Analisis

Perancangan sebuah produk terlebih dahulu perlu dilakukan analisis. Analisis ini bertujuan agar produk yang dikembangkan dapat mempunyai nilai yang lebih dan bermanfaat bagi perkembangan siswa dalam memperbaiki Komputer. Beberapa hal yang perlu dianalisis antara lain: (1) analisis kebutuhan (2) analisis karakteristik siswa (3) analisis ketersediaan fasilitas penunjang (4) analisis kemampuan penggunaan.

### Merancang produk awal

Setelah analisis kebutuhan telah dilaksanakan, selanjutnya pengembangan media pembelajaran ini mulai merancang produk. Perancangan produk dilakukan dengan beberapa tahap antara lain: (1) penyusunan naskah atau draf (2) membuat *story board/shooting script* (3) pengambilan gambar dan suara (4) editing.

### Validasi ahli dan revisi

Dalam media pembelajaran ini validasi meliputi isi materi atau substansi dari media pembelajaran, penggunaan bahasa, dan kualitas gambar dan suara yang dihasilkan. Revisi produk media pembelajaran dilakukan berdasarkan komentar dan saran dari masing-masing.

### Ujicoba lapangan kelompok kecil dan revisi produk

Setelah dilakukan revisi sesuai dengan saran dari tim ahli selanjutnya media pembelajaran dianggap layak untuk dilakukan ujicoba lapangan. Ujicoba pertama dilakukan kepada peserta didik dalam kelompok kecil, antara 5 – 10 siswa.

### Ujicoba lapangan kelompok besar dan produk akhir

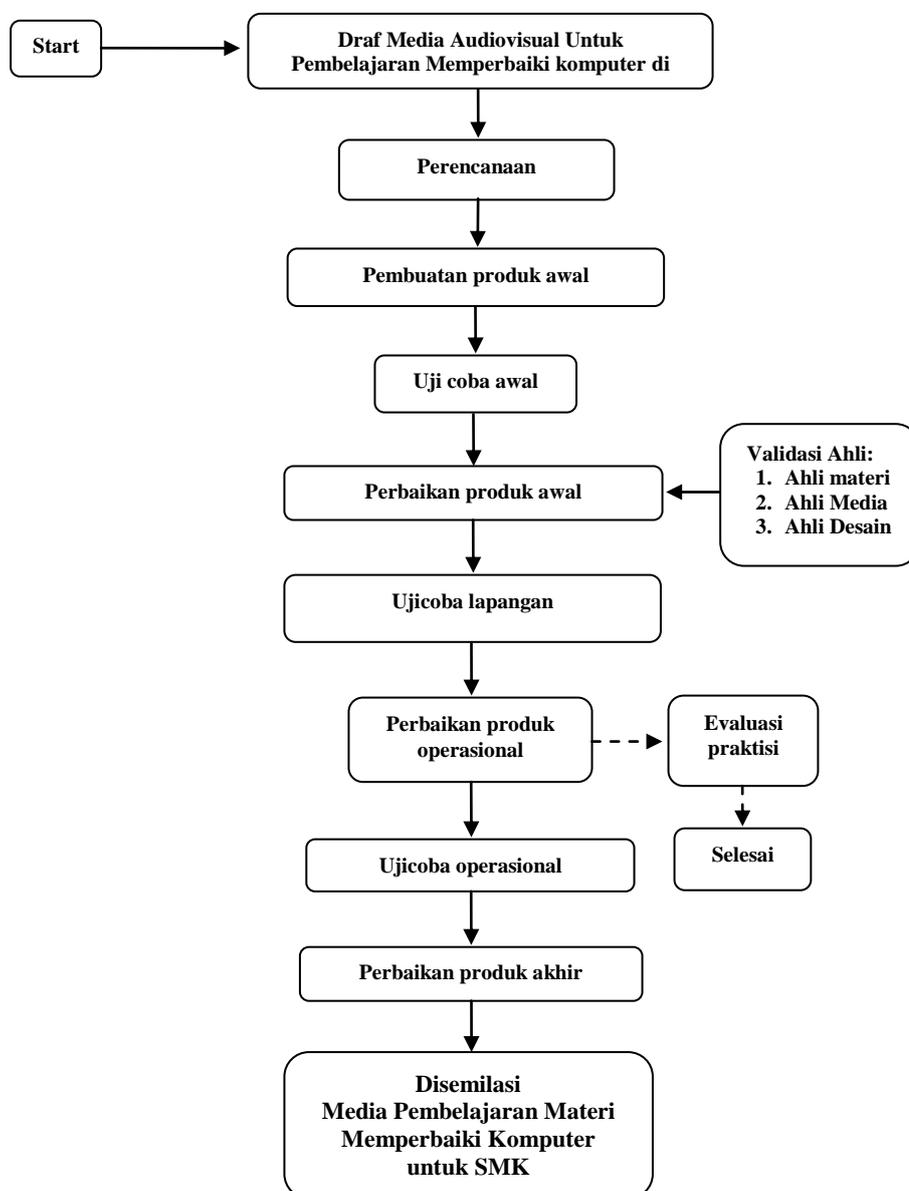
Ujicoba kedua dilaksanakan dalam kelompok siswa yang lebih besar (satu kelas). Tujuan dari ujicoba ini adalah untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran dan mengetahui efesiensi

waktu belajar menggunakan media yang diproduksi.

### Ujicoba Produk

#### Desain Ujicoba

Tahap ujicoba produk pengembangan ini merupakan tahap dilaksanakan evaluasi formatif yang terdiri atas ujicoba perorangan (one-on-one), ujicoba lapangan kelompok kecil (*Small group offield trials*), dan ujicoba lapangan kelompok besar (*Large group offield trials*). Berdasarkan prosedur pengembangan media pembelajaran memperbaiki komputer maka ujicoba didesain dalam bentuk flowchart sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Desain Uji Coba

**Subjek Ujicoba untuk Evaluasi;** subjek ujicoba pengembangan media pembelajaran ini antara lain: (1) validator ahli isi/materi (2) validator ahli media (3) validasi ahli desain

**Jenis Data;** jenis data yang diungkapkan dalam tahap hasil ujicoba ini antara lain:

- a. Ketepatan isi atau materi dalam media pembelajaran memperbaiki komputer, kaitannya dengan kesesuaian materi dengan tuntutan kompetensi dalam kurikulum oleh ahli materi.
- b. Ketepatan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran oleh ahli desain pembelajaran.
- c. Kualitas dari media pembelajaran yang baik kualitas gambar maupun kualitas suara, serta kualitas tampilan secara keseluruhan oleh ahli media.
- d. Keterlaksanaan dan bermanfaat serta keefektifitas dan efisien dalam penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran dan mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami media pembelajaran serta mengetahui efesiensi waktu belajar menggunakan media pembelajaran yang diproduksi.

**Instrumen Pengumpul Data;** untuk memperoleh sejumlah data yang diharapkan, digunakan instrumen pengumpul data sebagai berikut: (1) pedoman wawancara (2) lembar observasi.

**Teknik Analisis Data;** untuk menganalisis data yang terkumpul dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif, analisis kuantitatif, dan analisis deskriptif kuantitatif:

- a. Analisis kualitatif digunakan untuk menyajikan data hasil angket terbuka yang diperoleh dari validator ahli isi/materi, ahli desain pembelajaran, dan media.
- b. Analisis kuantitatif deskriptif untuk penyajian data hasil angket tertutup hasil ujicoba kelompok kecil dan kelompok besar.

Data yang diperoleh dideskripsikan dengan rumus prosentase:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Untuk mengambil keputusan tingkat kualifikasi digunakan tingkat kualifikasi atau kriteria sebagai berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Skala kriteria kualifikasi

Skala Skor Perolehan	Kualifikasi
90 % - 100 %	Sangat Baik
80 % - 89 %	Baik
56% - 65%	Kurang Baik
0% - 55%	Tidak Baik

## HASIL PENGEMBANGAN

**Deskripsi Produk;** produk yang dihasilkan dalam pengembangan adalah media pembelajaran audiovisual berupa video pembelajaran. Media ini dapat menampilkan unsur gambar (visual) dan suara secara bersamaan. Video ini adalah hasil rekaman gambar dan suara yang diambil melalui kamera video, yang kemudian dilakukan proses editing untuk memberikan teks yang diperlukan. Selanjutnya untuk menampilkan isi video tersebut dapat menggunakan perangkat keras berupa Video Player yang disalurkan ke pesawat televisi. Selain itu juga dapat ditayangkan menggunakan *Personal Computer (PC)* atau *Laptop* dengan program aplikasi seperti *Windows Media Player*, *Real Media*, *Media Player Classic* dan aplikasi lainnya. Bentuk fisik dari media ini berupa kepingan DVD yang menggunakan media penyimpanan optic. Video pembelajaran ini terdiri dari empat chapter/segmen yang terdiri dari pembukaan, kegiatan belajar: 1. Kegiatan Belajar 2. Kegiatan Belajar 3. Kegiatan Belajar 4. Video ini menayangkan proses pekerjaan dalam memperbaiki komputer dalam gambar bergerak yang diperagakan oleh model.

**Tahap Pengembangan;** pengembangan media audiovisual untuk pembelajaran memperbaiki komputer ini dilakukan dengan melibatkan lima tahap atau langkah utama sederhana yaitu tahap analisis kebutuhan, tahap desain produk, tahap pembuatan produk (produksi), tahap validasi, dan tahap ujicoba.

**Tahap Analisis;** hasil dari analisis yang telah dilakukan sebelum merencanakan produk antara lain: (1) analisis kebutuhan (2) analisis karakteristik siswa (3) analisis ketersediaan fasilitas penunjang (4) analisis kemampuan pengguna.

**Tahap Desain Produk;** perancangan produk dilakukan dengan dua tahap yaitu penyusunan naskah dan membuat *Story Board/Shooting Script*.

**Tahap Pembuatan Produk;** proses pengambilan gambar yang menggunakan kamera video ini dilakukan dengan berpedoman pada *Story Board* yang telah dibuat. Proses pengambilan suara dilakukan di tempat terpisah menggunakan aplikasi *Audacity*. Tujuannya adalah memudahkan proses editing untuk mendapatkan kualitas suara yang baik. Dari gambar dan suara yang telah diperoleh kemudian dilakukan editing menggunakan aplikasi *Adobe Premiere Pro 2.0*.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan masukan dan saran dari ahli materi, ahli media dan pada proses validasi, ada beberapa pernyataan penting yang perlu dibahas dalam bab ini, antara lain adalah: (1) *Media disusun berdasarkan analisis kebutuhan.* (2) *Media sesuai dengan tujuan pembelajaran.* (3) *Media disusun berdasarkan tahapan pencapaian kompetensi.* (4) *Bagian penting dari materi divisualisasikan agar mampu memberikan daya tarik.* (5) *Penggunaan media dalam pembelajaran.* Produk akhir media adalah hasil pengintegrasian pernyataan-pernyataan penting dari proses pengembangan media.

Dari hasil pengintegrasian tersebut diperoleh sebuah media audiovisual untuk pembelajaran memperbaiki komputer di SMK dengan karakteristik sebagai berikut:

1. Berdasarkan saran dan pernyataan ahli materi, media audiovisual ini terdiri dari 4 (empat) segmen yang terdiri dari pembukaan, kegiatan belajar: 1. Kegiatan Belajar 2. Kegiatan Belajar 3. Kegiatan

Belajar 4. Media ini menayangkan proses pekerjaan dalam memperbaiki komputer dalam gambar bergerak yang diperagakan oleh model. Setiap jenis kegiatan belajar ditampilkan secara detail sehingga memudahkan pengguna untuk mengikuti atau memperagakan langkah-langkah yang dilakukan oleh model dalam video tersebut.

2. Memperhatikan saran dan pernyataan ahli media, media pembelajaran ini merupakan media audiovisual berupa video pembelajaran yang menampilkan unsur gambar (visual) dan suara secara bersamaan. Bagian-bagian penting divisualisasikan dengan baik agar mudah dipahami dan menarik.
3. Masukan dari ahli desain menjadi pertimbangan untuk membuat produk media yang sesuai untuk digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah. Petunjuk penggunaan media yang ditayangkan pada segmen pembukaan memberikan arahan kepada guru bagaimana sebaiknya menggunakan media ini.

Produk akhir dari media audiovisual untuk pembelajaran memperbaiki komputer di SMK ini masih mempunyai beberapa keterbatasan, antara lain:

1. Pengadaan media memerlukan biaya mahal dan waktu yang banyak.
2. Pada saat video ditayangkan, gambar dan suara akan berjalan terus sehingga tidak semua siswa mampu mengikuti informasi yang ingin disampaikan dari tayangan tersebut.
3. Diperlukan alat penunjang lain dalam penggunaannya, seperti Personal Computer atau laptop, LCD Proyektor dan perangkat audio yang memadai.

## KESIMPULAN

Pengembangan media audiovisual untuk pembelajaran memperbaiki Komputer di SMK telah dikembangkan berdasarkan lima tahap atau langkah utama sederhana yaitu tahap analisis kebutuhan, tahap desain produk, tahap pembuatan produk (produksi), tahap validasi, dan tahap ujicoba. Berdasarkan

proses validasi dan ujicoba lapangan, maka hasil pengembangan media ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Media audiovisual untuk pembelajaran memperbaiki komputer di SMK telah dikembangkan di SMK Negeri 2 Merangin berdasarkan hasil analisis, tujuan pembelajaran, dan standar kompetensi memperbaiki komputer.
2. Berdasarkan hasil ujicoba lapangan media audiovisual untuk pembelajaran memperbaiki komputer di SMK ini sangat menarik, efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Agar media audiovisual untuk pembelajaran memperbaiki komputer di SMK ini dapat digunakan secara optimal maka disarankan kepada pengguna agar:

1. Mempelajari petunjuk penggunaan sebelum mengoperasikan media tersebut.
2. Mempersiapkan peralatan penunjang sebelum melaksanakan proses pembelajaran menggunakan media ini.
3. Pengguna harus terampil mengoperasikan alat penunjang seperti Laptop, LCD proyektor, dan perangkat audio.
4. Untuk meningkatkan penguasaan siswa pada ranah psikomotorik (keterampilan), kegiatan pembelajaran tidak cukup hanya menggunakan media audiovisual saja, tetapi dilengkapi dengan media aslinya.

Untuk lebih meningkatkan asas manfaat terhadap media audiovisual untuk pembelajaran memperbaiki komputer di SMK ini maka disarankan agar:

1. Menggunakan media ini secara baik dalam proses pembelajaran.
2. Menyebarluaskan media ini ke beberapa sekolah melalui forum MGMP, agar jangkauan pemanfaatannya lebih luas.

Berdasarkan keterbatasan produk dari media audiovisual untuk pembelajaran memperbaiki komputer di SMK ini maka disarankan kepada pengembang lebih lanjut agar:

1. Melakukan pengembangan media yang lebih efektif dibandingkan dengan pengembangan media audiovisual (video Pembelajaran).
2. Mengembangkan media pembelajaran untuk kompetensi keahlian yang lain, sehingga dapat melengkapi dan menambah media untuk pembelajaran di SMK.
3. Melakukan penelitian lebih lanjut terhadap hasil pengembangan media audiovisual untuk pembelajaran memperbaiki komputer di SMK, terutama pada dampak pengiring yang muncul dari penggunaan media ini seperti motivasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Borg, Walter R, dan Meredith D. Gall. 1983. *Educational Research An Introduction*. New York: Longman.
- Dick, W. & Carey. 2005. *The Systematic Design of Instruction Sixth Edition*. Boston: Pearson.
- Gredler, Margaret E. 2011. *Learning And Instruction*. Jakarta: Kencana.
- Lee, W.W., dan Owens, D.2004. *Multimedia-Based Instructional Design*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Mayer, R.E. 2009. *Multimedia Learning, Prinsip-prinsip dan Aplikasi*. Terjemahan Teguh Wahyu Utomo. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Musfiqon, HM. 2012. *Pengembangan Media & Sumber Belajar*. Jakarta: Prestasi pustakaraya.
- Molenda, M. & Januszewski, A. 2008. *Educational technology*. New York: Taylor & Prancis Group.