

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PEMELIHARAAN DAN PERAWATAN MESIN JAHIT BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* UNTUK SISWA KELAS X BUSANA BUTIK SMK NEGERI 1 DEPOK**

Penulis 1: Lavin Fandini  
Penulis 2: Dr. Emy Budiastuti  
Universitas Negeri Yogyakarta  
E-mail: fandini.lavin@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) menghasilkan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash*, 2) mengetahui kelayakan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* untuk siswa kelas X busana butik SMK Negeri 1 Depok. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D) menggunakan model pengembangan Borg and Gall. Alat pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan angket. Validitas instrumen menggunakan validitas konstruk yaitu berdasarkan *judgement expert* sedangkan reliabilitas dihitung menggunakan rumus koefisien *Alpha Cronbach* dengan hasil 0,971. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian ini berupa: 1) terwujudnya media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* untuk materi pemeliharaan dan perawatan mesin jahit, media pembelajaran dilengkapi dengan petunjuk penggunaan dan dapat dioperasikan pada komputer, *laptop*, ataupun *notebook* tanpa menginstal *software Macromedia Flash*, 2) kelayakan media berdasarkan penilaian dari para ahli termasuk dalam kategori layak dengan nilai mencapai 100%. Hasil uji coba lapangan skala kecil menunjukkan 33% siswa setuju dan 67% siswa sangat setuju. Sedangkan hasil uji lapangan skala besar menunjukkan 16% siswa setuju dan 84% siswa sangat setuju media berbasis *Macromedia Flash* sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: Pengembangan *Macromedia Flash*, Pemeliharaan dan Perawatan Mesin Jahit

### ***DEVELOPING LEARNING MEDIA OF SEWING MACHINE MAINTENANCE AND CARE OF MACROMEDIA FLASH BASED FOR STUDENTS OF CLASS X BUSANA BUTIK SMK NEGERI 1 DEPOK***

#### **Abstract**

*This study aimed to: 1) developing a Macromedia Flash for the learning of sewing machine maintenance and care of Macromedia Flash based, 2) to know the eligibility of the leaning media of sewing machine maintenance and care Macromedia Flash based for students of class X Busana Butik SMK Negeri 1 Depok. This is a research and development research (R&D) using Borg and Gall development model. Instrument validity used construct validity based on expert judgement while reliability was counted by using Coeficiency Cronbach Alpha formula with result 0.971. Instrument validity's done by experts using Guttman scale 0-1. While small scale trial court, and big scale trial used Linkert scale 1-4. The data analysis used descriptive analysis technique. The results of the research were: 1) Theres Macromedia Flash learning media based for maintainance and care of sewing machine materials, learning media equipped with used instructional and can be operated in computer, laptop, or notebook without installing Macromedia Flash software, 2) the eligibility of the media based on the assessment of experts including in deserved category with score 100%. The result of small scale trial showed that 33% of the students were agrees, and 67% of the students were not agrees. While the result of big scale trial showed that 16% of the students were agree, and 84% of the students were very agree media Macromedia Flash basic for media educations.*

*Keywords: Developing Macromedia Flash, Sewing Machine Maintanance and Care*

## PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan jenjang pendidikan menengah vokasional pada pendidikan formal di Indonesia. Sekolah Menengah Kejuruan merupakan sekolah pembinaan life skill atau keterampilan. SMK sebagai lembaga pendidikan menengah dan lembaga pendidikan formal kejuruan mempunyai tujuan menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta menyiapkan siswa untuk mengisi kebutuhan dunia usaha dan industri pada saat ini maupun yang akan datang.

Pembelajaran merupakan aktifitas yang dilakukan guru dan siswa dalam lingkungan belajar yang membutuhkan komponen-komponen pembelajaran yang meliputi tujuan pembelajaran, materi, pendidik atau guru, siswa, metode, media pembelajaran, situasi atau kondisi lingkungan, dan evaluasi. Pembelajaran akan lebih dimengerti dan dipahami siswa apabila didukung dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana yang penting dalam proses pembelajaran, karena media pembelajaran sangat berguna bagi kesuksesan proses kegiatan belajar mengajar.

SMK Negeri 1 Depok merupakan sekolah menengah kejuruan negeri dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan.

KTSP adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan. Salah satu kompetensi dasar yang ada di SMK Negeri 1 Depok program keahlian busana butik kelas X adalah pemeliharaan dan perawatan mesin jahit.

Berdasarkan hasil observasi pada pembelajaran kompetensi keahlian busana di SMK Negeri 1 Depok khususnya materi pemeliharaan dan perawatan mesin jahit ialah siswa cenderung pasif saat mengikuti proses pembelajaran karena tidak adanya keberanian siswa untuk berinteraksi dengan guru, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran, media pembelajaran masih terbatas pada buku perpustakaan saja, belum tersedianya media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* untuk materi pemeliharaan dan perawatan mesin jahit, dan kurangnya kemampuan guru busana butik dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash*.

Menurut Azhar Arsyad (2014: 2) media pembelajaran merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam proses belajar mengajar demi ketercapaian tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran pada khususnya.

Sedangkan menurut Hujair A. H Sanaky (2011: 3) Pengertian media

pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajar, pengajar dan bahan ajarnya. Komunikasi tersebut dapat berjalan dengan bantuan sarana untuk menyampaikan pesan. Bentuk stimulus yang dapat dipergunakan sebagai media pembelajaran adalah suara, pengelihatan dan gerakan.

*Macromedia Flash* dapat digunakan pada pengembangan multimedia interaktif untuk produksi CD, jaringan, maupun penggunaan web. Dalam multimedia dapat dilihat tulisan, gambar, animasi, dan video bersama-sama tampil pada satu saat dan penggunaan tombol sebagai alat interaktif (Ariesto Hadi Sutopo, 2003).

Kompetensi adalah suatu pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang yang mewarnai perilaku kognitif, afektif dan psikomotoriknya (Wina Sanjaya, 2008: 6). Kompetensi dasar pemeliharaan dan perawatan mesin jahit membutuhkan keterampilan dan kemampuan dalam memelihara mesin jahit yang bagus karena kerterampilan dan kemampuan memelihara dengan ini akan terus digunakan pada mata pelajaran lainya terutama untuk memelihara mesin jahit, sehingga dalam kegiatan belajar mengajar diperlukan pengetahuan yang baik supaya

materi tersebut dapat diingat dan dikembangkan untuk materi berikutnya.

Tujuan penelitian ini adalah: 1) Menghasilkan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* untuk siswa kelas X busana butik SMK Negeri 1 Depok. 2) Mengetahui kelayakan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* untuk siswa kelas X busana butik SMK Negeri 1 Depok.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah *Reasearch and Development (R&D)* yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dan untuk menguji keefektifan produk tertentu. Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall yang diadaptasi oleh Tim Puslitjaknov dengan lima tahapan yaitu analisis kebutuhan produk, pengembangan produk awal, validasi ahli dan revisi, uji coba lapangan skala kecil, dan uji coba lapangan skala besar dan produk akhir yang dianalisis dengan analisis statististik deskriptif.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian adalah waktu yang digunakan selama penelitian berlangsung yaitu bulan Desember 2014

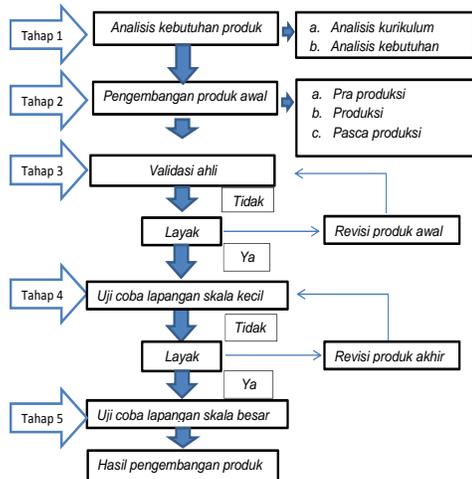
sampai dengan bulan Agustus 2015. Waktu pengambilan data yaitu pada bulan September 2015. Tempat penelitian di SMK Negeri 1 Depok yang beralamat di Jalan Ringroad Utara, Maguwoharjo, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

### Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X busana butik SMKN 1 Depok dengan jumlah 31 siswa. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 12 siswa. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *puposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.

### Prosedur

Prosedur penelitian ini adalah tahap-tahap yang dilakukan peneliti untuk mengembangkan dan menguji kelayakan media yang dikembangkan. Tahap-tahap yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash*

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini adalah data validasi para ahli dan uji coba lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala besar. Data validasi diperoleh dengan meminta pendapat para ahli dan data uji coba lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala besar diperoleh dari angket yang diberikan kepada siswa yang menilai dari aspek relevansi dari silabus, tujuan, unsur visual dan suara, bahasa, karakteristik, dan peningkatan motivasi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa: 1) Instrumen studi pendahuluan/studi lapangan, 2) Instrumen validasi ahli (ahli materi dan media), 3) Instrumen penilaian responden/ pengguna.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuisioner tertutup yang diberikan kepada para ahli materi dan media serta siswa.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk penelitian ini adalah statistik deskriptif. Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan 2 skala pengukuran yaitu skala *Guttman* digunakan untuk para ahli dengan dua pilihan jawaban layak dan tidak layak. Sedangkan skala yang kedua yaitu skala *Likert* digunakan untuk angket siswa dengan 4 pilihan jawaban yaitu

sangat setuju, setuju, kurang setuju dan tidak setuju. Instrument yang digunakan untuk mengetahui kriteria penilaian dalam bentuk non-test menggunakan kriteria yang ditetapkan berdasarkan jumlah butir valid dan nilai yang dicapai dari skala penilaian. Berikut ini adalah kriteria penilaian yang digunakan:

Tabel 1. Kriteria penilaian oleh para ahli

Kategori penilaian	Interval nilai
Layak	$(S_{min} + p) \leq S \leq S_{max}$
Tidak Layak	$S_{min} \leq S \leq (S_{min} + p - 1)$

Keterangan:

S = Skor responden  
 S<sub>min</sub> = Skor terendah  
 P = panjang kelas interval  
 S<sub>max</sub> = Skor tertinggi

No.	Kategori Penilaian	Interval Nilai
1	Sangat Setuju	$(S_{min} + 3p) \leq S \leq S_{max}$
2	Setuju	$(S_{min} + 2p) \leq S \leq (S_{min} + 3p - 1)$
3	Kurang Setuju	$(S_{min} + p) \leq S \leq (S_{min} + 2p - 1)$
4	Tidak Setuju	$S_{min} \leq S \leq (S_{min} + 2p - 1)$

Keterangan:

S = Skor responden  
 S<sub>min</sub> = Skor terendah  
 P = Panjang kelas interval  
 S<sub>max</sub> = Skor tertinggi

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

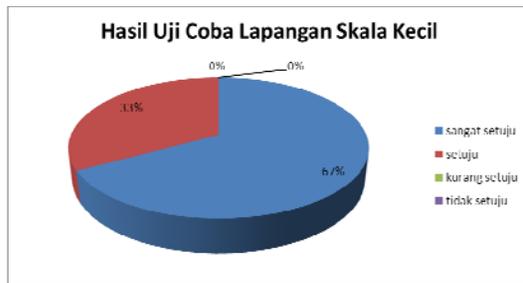
#### 1. Pengembangan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash*

Hasil pengembangan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* yang dikemas dalam *compact disk* (CD) dengan kapasitas 1.72 Mb dibuat menggunakan program *Macromedia Flash* yang berisi materi pemeliharaan dan perawatan mesin jahit. Pengembangan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* melalui 5 tahapan yaitu analisis kebutuhan produk, pengembangan produk awal, validasi ahli dan revisi, uji coba lapangan skala kecil dan revisi dan uji coba lapangan skala besar dan produk akhir.

#### 2. Kelayakan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash*

Kelayakan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* ini diukur melalui hasil pengukuran 2 ahli materi dan 3 ahli media. Setelah dilakukan penilaian oleh validator maka media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* diuji pada uji coba lapangan skala kecil yaitu dengan

jumlah 12 siswa dan uji coba lapangan skala besar dengan jumlah 31 siswa.



Gambar 3. Hasil uji coba lapangan skala kecil



Gambar 3. Hasil uji coba lapangan skala besar

## Pembahasan

### 1. Pengembangan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash*

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan produk yang diperoleh dari wawancara dengan guru mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil serta observasi, dapat diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan kurang maksimal, dibuktikan dengan masih digunakan media pembelajaran berupa buku perpustakaan yang kurang menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran dan jumlah materi yang terlalu banyak sehingga siswa membutuhkan suatu media

dengan perkembangan teknologi. Oleh karena itu perlu dikembangkan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu siswa baik dalam penyajian materi maupun belajar secara mandiri, sehingga dapat memotivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Setelah melakukan analisis kebutuhan produk, selanjutnya pengembangan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* ini meliputi analisis kebutuhan pembuatan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* yang sesuai dengan silabus dan hasil wawancara dengan guru kompetensi pemeliharaan dan perawatan mesin jahit. Berdasarkan standar kompetensi yaitu melaksanakan pemeliharaan kecil, sedangkan kompetensi dasarnya yaitu pemeliharaan dan perawatan mesin jahit menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan membuat identifikasi program media pembelajaran materi pemeliharaan dan perawatan mesin jahit yang akan dikembangkan. Kemudian membuat *flowchart* dan *storyboard* sebagai alur pembuatan media pembelajaran. Kegiatan-kegiatan dalam proses perencanaan tersebut merupakan dasar untuk pengembangan produk awal.

Pengembangan produk awal media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash*

diawali dengan pra produksi yaitu menyusun materi pembelajaran dan bentuk *flowchart* dan *storyboard*. Materi yang disusun dan dikembangkan berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan untuk dikembangkan. Adapun materi yang dikembangkan terdiri atas pengertian pemeliharaan dan perawatan mesin jahit, tujuan pemeliharaan dan perawatan mesin jahit, waktu pemeliharaan dan perawatan mesin jahit, kegiatan perawatan, macam alat dan bahan pemeliharaan dan perawatan mesin jahit, cara memelihara mesin jahit serta gangguan dan perbaikan mesin jahit. Materi-materi tersebut dikembangkan dan dibuat dalam bentuk *flowchart* dan *storyboard* yang disertai contoh-contoh gambar dan music yang digunakan untuk mengiringi media pembelajaran. Kegiatan produk awal dilanjutkan dengan validasi ahli yaitu ahli materi dan ahli media (*judgement expert*).

Adapun proses pembuatan media pembelajaran dalam pengembangan ini meliputi tiga tahap yaitu pra produksi, produksi dan pasca produksi. Pada tahap produksi sering terjadi perbaikan karena hasil banyak mengalami gangguan teknis, seluruh rangkaian kegiatan pembuatan media pembelajaran ini menggunakan beberapa peralatan dan *software* yaitu komputer dengan spesifikasi *Windows XP*,

*windows 7* dan *software Corel Draw* serta *Macromedia Flash*.

## **2. Kelayakan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash***

Kelayakan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* ini diperoleh berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, uji coba lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala besar dapat dijelaskan sebagai berikut:

### **a. Ahli materi**

Berdasarkan kriteria kelayakan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* ditinjau oleh 2 validator materi diperoleh 30 skor valid, untuk aspek kesesuaian materi dan silabus, keakuratan materi, urutan materi dan penggunaan bahasa menunjukkan bahwa media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* termasuk dalam kategori layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Prosentase hasil penilaian kelayakan materi oleh dua ahli materi yaitu 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* layak digunakan sebagai media pembelajaran.

### b. Ahli media

Berdasarkan kriteria kelayakan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* ditinjau oleh 3 validator materi diperoleh 90 skor valid, untuk aspek kesesuaian materi dan silabus, keakuratan materi, urutan materi dan penggunaan bahasa menunjukkan bahwa media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* termasuk dalam kategori layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Prosentase hasil penilaian kelayakan materi oleh dua ahli materi yaitu 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* layak digunakan sebagai media pembelajaran.

### c. Uji coba lapangan skala kecil

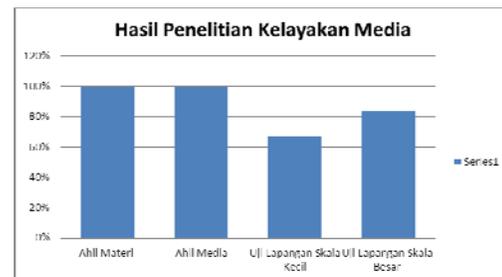
Berdasarkan hasil uji coba lapangan skala kecil yang dilakukan oleh 12 siswa dengan jumlah 33 butir skor valid. Hasil pendapat siswa sebesar 33% siswa setuju dan sebesar 67% siswa sangat setuju. Hal ini menunjukkan bahwa *Macromedia Flash* termasuk dalam kategori sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.

### d. Uji coba lapangan skala besar

Berdasarkan hasil uji coba lapangan skala besar yang dilakukan oleh 31 siswa dengan jumlah 33 butir skor valid. Hasil pendapat siswa sebesar 16% siswa setuju

dan sebesar 84% siswa sangat setuju terhadap penggunaan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash*.

Berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli media, uji coba lapangan skala kecil, uji coba lapangan skala besar menyatakan bahwa media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* sudah sesuai dengan kriteria penyusunan media pembelajaran dari segi pembelajaran, isi, tampilan dan pemrograman media termasuk dalam kategori sangat layak.



Gambar 4. Diagram hasil penilaian kualitas media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* oleh para ahli dan siswa

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Menghasilkan media pembelajaran berupa *Macromedia Flash* untuk materi pemeliharaan dan perawatan mesin jahit. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Macromedia*

*Flash* dilakukan melalui beberapa tahap sebagai berikut : (1) analisis kebutuhan produk, (2) mengembangkan produk awal, (3) validasi ahli dan revisi, (4) uji coba lapangan skala kecil dan revisi, dan (5) uji coba lapangan skala besar dan produk akhir.

2. Kelayakan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* tergolong dalam kategori layak. Berdasarkan uji coba produk oleh para ahli menyatakan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* ini layak digunakan sebagai media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit untuk menilai kelayakan media diperoleh hasil 100%. Hasil kelayakan produk media pembelajaran dari uji lapangan skala kecil menyatakan sangat setuju 67%, setuju 33% dan uji lapangan skala besar menyatakan sangat setuju 84%, setuju 16%.

#### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash*, terdapat beberapa saran sebagai berikut

1. Media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* sesuai dengan hasil validasi para ahli dan uji coba lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala besar telah dinyatakan sangat layak,

sehingga sekolah disarankan menggunakan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* ini untuk pembelajaran pada materi pemeliharaan dan perawatan mesin jahit agar siswa belajar lebih baik.

2. Penggunaan media pembelajaran pemeliharaan dan perawatan mesin jahit berbasis *Macromedia Flash* agar dapat terlaksana maka perlu adanya dukungan dari pihak sekolah dan orang tua. Dukungan dari pihak sekolah dapat berupa menambahkan fasilitas lab komputer. Dukungan dari pihak orang tua bisa berupa memfasilitasi anak dengan *personal computer (PC)*, *laptop*, *netbook* dan *notebook*.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ariesto Hadi Sutopo. (2003). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Azhar Arsyad. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hujair AH. Sanaky. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Sukardi. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Yogyakarta: PT Bumi Aksara.
- Wina Sanjaya. (2008). *Pembelajaran Dan Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.