

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA VIDEO PEMBELAJARAN PENGOPERASIAN MESIN JAHIT INDUSTRI

Erni Rizki Hernawati, Cucu Ruhidawati

Prodi Pendidikan Tata Busana, Departemen Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pendidikan
Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia
E-mail:erhernawati@yahoo.co.id, cucuruhida@gmail.com

Abstrak. Berdasarkan studi pendahuluan pada mata kuliah Piranti Menjahit penelitian ini mengkaji tentang pengembangan multimedia video pembelajaran pada pengoperasian mesin jahit industri. Tujuan dari penelitian ini untuk Mengidentifikasi materi pembelajaran, membuat desain multimedia video pembelajaran, melakukan dan mendapatkan hasil validasi oleh ahli materi dan ahli multimedia dan menganalisis hasil validasi. Metode yang tepat untuk penelitian ini adalah Pendekatan Metode R&D (Research and Development). Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Tata Busana Departemen Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pendidikan Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia. Populasi penelitian yaitu ahli materi pembelajaran dan ahli multimedia. Hasil validasi oleh ahli materi mendapatkan nilai rata-rata persentase kelayakan sebesar 94,2 %, oleh ahli multimedia mendapatkan rata-rata persentase kelayakan sebesar 80,6 %. Hasil validasi disimpulkan berdasarkan standar kelayakan dari pengembangan multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri untuk pembelajaran termasuk ke dalam kategori layak digunakan.

Kata Kunci: Multimedia Video Pembelajaran, Pengoperasian Mesin Jahit Industri

Abstract. Based on the preliminary studies on the subjects studied this research review development of multimedia instructional videos industrial sewing machine operation. This study aims to identify learning materials, create a multimedia design instructional videos, perform and analysis of the results of validation. The proper method for this study is the method of approach R & D (Research and Development). This study was conducted in Education Studies Program dressmaking Family Welfare Department of Education Faculty of Technical Education and Vocational Education University of Indonesia. The study population is learning materials expert and multimedia experts. Results of the validation by experts of material to get an average value of 94,2% percentage feasibility, by multimedia experts earn an average percentage of 80,6%. The tests concluded based on a standard feasibility of developing multimedia instructional videos industrial sewing machine operation to fall into the category fit for use.

Keyword: Multimedia instructional videos, industrial sewing machine operation

PENDAHULUAN

Media pembelajaran adalah salah satu komponen pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat membantu pengajar dalam proses penyampaian materi dalam kegiatan belajar mengajar sehingga mahasiswa akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Penggunaan media pembelajaran terus berkembang seiring dengan berkembangnya teknologi mulai dari media yang sederhana sampai penggunaan multimedia yang merupakan kombinasi dari dua atau lebih jenis media. Multimedia video merupakan salah satu jenis media yang dibuat dengan narasi, animasi atau rekaman suatu kegiatan yang menunjukkan tahapan-tahapan dari proses kerja, sesuai dengan yang dikemukakan Arsyad (dalam Rusman dkk, 2012, hlm. 218) menyebutkan bahwa:

Video merupakan serangkaian gambar gerak yang disertai suara yang membentuk satu kesatuan yang dirangkai menjadi sebuah alur dengan pesan-pesan didalamnya untuk ketercapaian tujuan pembelajaran yang disimpan dengan proses penyimpanan pada media pita atau *disk*.

Multimedia video pembelajaran dapat memberikan ilustrasi secara nyata pada pembelajaran terutama dalam menjelaskan suatu tahapan atau proses. Bagian-bagian dari suatu proses dapat disajikan secara utuh, sehingga mahasiswa dapat dengan mudah mengamati dan mempelajari langkah-langkah dari suatu proses tersebut, sesuai dengan pendapat Rusman dkk (2012, hlm. 220) yaitu:

Multimedia video pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, yaitu: (1) memberi pesan yang dapat diterima secara lebih merata oleh siswa, (2) sangat bagus untuk menerangkan suatu proses, (3) mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, (4) lebih realistis, dapat diulang dan dihentikan sesuai dengan kebutuhan, (5) memberikan kesan yang mendalam yang dapat mempengaruhi sikap siswa.

Multimedia video pembelajaran tepat digunakan untuk pembelajaran praktik. Salah satunya dalam pembelajaran pada Prodi Pendidikan Tata Busana. Prodi Pendidikan Tata Busana merupakan program studi yang memberikan pengalaman teori dan praktik pada mahasiswa dalam bidang busana.

Pada mata kuliah yang berkaitan dengan praktik pembuatan busana perlu menggunakan media video pembelajaran karena menjelaskan langkah-langkah kerja pembuatan busana. Salah satu mata kuliah pada Prodi Pendidikan Tata Busana yang disampaikan secara teori dan praktik yaitu mata kuliah Piranti Menjahit.

Pada Mata kuliah ini dipelajari berbagai macam cara pengoperasian mesin jahit salah satunya adalah mesin jahit industri (*high speed*). Menurut Prihati (2013, Hlm. 134) “Mesin jahit industri adalah mesin jahit yang dijalankan *dynamo* yang mempunyai kecepatan tinggi”. Mesin jahit ini biasanya pada industri pembuatan busana seperti garmen karena akan mempercepat proses kerja karena dalam waktu singkat dapat menghasilkan produk dalam jumlah banyak.

Kemampuan dalam pengoperasian mesin jahit industri (*high speed*) perlu dipelajari karena mesin jahit ini mempunyai kecepatan tinggi dalam menjahit. Hal ini dapat dipelajari dengan memperhatikan tahapan-tahapan dalam proses pengoperasian mesin jahit ini. Tahapan pertama pengoperasian mesin jahit ini yaitu tahapan persiapan pertama yaitu harus

diperhatikan mulai dari pakaian kerja yang dipakai, mengatur posisi duduk dan badan yang tepat dan posisi kontrol mesin jahit industri yang benar lalu memasukkan steker untuk menghidupkan mesin serta cara menekan *switch On/Off* dan tahapan kedua yaitu pemasangan jarum dan sepatu mesin, mengisi spul/ falet, memasukkan spul ke sekoci, pemasangan sekoci pada rumah sekoci, pemasangan benang atas pada mesin, mengeluarkan benang bawah pada mesin, mengatur panjang setikan dan penyesuaian tegangan benang selanjutnya mesin siap untuk dioperasikan.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan penulis pada mata kuliah Piranti Menjahit media yang digunakan berupa *power point* melalui *infocus/LCD*, oleh karena itu perlu dikembangkan media pada perkuliahan Piranti Menjahit. Penulis tertarik untuk membuat multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri (*high speed*) untuk memberikan kemudahan pada dosen dan memudahkan mahasiswa memahami pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri.

Uraian dari latar belakang di atas menjadi dasar pemikiran untuk penulisan skripsi mengenai “Pengembangan Multimedia Video Pembelajaran Pengoperasian Mesin Jahit Industri Pengoperasian Mesin Jahit Industri”.

Penggunaan teknologi multimedia video dapat menjadi alternatif untuk mengatasi masalah belajar mahasiswa, sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar mahasiswa pada pengoperasian mesin jahit industri.

METODE

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan dalam sebuah penelitian untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan model yaitu metode penelitian dan pengembangan (*Research and development/R&D*). Menurut Sugiyono (2012, hlm. 407) menyebutkan bahwa "Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut".

Tahapan dalam metode *research and development* telah disesuaikan dengan penelitian mengenai pengembangan multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri yaitu mulai dari tahap rancangan, tahap produksi dan pengembangan, tahap validasi, tahap revisi, serta tahap penilaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pengembangan multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri yang telah dilaksanakan dapat diuraikan pada setiap tahapan pengembangan multimedia video sebagai berikut:

1. Tahapan identifikasi materi pengoperasian mesin jahit industri yang akan diterapkan dalam pengembangan multimedia pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri yaitu materi mengenai definisi mesin jahit industri, pengenalan bagian-bagian mesin jahit industri, pengenalan bagian badan mesin jahit industri, tahapan persiapan pertama dan kedua dalam pengoperasian mesin jahit industri hingga tahap praktik pengoperasian mesin jahit industri. Berdasarkan studi pendahuluan pada mata kuliah Piranti Menjahit dalam pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri bahwa media pembelajaran yang digunakan kurang mendukung dalam proses pembelajaran karena informasi pembelajaran tidak dapat dimengerti oleh mahasiswa keseluruhan. Materi pengoperasian mesin jahit industri merupakan mata kuliah praktik sehingga mahasiswa memerlukan media pembelajaran yang dapat memberikan ilustrasi secara nyata pada pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri. Salah satu jenis multimedia pembelajaran yang dapat memberikan ilustrasi secara nyata yang digunakan untuk menyampaikan informasi dalam bentuk audio visual gerak yaitu video. Arsyad (dalam Rusman dkk, 2012, hlm. 218) menyebutkan bahwa

Video merupakan serangkaian gambar gerak yang disertai suara yang membentuk satu kesatuan yang dirangkai menjadi sebuah alur dengan pesan-pesan didalamnya untuk ketercapaian tujuan pembelajaran yang disimpan dengan proses penyimpanan pada media pita atau *disk*.

Berdasarkan identifikasi di atas maka multimedia video pembelajaran tepat digunakan untuk pembelajaran praktik pada mata kuliah Piranti Menjahit, khususnya pada pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri karena dapat memberikan informasi pembelajaran lebih merata pada mahasiswa, lebih menarik dan efektif dalam proses pembelajaran.

2. Tahapan membuat desain multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri berdasarkan masalah dan hasil pengamatan tersebut, maka multimedia video dikembangkan sesuai materi pengoperasian mesin jahit industri. Menurut Sutopo (2003) (dalam Munir, 2012, hlm. 104) berpendapat bahwa “metodologi pengembangan

multimedia terdiri dari 6 tahapan, yaitu: konsep, desain, pengumpulan bahan, pembuatan, tes, dan distribusi.” Terdapat beberapa unsur yang harus dibuat pada tahapan konsep/desain, yaitu *flowchart*, *storyboard* dan narasi. Multimedia yang dikembangkan dibuat dalam bentuk video agar memudahkan mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Selanjutnya dilakukan tahapan pengembangan yaitu *shooting*, *editing*, *dubbing* (perekam suara) dan memasukan suara (*sound*). Setelah selesai pembuatan video maka yang terakhir dilakukan adalah *publishing* dan *packaging* (pengemasan) yang sesuai.

3. Melakukan validasi multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri oleh ahli materi dan ahli media dilanjutkan dengan menganalisis hasil validasi ahli materi terhadap materi yang diterapkan dalam multimedia video diperoleh dengan rata-rata 94,2% prosentase yang tergolong sangat tinggi yang dapat dikategorikan “tepat” sesuai yang ditunjukkan skala penilain Suharsimi, A (1996, hlm. 244), maka menunjukkan bahwa kualitas isi atau materi sangat baik, sedangkan prosentase yang paling rendah pada aspek tampilan multimedia video yaitu diperoleh dengan rata-rata 80,4% yang dapat dikategorikan “layak” sesuai yang ditunjukkan skala penilain Suharsimi, A (1996, hlm. 244). Uraian pembahasan di atas menunjukkan aspek multimedia yang rendah dibandingkan aspek lainnya tetapi masih tergolong kategori baik, maka dilakukan beberapa revisi terhadap multimedia khususnya pada suara (*sound*) multimedia video.
4. Mendapatkan multimedia video pembelajaran yang dapat dikategorikan “layak” untuk digunakan sebagai multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri berdasarkan skala prosentase kelayakan yang mengacu pada data yang diperoleh karena multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri dapat menyajikan informasi secara visual dan audio secara baik untuk membatu pemahaman mahasiswa, sesuai dengan yang dikemukakan oleh Riyana (2007, hlm. 2) “media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik berisi konsep, prinsip, prosedur, teori, aplikasi untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran”.

SIMPULAN

1. Berdasarkan temuan dan pembahasan penelitian multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri yang telah dilaksanakan, maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut:
2. Pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri saat ini masih dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah dan demonstrasi. Media yang digunakan pada penyampaian materi berupa media visual infokus. Berdasarkan hal tersebut **media pembelajaran saat ini masih perlu dikembangkan salah satunya melalui pengembangan multimedia video**. Pemanfaatan multimedia video dalam pengoperasian mesin jahit industri dimaksudkan agar mahasiswa lebih mudah memahami pembelajaran sehingga menarik minat mahasiswa dan tercipta pembelajaran yang lebih efektif dan efisien serta meningkatkan kualitas belajar mahasiswa dan dapat belajar secara mandiri dalam pengoperasian mesin jahit industri karena dapat diputar secara berulang-ulang sampai mahasiswa paham.
3. Tahapan pembuatan desain multimedia video pembelajaran meliputi menyusun *flowchart* untuk tampilan menu dalam multimedia video, *story board* untuk merancang scene dalam multimedia video dan naskah (*storyline*) berdasarkan materi untuk isi dalam multimedia video. Rancangan alur materi multimedia video terdiri dari materi mesin jahit industri, bagian-bagian mesin jahit industri, bagian badan mesin jahit industri, tahapan persiapan pertama pengoperasian mesin jahit industri, persiapan kedua pengoperasian mesin jahit industri, dan praktik pengoperasian mesin jahit industri.
4. Multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli multimedia untuk melihat apakah rancangan produk telah memenuhi standar dan kriteria. Produk multimedia yang telah divalidasi akan direvisi sebagai tahap perbaikan dan tahap penilaian akhir dilakukan setelah produk multimedia video pembelajaran selesai direvisi.
5. Hasil validasi para ahli terhadap pengembangan multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri menunjukkan bahwa multimedia yang dibuat dapat digunakan dengan hasil validasi oleh ahli materi mendapatkan nilai rata-rata prosentase kelayakan sebesar 94,2 % dan oleh ahli multimedia mendapatkan rata-rata prosentase kelayakan sebesar 80,4 %.
6. Berdasarkan standar kelayakan dari hasil validasi pengembangan multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri oleh ahli materi dan ahli media dapat diketahui bahwa produk multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit

industri yang telah dibuat termasuk ke dalam kategori layak digunakan dalam proses pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri dalam mata kuliah Piranti Menjahit.

REKOMENDASI

Rekomendasi penelitian ini disusun berdasarkan simpulan dan hasil penelitian. Berdasarkan dari penelitian dan pengembangan multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri yang telah dilaksanakan penulis mengajukan rekomendasi kepada para pembaca umumnya dan secara khusus pada Program Studi Pendidikan Tata Busana pada pengampu mata kuliah Piranti menjahit:

1. Pengembangan multimedia video pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri diharapkan dapat diimplementasikan dalam pembelajaran pada Program Studi Pendidikan Tata Busana pada mata kuliah Piranti Menjahit saat proses pembelajaran pengoperasian mesin jahit industri agar dapat mempermudah proses pembelajaran serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
2. Media pembelajaran berbasis multimedia ini dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya yang berkenaan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia pada pembelajaran pengoperasian mesin *over deck* yang digunakan di industri.

DAFTAR PUSTAKA

Buku dan Artikel Jurnal:

- Agnew, P. W., Kellerman, A. S., dan Meyer, M.J. (1996). *Mutimedia In The Classroom*. Boston : Allyn and Bacon
- Arikunto, S. (1996). *Prosedur penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aristi, S. (2015). *Pengembangan Multimedia Interaktif Pembuatan Pola Long Torso*. Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Binanto, Iwan. (2010). *Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: C.V Andi Offset
- Darmawan, Deni. (2011). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Dwijanti. (2013). *Dasar Teknologi Menjahit I*. Bahan Ajar. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- E Richard, M. (2009). *Multimedia Learning Prinsip-prinsip dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

- Fathoni, A. (2005). *Metodologi Penelitian & Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Green, T. D. & Brown, A. (2002). *Multimedia projrct in the classroom a guide to development and evalution*. USA: Corwin Press, INC
- Moleong, Lexy J. (2002). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Munir. (2012). *Multimedia konsep & aplikasi dalam pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Poespo, Goet. (2005). *Panduan Teknik Menjahit*. Yogyakarta: Kanisius
- Prawiradilaga, D.S. (2012). *Prinsip Disain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Prihati, S. (2013). *Dasar Teknologi Menjahit I*. Bahan Ajar. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Riyana, C. (2007). *Pedoman Pengembangan Media Video*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rohani, A. (1997). *Media instruksional edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Rusman, Kurniawan, D. & Riyana, C. (2012). *Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi mengembangkan profesionalitas guru*. Jakarta: Raja Grafindo
- Sudjana, N. (2006). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugoyono. (2006). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sulistiyaning, I. (2015). *Pengembangan Multimedia Video Pembelajaran Pembuatan Bouste Houder (BH)*. Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Universitas Pendidikan Indonesia, (2014). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI 2014*. Bandung. UPIPRESS
- Wind, A. (2015). *Jago membuat video tutorial*. Jakarta: Dunia Komputer.
- Warsita, Drs. Bambang, M.Pd. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Windarni, W. (2015). *Pengembangan Multimedia Animasi Pembuatan Pola Bustie Teknik Drapping*. Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia
- Zanifah, I. (2015). *Panduan Praktis Desain Baju dari Pola Hingga Jadi*. Jakarta: Prima.
- Sumber online**
- Gobel, Fariz. (2015). *Kata Kata Bijak Motivasi Kesuksesan Hidup*. [Online]. Diakses dari: <http://www.katabijaklogs.com/2015/07/motivasi-kesuksesan-hidup.html>
- Hartina. (2013). *Pengertian multimedia dan contohnya*. [Online]. Diakses dari: <http://hartina129b.blogspot.com/2013/04/pengertian-multimedia-dan-contohnya.html>
- Maftukhah, Eny. (2011). *Mengenal Mesin-Mesin Penjahitan*. [Online]. Diakses dari: <http://garmenstudionline.blogspot.co.id/2011/12/mengenal-mesin-mesin-penjahitan.html>

Maryanti. (2013). *Dasar Teknologi Menjahit*. [Online]. Diakses dari:
<https://yantiaprianto.wordpress.com/2013/09/02/dasar-teknologi-menjahit/>

Puspita, Dita. (2015). *Efektivitas Metode Pembelajaran Proyek Mata Pelajaran Dasar Teknologi Menjahit Siswa Smk Tata Busana*. [Online]. Diakses dari:
<http://lib.unnes.ac.id/20277/>