

PELATIHAN PEMBUATAN POLA BUSANA DIGITAL BERBASIS CAD DENGAN *SOFTWARE RICHPEACE* PADA GURU-GURU SMK TATA BUSANA

Roudlotus Sholikhah¹, Widowati¹, Sita Nurmasitah¹

¹ Department of Home Economics, Faculty of Engineering Universitas Negeri Semarang, Kampus
UNNES Sekaran Gunungpati 50229 Semarang Indonesia
E-mail: roudlotus_sholikhah@mail.unnes.ac.id, widowati@mail.unnes.ac.id,
sita_nurmasitah@mail.unnes.ac.id

ABSTRACT

Tujuan pengabdian melalui pelatihan pembuatan pola busana digital berbasis CAD dengan *Software Richpeace* pada Guru-guru SMK Tata busana yaitu: 1) merancang pelatihan pembuatan pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace* pada guru-guru SMK Tata Busana; 2) memberikan materi pelatihan pembuatan pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace* pada guru-guru SMK Tata Busana; 3) Mengetahui hasil pelatihan pembuatan pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace* pada guru-guru SMK Tata Busana. Metode yang dilaksanakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah: (1) pemberian materi teori tentang membuat pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace* akan disampaikan dengan metode ceramah dan tu melalui virtual *zoom meeting*, (2) materi praktek membuat pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace* diberikan dengan metode demonstrasi, latihan dan pembelajaran berbasis proyek, (3) monitoring dan evaluasi. Program pelatihan pembuatan pola CAD dengan *Software Richpeace* bagi Guru SMK Tata Busana dapat terlaksana dengan sangat lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang disusun. Peserta pelatihan mengikuti kegiatan secara aktif dan sungguh-sungguh sesuai dengan langkah-langkah yang disampaikan oleh pelatih/ instruktur. Tugas peserta pelatihan di kumpulkan melalui *Google classroom* yang disediakan oleh tim pengabdian. Analisis tes akhir (*post-test*), dengan peserta 250 guru SMK Tata Busana diperoleh skor terendah = 50 dan skor tertinggi = 96; dengan rerata (*mean*) = 87,04. Rerata dari hasil analisis data tersebut berada pada interval kelas 85 sampai dengan 100, dan termasuk dalam kategori sangat baik. pada *post-test* yang mendapat nilai kategori kurang baik hanya 4 peserta, kategori cukup baik sebanyak 29 peserta, kategori baik ada peserta, dan yang berkategori sangat baik ada 125 peserta. Harapan dari tim pengabdian masyarakat ini supaya program pengabdian masyarakat ini berjalan secara terpadu dengan pendampingan dan bersifat problem solving, komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan (*sustainable*).

Keywords: pelatihan, pola busana, CAD, *Richpeace*

INTRODUCTION

Penggunaan aplikasi CAD dalam masyarakat modern saat ini telah merasuki hampir setiap industri termasuk juga industri desain fashion. Di Era Digital saat ini dan sesuai dengan tuntutan ketrampilan abad 21 agar tidak tertinggal dengan sistem kerja global yang memanfaatkan teknologi ICT secara luas di setiap aspek kehidupan sehingga banyak lembaga pendidikan fashion mengintegrasikan penggunaan CAD dalam kurikulum pengajaran. Para desainer pakaian sekarang bekerja menggunakan komputer untuk membuat sketsa, ilustrasi dan presentasi desain. CAD memungkinkan desainer untuk melihat desain pakaian secara virtual baik dalam 2D maupun 3D pada model virtual dan dalam berbagai warna, motif, draperi bahan pada tubuh model [1].

Saat ini komputer untuk fashion telah berkembang dengan pesat. Desain fashion dapat dilakukan dengan menggunakan CAD. Teknologi CAD untuk Industri fashion dapat digunakan dari menentukan jenis dan motif bahan, ukuran, membuat pola hingga presentasi produk sehingga komputer merupakan komponen penting dari industri fashion. Meski tidak sepenuhnya CAD mampu menggantikan desain manual namun tuntutan penggunaan CAD di era digital ini semakin tinggi. Software-software desain terus dikembangkan untuk membantu orang-orang yang berkecimpung dalam dunia fashion agar mampu menampilkan karya lebih cepat, lebih menarik dan lebih realistis bagi pelanggannya [2].

CAD (Computer Aided Design) adalah suatu program komputer baik software maupun hardware untuk membuat suatu desain beserta dokumentasi [3]. Pengertian Computer Aided Design (CAD) adalah sebuah sistem desain/rancang bangun menggunakan perangkat komputer dan software desain tertentu, yang memungkinkan para engineer merencanakan, memodelkan, dan mengevaluasi suatu model produk/barang dengan akurat sebelum diproduksi. CAD adalah Teknologi komputer

baik hardware maupun software untuk proses pembuatan desain, pola beserta dokumentasi [1].

Peluang kerja bidang fashion sangat terbuka luas dari sektor industri kreatif, industri retail maupun industri garmen tersebar di seluruh dunia. Komunikasi bisnis dalam insudtri fashion saat ini sudah tak terbatas ruang dan waktu sehingga komunikasi dalam format digital menjadi kebutuhan yang tak bisa ditolak untuk itu penguasaan teknologi CAD sebagai bagian dari perkembangan ICT ssat ini merupakan suatu keharusan. Oleh karena itu sekolah mode termasuk SMK bidang Tata Busana sangat peting untuk melaksanakan pembelajaran CAD [4].

Dalam memajukan dunia pendidikan peran guru sangatlah penting dalam mengajar dan mendidik siswa. Oleh karena itu seorang guru harus memiliki kompetensi yang sesuai dengan standar nasional pendidikan, hal ini bertujuan agar seorang guru dapat menjalankan tugas dan tanggung jawabnya dengan baik. Sejalan dengan kebijakan pemerintah, dalam UU No.14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 20, dalam menjalankan tugas keprofesionalan, guru berkewajiban meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni [5].

Guru membutuhkan pelatihan yang mampu menambah wawasan dan meningkatkan keterampilan mereka. Suatu pelatihan akan bermanfaat jika guru memiliki semangat belajar yang tinggi tanpa memandang dari segi umur. Semangat belajar ini harus melekat dalam diri seorang guru sehingga mereka kaya akan ilmu dan terampil. Dalam mengembangkan kompetensinya guru dapat belajar melalui program pelatihan dari sekolah maupun luar sekolah dan dari sarana dan prasarana sekolah, sehingga guru diharapkan mampu bersikap professional dalam proses pendidikan dan pengajaran [6].

Penguasaan software CAD (*Computer Aided Design*) *pattern system* untuk pattern making (pembuatan pola busana) yang perlu dikuasai oleh siswa, tidak terlepas dari

penguasaan yang di miliki oleh pendidik/guru. Pada saat ini kemampuan pembuatan pola busana secara manual pada umumnya sudah dimiliki baik oleh pendidik/guru maupun oleh siswanya. Namun sebaliknya kemampuan pembuatan pola secara komputerisasi masih jarang dimiliki. [7].

Richpeace berasal dari perusahaan CAD/CAM untuk garmen yang berbasis di China. Richpeace memiliki beberapa software yaitu: Garment template design: Software untuk merancang jahitan pada komponen pola busana, Pattern Design system (RP-DGS): Software untuk membuat pola, Grading & marker (RP-GMS): Software untuk merancang grading & marker, 3D creation & Style design: Software untuk mendesain busana 3D. [8]

Guru-guru SMK Tata Busana masih membutuhkan materi tentang pembuatan pola busana CAD khususnya dengan *Software Richpeace*. Berdasarkan angket analisis kebutuhan yang telah dilakukan diketahui bahwa guru-guru SMK Tata Busana 98% masih membutuhkan pelatihan materi CAD untuk pola digital. Dari angket analisis kebutuhan yang tim pengabdian sebar ke guru SMK ada 498 guru SMK yang memberikan respon dalam waktu 5 hari dan antusias guru SMK ingin mengikuti pelatihan CAD pola digital.

Kondisi tersebut ditanggapi oleh pihak UNNES, dalam hal ini dari Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Program Studi S1 Pendidikan Tata Busana, untuk bekerjasama dan menjadi mitra guru-guru SMK Tata Busana sebagai pelaksana kegiatan dalam melaksanakan program pengabdian masyarakat dengan memberikan pelatihan pembuatan pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace*. Harapan dari tim pengabdian masyarakat ini supaya program pengabdian masyarakat ini berjalan secara terpadu dengan pendampingan dan bersifat problem solving, komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan (sustainable).

Solusi yang ditawarkan oleh tim Pengabdian kepada masyarakat untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra adalah dengan memberikan pelatihan

pembuatan pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace* pada guru-guru SMK. Materi yang diberikan meliputi: Pengenalan konsep dasar CAD, Cara install *Software Richpeace*, Pengenalan tool bar *Software Richpeace*, Praktik pembuatan pola dasar busana *Software Richpeace*, Praktik pecah pola busana dengan *Software Richpeace*, Praktik pemberian seam pada *Software Richpeace*, Praktik grading pola busana dengan *Software Richpeace*, Praktik marker pola busana dengan *Software Richpeace*.

Pelatihan pembuatan pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace* pada guru-guru SMK Tata Busana dilakukan secara virtual melalui aplikasi zoom meeting dengan peserta guru-guru SMK se-Indonesia. Output dari pelatihan ini peserta akan diberikan sertifikat pelatihan yang bermanfaat untuk kinerja guru-guru SMK Tata Busana.

METHOD

Metode yang akan dilaksanakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah: (1) pemberian materi teori tentang pelatihan pembuatan pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace* melalui metode ceramah dan diskusi, (2) materi praktek membuat pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace* diberikan dengan metode demonstrasi, latihan dan pembelajaran berbasis proyek, (3) monitoring dan evaluasi.

Secara rinci, tahapan kegiatan pelatihan dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Rancangan kegiatan pelatihan

No.	Tahapan	Materi
1.	Pre test	Pengetahuan tentang CAD
2.	Materi pelatihan teori dan tutorial pembuatan pola busana berbasis	1. Pengenalan konsep dasar CAD 2. Cara install <i>Software Richpeace</i> 3. Pengenalan tool bar <i>Software Richpeace</i>

CAD dengan <i>Software Richpeace</i>	4. Tutorial pembuatan pola dasar busana <i>Software Richpeace</i>
	5. Tutorial pecah pola busana dengan <i>Software Richpeace</i>
	6. Tutorial pemberian seam pada <i>Software Richpeace</i>
	7. Tutorial grading pola busana dengan <i>Software Richpeace</i>
	8. Tutorial marker pola busana dengan <i>Software Richpeace</i>
2. Praktek pembuatan pola busana berbasis CAD dengan <i>Software Richpeace</i>	Praktik teknik pembuatan pola busana berbasis CAD dengan <i>Software Richpeace</i> sesuai materi
3. Monitoring dan evaluasi	- Post test - Hasil tugas pembuatan pola busana berbasis CAD dengan <i>Software Richpeace</i>

Kegiatan pengabdian di masa pandemi ini dilaksanakan secara virtual melalui *zoom meeting* karena kondisi pandemi Covid 19. Selanjutnya peserta mengikuti pelatihan pembuatan pola busana digital dengan *Software Richpeace* ditempat masing-masing.

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini, akan dilakukan evaluasi terhadap hasil praktik pembuatan pola busana digital oleh guru-guru SMK. Dalam pelaksanaan kegiatan ini, peserta dituntut untuk berperan aktif, dalam pelatihan membuat pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace*. Monitoring akan dilakukan oleh tim pengabdian untuk mengetahui keberlanjutan program dan evaluasi hasil program yang telah berjalan. Untuk mengetahui keberhasilan kegiatan pengabdian kepada

masyarakat ini akan dilakukan terhadap 3 bentuk kegiatan, yaitu: pelatihan membuat pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace*, pelatihan membuat grading pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace*, dan pelatihan membuat marker pola busana berbasis CAD dengan *Software Richpeace*. Evaluasi dilakukan selama kegiatan berlangsung, pada akhir pelaksanaan dan pasca pelaksanaan program.

RESULTS AND DISCUSSION

Program pengabdian dilaksanakan selama 3 hari yaitu tanggal 19 – 21 Agustus 2021. Peserta pelatihan adalah Guru SMK Tata Busana di seluruh Indonesia. Panitia mengumumkan pamflet untuk pelatihan CAD dengan *Software Richpeace*. Antusias peserta sangat besar dengan pendaftar sebanyak 500 peserta. Untuk mengefektifkan hasil pengabdian tim menyeleksi peserta menjadi 250 peserta.

Pelaksanaan pengabdian dilakukan secara virtual melalui *zoom meeting*. Selain itu juga tim pengabdian menyiapkan *Google Classroom* sebagai media pembelajaran peserta dalam mengakses materi pelatihan. Untuk komunikasi antar tim pengabdian dan peserta, tim membuat grup *Whatsapp*.

Berikut jadwal pelaksanaan pengabdian yaitu pelatihan CAD untuk Guru SMK dengan *Software Richpeace*:

Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Pengabdian Pelatihan CAD

No.	Hari/ Tanggal	Jadwal
1.	15 – 18 Agustus	Peserta registrasi/konfirmasi kehadiran melalui Email yang dikirimkan oleh panitia dengan mengisi link analisis kebutuhan pelatihan CAD UNNES pada <i>google form</i>

2. Kamis, 19 Agustus 20201 Peserta bergabung ke *google classroom* yang telah dibuat panitia. Install *Software Richpeace* sesuai tutorial Download E-modul/ tutorial *Richpeace* Praktik Project grading dengan *Software Richpeace* Praktik project marker dengan *Software Richpeace* Post test
3. Jum'at, 20 Agustus 2021 Registrasi peserta ke link zoom pelatihan CAD Pembukaan MC Menyanyikan lagu Indonesia Raya Sambutan Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Moderator pelatihan CAD UNNES Pre test Materi Pembuatan Pola Busana Digital (CAD) dengan *Software Richpeace*, pengenalan tool bar *Richpeace* dan pembuatan pola badan busana dengan *Software Richpeace* ISHOMA Tutorial Pola Rok dengan *Software Richpeace* Tutorial Pecah pola busana dengan *Software Richpeace* Tutorial grading dengan *Software Richpeace* Tutorial Marker dengan *Software Richpeace* Penugasan dan penutup
4. Sabtu, 21 Agustus 2021 Praktik Project pembuatan pola badan busana dengan *Software Richpeace* Praktik Project pembuatan pola Rok busana dengan *Software Richpeace*
5. Minggu, 22 Agustus 2021 Evaluasi dan Pembagian sertifikat

Program pelatihan pembuatan pola CAD dengan *Software Richpeace* bagi Guru SMK Tata Busana dapat terlaksana dengan sangat lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang disusun. Peserta pelatihan mengikuti kegiatan secara aktif dan sungguh-sungguh sesuai dengan langkah-langkah yang disampaikan oleh pelatih/ instruktur. Pada saat pelatihan, instruktur membagikan soal *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal peserta, dan *post-test* untuk mengetahui kemampuan akhir peserta.

Analisis tes awal (*pre-test*), diperoleh skor terendah = 40 dan skor tertinggi = 72; dengan rerata (mean) = 46,64. Rerata dari hasil analisis data tersebut berada pada interval kelas 0 sampai dengan 49, dan termasuk dalam kategori **tidak baik**.

Adapun distribusi frekuensi secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Frekuensi Skor *Pre-test*

Nilai	Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	0-49	97	38,8	Tidak baik
2	50-59	88	35,2	Kurang baik
3	60-69	53	21,2	Cukup baik
4	70-84	12	4,8	Baik
5	85-100	0	0	Sangat Baik
Jumlah		250	100	-

Berdasarkan tabel 5. tersebut dapat diketahui bahwa pada *pre-test* yang mendapat

nilai kategori tidak baik sebanyak 97 peserta, kategori kurang baik sebanyak 88 peserta, kategori cukup baik sebanyak 53 peserta, kategori baik hanya 12 peserta, dan tidak ada yang berkategori sangat baik.

Analisis tes akhir (*post-test*), diperoleh skor terendah = 50 dan skor tertinggi = 96; dengan rerata (*mean*) = 87,04. Rerata dari hasil analisis data tersebut berada pada interval kelas 85 sampai dengan 100, dan termasuk dalam kategori **sangat baik**. Adapun distribusi frekuensi secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Frekuensi Skor *Post-test*

Nilai	Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	0-49	0	0	Tidak baik
2	50-59	4	1,6	Kurang baik
3	60-69	29	11,6	Cukup baik
4	70-84	92	36,8	Baik
5	85-100	125	50	Sangat Baik
Jumlah		25	100	-

Berdasarkan tabel 7 tersebut dapat diketahui bahwa pada *post-test* yang mendapat nilai kategori kurang baik hanya 4 peserta, kategori cukup baik sebanyak 29 peserta, kategori baik ada peserta, dan yang berkategori sangat baik ada 125 peserta.

CONCLUSION

Kegiatan pelatihan pembuatan pola CAD dengan *Software Richpeace* dapat dilaksanakan dengan sangat baik dan lancar dengan antusias peserta sampai 250 Guru SMK Tata Busana. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini adalah metode ceramah, demonstrasi dan latihan/praktek dengan pendekatan secara individual. Berdasarkan metode dan pendekatan tersebut maka ibu-ibu dapat membuat pola CAD dengan *Software Richpeace* dengan sangat baik.

Pelaksanaan pelatihan pembuatan pola CAD dengan *Software Richpeace* dapat terlaksana

sesuai perencanaan, materi yang direncanakan dapat terlaksana semua dengan baik.

Analisis tes akhir (*post-test*), diperoleh skor terendah = 50 dan skor tertinggi = 96; dengan rerata (*mean*) = 87,04. Rerata dari hasil analisis data tersebut berada pada interval kelas 85 sampai dengan 100, dan termasuk dalam kategori sangat baik. pada *post-test* yang mendapat nilai kategori kurang baik hanya 4 peserta, kategori cukup baik sebanyak 29 peserta, kategori baik ada peserta, dan yang berkategori sangat baik ada 125 peserta.

REFERENCES

- [1] Suprihatin, dkk. (2017). *Menguasai Software CAD Pattern Making untuk Meraih Sukses di Industri Fashion Global Abad 21*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK.
- [2] Joyce Adwoa Oppong Eunice Antiaye and Vivian Biney-Aidoo., 2014. *Appraising the use of computer technology in Garment production firms in accra/ tema metropolis*. Art and Design Studies ISSN 224-6061 (paper) ISSN 2225-059X (online) Vol 17. 2014
- [3] Laidiah dkk, Arfah. (2017). *Menguasai software CAD Pattern Making*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah dan Kejuruan.
- [4] Lu, J.-M., Wang, M.-J. J., Chen, C.-W., & Wu, J.-H. (2010). *The development of an intelligent system for customized clothing making*. Expert Systems with Applications, 799–803.
- [5] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 Tentang Guru dan dosen. (2014). Jakarta: Sinar Grafika.
- [6] Musfah, Jejen. (2012). *Peningkatan Kompetensi Guru*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

[7] Howard, T. (2010, January 13). *An Introduction to Graphics Programming with OpenGL*. Manchester, United Kingdom: University of Manchester.

[8] Richpeacegroup co. Limited, *Richpeace Garment CAD System*, www.Richpeace.com.