

EFEKTIVITAS PEMBUATAN POLA DIGITAL PADA MATA PELAJARAN PEMBUATAN POLA BUSANA DI SMKN 8 SURABAYA

Cindy Tarisa Dewantri¹, Susilowati Susilowati²

^{a,b} Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

E-mail: cindy_215700037@unipasby.ac.id¹, susilowati@unipasby.ac.id²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembuatan pola digital pada mata pelajaran pembuatan pola busana di SMKN 8 Surabaya. Adapun fokus utama penelitian ini meliputi : (1) mendeskripsikan tingkat efisiensi pembuatan pola secara digital dibandingkan dengan metode manual, (2) menganalisis pengaruh penggunaan *software Computer-Aided Design* (CAD) terhadap kualitas pola busana, serta (3) mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penerapan pola digital di lingkungan sekolah. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode survei, melalui angket yang disebarakan kepada siswa kelas XI Tata Busana SMKN 8 Surabaya. Analisis data dilakukan menggunakan regresi linier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pembuatan pola digital lebih efisien dari segi waktu, akurasi, dan kemudahan revisi, (2) penggunaan *software* CAD berpengaruh positif terhadap kualitas pola, dan (3) efektivitas penerapan pola digital tidak dipengaruhi secara signifikan oleh faktor-faktor seperti ketersediaan perangkat atau kompetensi guru. Saran dari penelitian ini adalah agar sekolah lebih mengoptimalkan penggunaan *software* CAD dalam pembelajaran, menyediakan pelatihan bagi guru dan siswa, serta memastikan fasilitas pendukung pembelajaran digital tersedia dengan baik.

Kata Kunci: pola digital, efisiensi, pola busana, smk, efektivitas pembelajaran

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of digital pattern making in the Fashion Pattern Making subject at SMKN 8 Surabaya. The main focus of the research includes: (1) describing the efficiency level of digital pattern making compared to manual methods, (2) analyzing the impact of using Computer-Aided Design (CAD) software on the quality of fashion patterns, and (3) identifying the factors that influence the effectiveness of digital pattern implementation in the school environment. This research uses a quantitative approach with a survey method, distributing questionnaires to Grade XI students of the Fashion Design Department at SMKN 8 Surabaya. The collected data were analyzed using linear regression. The results show that: (1) digital pattern making is more efficient in terms of time, accuracy, and ease of revision compared to manual methods, (2) the use of CAD software positively influences the quality of the resulting patterns, and (3) the effectiveness of digital pattern implementation is not significantly affected by factors such as software availability or teacher competence. It is recommended that the school further optimize the use of CAD software in learning, provide training for both teachers and students, and ensure the availability of adequate digital learning facilities

Keywords: digital pattern, efficiency, fashion pattern, vocational school, learning effectiveness

PENDAHULUAN

SMK merupakan bagian dari sistem pendidikan Indonesia yang bertugas untuk menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang lebih terampil dan berkualitas agar dapat siap berkontribusi di dunia industri. Menurut penjelasan Munadi dalam Karima (2019), SMK adalah lembaga pendidikan kejuruan yang diharapkan mampu menghasilkan lulusan

yang kompeten, profesional, dan sesuai dengan permintaan pasar kerja. Saat ini, SMK diharapkan lebih menekankan pada pengembangan keterampilan khusus di berbagai bidang seperti teknik, kesehatan, dan pariwisata. SMK Negeri 8 Surabaya adalah salah satu sekolah menengah kejuruan yang memiliki Jurusan Tata Busana. Pada saat ini, pembuatan pola di SMK Negeri 8 Surabaya masih

menggunakan cara manual, dengan adanya kemajuan teknologi yang cepat, sudah saatnya para guru beralih atau mengubah metode pengajaran yang mereka terapkan. Sebagaimana diungkapkan oleh Irmayati, Hamidah, dan Taofan (2020), kompetensi adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu untuk beradaptasi dengan berbagai situasi kerja, di mana kompetensi tersebut sangat penting bagi siswa saat melaksanakan pekerjaan.

Dalam bidang Tata Busana, terdapat satu mata pelajaran penting yaitu pembuatan pola busana, yang merupakan langkah dasar dalam proses produksi busana dan memerlukan keterampilan khusus. Dengan adanya kemajuan teknologi di era sekarang, penggunaan perangkat lunak digital untuk pembuatan pola semakin berkembang, yang memberikan keuntungan dalam hal efisiensi dan kemudahan dalam melakukan modifikasi pola. Dalam hal ini, penting untuk mengevaluasi sejauh mana penggunaan pola digital dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik. Selain itu, penting bagi guru untuk meneliti bagaimana pendekatan ini dapat mempengaruhi motivasi dan minat siswa terhadap pelajaran tersebut. Lulusan SMK tata busana nantinya akan sangat dibutuhkan oleh industri fashion, terutama dalam keterampilan pembuatan pola atau pattern making dan grading pola busana baik secara manual maupun digital. Kompetensi yang diperlukan di dunia industri dapat dipenuhi dengan dukungan sarana dan prasarana yang memadai.

Saat ini, perkembangan teknologi informasi berlangsung dengan sangat cepat, dan hal ini juga mempengaruhi metode pembelajaran yang diterapkan dalam pendidikan, di mana metode tersebut juga mengalami perubahan. CAD (*Computer-Aided Design*) adalah teknologi berupa perangkat keras dan perangkat lunak yang efektif untuk melakukan desain dan dokumentasi, serta banyak digunakan

di berbagai sektor industri dan oleh masyarakat umum (Annisa dan Deni Arifiani, 2021).

Dalam penelitian ini, perangkat lunak CAD yang akan dibahas oleh peneliti adalah aplikasi Richpiece. Berbagai aplikasi CAD tersedia untuk sector industri yang berbeda, seperti merancang bangunan, jembatan, mesin industri, produk, hingga fashion. Oleh karena itu, penting untuk meneliti seberapa efektif pembuatan pola secara digital dalam mata pelajaran ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penerapan pembuatan pola secara digital sebagai perubahan metode pembelajaran di SMK, khususnya di SMKN 8 Surabaya, untuk meningkatkan kompetensi siswa sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan industri fashion saat ini. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi sekolah, guru, dan pemangku kepentingan pendidikan untuk mengoptimalkan pembelajaran berbasis teknologi dalam bidang tata busana. Selain itu, temuan penelitian ini juga dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan vokasional yang relevan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei, yang dimana bertujuan untuk mengukur dan menganalisis efektivitas penerapan pembuatan pola digital di SMKN 8 Surabaya. Pengumpulan data dilakukan dengan membagikan angket kepada responden sebagai instrument utama penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Juni di SMKN 8 Surabaya. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas XI Program Keahlian Tata Busana, sedangkan sampel dipilih sesuai dengan kriteria yang ditetapkan, yaitu Sebagian siswa yang telah mengikuti pembelajaran

pembuatan pola busana secara digital maupun manual.

Data yang diperoleh dari penelitian akan dianalisis melalui beberapa tahapan uji statistik, yaitu, 1) Uji normalitas untuk memastikan distribusi data normal, 2) Uji validitas untuk mengukur Tingkat ketepatan instrument penelitian, dan 3) Uji reliabilitas untuk menilai konsistensi hasil pengukuran. Setelah instrument dinyatakan valid dan reliabel, maka akan dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan regresi linier untuk mengetahui sejauh mana variabel bebas yang ditetapkan berpengaruh pada variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dilakukan nilai X_1 untuk efisiensi pembuatan pola secara digital dibandingkan dengan pembuatan pola secara manual (0,174), X_2 untuk pengaruh penggunaan *software Computer-Aided Design* terhadap kualitas hasil pola (0,006), dan X_3 untuk Faktor yang mempengaruhi pembuatan pola digital (0,082) ketiganya memiliki nilai lebih besar 0,005, serta nilai Y untuk efektivitas pembuatan pola digital (0,005) yang dimana nilai tersebut setara dengan batas nilai uji. Maka, data tersebut menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Uji Validitas

Berdasarkan uji multidrug dengan 20 elemen kuesioner menggunakan analisis korelasi person yang dilakukan, data yang diperoleh menunjukkan bahwa tidak semua item pernyataan dinyatakan valid karena 17 pertanyaan memiliki nilai R hitung lebih tinggi dari 0,468, namun terdapat 3 pertanyaan yang nilai R hitung lebih kecil dari 0,468 yaitu terdapat pada nomor 4, 19 dan 20 yang menyatakan bahwa tidak semua item dalam kuesioner

layak digunakan untuk mengukur variabel-variabel penelitian.

Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil uji realibitas menunjukkan nilai α (0,786) lebih besar dari taraf nyata 0,07, nilai tersebut diperoleh dari 20 instruksi berdasarkan hasil tes reliabilitas menggunakan teknologi Cronbach's -Alpha. Nilai ini termasuk dalam kategori yang sangat tinggi, menunjukkan bahwa konsistensi internal peralatan penelitian sangat baik. Oleh karena itu, kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini sangat dapat diandalkan atau reabel dan cocok untuk digunakan dalam pengumpulan data.

Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini terdapat tiga hipotesis yang akan diuji menggunakan regresi linier untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, baik secara parsial maupun simultan. Analisis dilakukan dengan melihat nilai t hitung dan nilai signifikansi (Sign.) guna menentukan sejauh mana variabel bebas mampu menjelaskan perubahan pada variabel terikat. Hasil pengujian ini menjadi dasar untuk menerima atau menolak hipotesis yang telah dirumuskan serta memberikan gambaran mengenai arah dan kekuatan hubungan antar variabel.

Hipotesis 1

Pembuatan pola secara digital lebih efisien dibandingkan pembuatan pola secara manual hal waktu, ketepatan, dan kemudahan revisi di SMKN 8 Surabaya. Hipotesis ini akan dianalisis untuk mengetahui nilai hasil ujinya menggunakan uji regresi linear dengan bantuan IBM SPSS Statistics Version 30.0.0.0 (172).

Tabel 1. Uji Hipotesis 1

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	-.990	3.695		-.268	.792
X_1	.543	.155	.660	3.511	.003

a. Dependent Variable: Y

Hasil analisis statistik menggunakan regresi linier diperoleh nilai T hitung sebesar 3.511 dengan nilai signifikansi 0,003 lebih kecil dari taraf nyata 0,005. Maka hipotesis yang berbunyi “Pembuatan pola secara digital lebih efisien dibandingkan pembuatan pola secara manual dalam hal waktu, ketepatan, dan kemudahan revisi di SMKN 8 Surabaya” diterima.

Temuan ini mengindikasikan bahwa pembuatan pola secara digital lebih efisien dalam berbagai aspek seperti waktu, ketepatan hasil pola, dan kemudahan dalam melakukan revisi. Hal ini sesuai dengan karakteristik teknologi *Computer-Aided Design* (CAD) yang memungkinkan proses desain berlangsung lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan teknik manual yang cenderung membutuhkan waktu lebih lama dan rawan kesalahan. Dimana pola busana sendiri merupakan sebuah template desain pakaian yang dibuat secara manual atau menggunakan teknologi digital sebagai dasar dalam proses produksi pakaian, khususnya untuk mencapai efisiensi dan akurasi (Annisa et al, 2021). Hal ini ditunjukkan melalui hasil analisis yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital mampu mempercepat proses kerja, mempermudah revisi pola, serta menghemat penggunaan alat dan bahan.

Beberapa indikator efisiensi yang diamati antara lain :1)pembuatan pola digital dengan menggunakan software seperti CAD terbukti mempercepat proses pembuatan pola dibandingkan dengan menggambar manual menggunakan alat seperti penggaris, pensil dan kertas pola; 2)apabila terjadi kesalahan dalam proses pembuatan pola, software memungkinkan siswa untuk melakukan perbaikan tanpa harus menggambar ulang dari awal; 3)pola busana yang telah dibuat dapat disimpan dan digunakan kembali pada proyek selanjutnya, yang dimana hal ini dapat menghemat waktu dalam proses pembuatan pola selanjutnya.

Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Muhamad Danuri, 2019) “teknologi digital didefinisikan sebagai teknologi yang memanfaatkan system komputerisasi dan digital untuk mengotomatiskan aktivitas manusia, sehingga lebih efisien dan canggih dalam berbagai aspek kehidupan”. Penerapan pembuatan pola digital di SMKN 8 Surabaya terbukti memberikan efisiensi yang tinggi dibandingkan metode manual. Efisiensi ini terlihat dari proses kerja yang lebih cepat, hasil pola yang lebih presisi, serta kemudahan dalam melakukan revisi atau modifikasi desain.

Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi CAD dalam pembelajaran mampu meningkatkan kualitas dan efektivitas proses belajar mengajar, serta mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang relevan untuk menghadapi tuntutan industri fashion yang terus berkembang.

Hipotesis 2

Penggunaan software *Computer-Aided Design* (CAD) dalam pembuatan pola digital berpengaruh positif terhadap peningkatan kualitas hasil pola busana siswa di SMKN 8 Surabaya. Hipotesis ini akan dianalisis untuk mengetahui nilai hasil ujinya menggunakan uji regresi linear dengan bantuan IBM SPSS Statistics Version 30.0.0.0 (172).

Tabel 2. Uji Hipotesis 2

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	5.718	2.221		2.574	.020
X ²	.572	.202	.578	2.830	.002

a. Dependent Variable: Y

Hasil analisis statistik menggunakan regresi linear diperoleh nilai T hitung sebesar 2.830 dengan nilai signifikansi 0,002 lebih kecil dari taraf nyata 0,005. Maka hipotesis yang berbunyi

“Penggunaan software *Computer-Aided Design* (CAD) dalam pembuatan pola digital berpengaruh positif terhadap peningkatan kualitas hasil pola busana siswa di SMKN 8 Surabaya” diterima.

Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan teknologi dalam proses pembelajaran, khususnya penggunaan perangkat lunak CAD, memberikan dampak nyata terhadap hasil akhir pola busana yang dibuat oleh siswa. Kualitas pola yang dimaksud mencakup ketepatan ukuran, presisi garis pola, dan kerapian bentuk. Dengan bantuan CAD, siswa dapat bekerja dengan lebih akurat dan efisien dibandingkan dengan metode manual, karena software ini memungkinkan pengeditan, pengukuran otomatis, serta visualisasi yang lebih baik. Dimana CAD (*Compter Aided Design*) merupakan teknologi *hardware* maupun *software* yang baik dalam mengerjakan desain beserta dokumentasi, CAD dipergunakan secara meluas dalam rana industri dan orang local (Annisa dan deny Arifiani, 2021).

Hal ini dapat dilihat dari beberapa aspek berikut :1) *Software Computer-Aided Design* (CAD) memungkinkan siswa menghasilkan pola dengan ukuran yang akurat dan bentuk yang simetris; 2)pola yang dihasilkan dapat ditampilkan dalam bentuk visual 2D atau 3D, membantu siswa memahami struktur busana secara lebih menyeluruh; 3) *Software* CAD memungkinkan eksplorasi bentuk desain dengan berbagai variasi tanpa harus menggambar ulang, sehingga mendorong kreativitas siswa.

Dukungan teknologi seperti *Computer Aided Design* (CAD) tidak hanya mempercepat dan mempermudah proses pembuatan pola, tetapi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri fashion modern. Dalam dunia industri saat ini, penggunaan teknologi digital sudah menjadi standar, sehingga penguasaan perangkat lunak

CAD memberikan nilai tambah tersendiri bagi lulusan SMK. Dengan demikian, integrasi teknologi ini dalam proses pembelajaran tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memperkuat kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan dan tuntutan dunia kerja di era digital. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Irmayanti, Hamidah, et all, 2020) “CAD adalah salah satu bentuk otomasisasi yang membantu perancangan untuk memperbaiki gambar, spesifikasi, dan elemen – lemen yang berhubungan dengan perancangan yang menggunakan grafik perhitungan program computer”.

Hipotesis 3

Efektivitas penerapan pola digital dalam pembelajaran pola busana di SMK 8 Surabaya dipengaruhi oleh faktor ketersediaan perangkat lunak, kompetensi guru, dan kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi. Hipotesis ini akan dianalisis untuk mengetahui nilai hasil ujinya menggunakan uji regresi linear dengan bantuan IBM SPSS Statistics Version 30.0.0.0 (172).

Tabel 3. Uji Hipotesis 3

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	T	
(Constant)	13.364	1.733		7.712	<.001
X3	-.137	.163	-.205	-.839	.414

a. Dependent Variable: Y

Hasil analisis statistik menggunakan regresi linear diperoleh nilai T hitung sebesar -0,839 dengan nilai signifikansi 0,414 lebih besar dari taraf nyata 0,005. Maka hipotesis yang berbunyi “Efektivitas penerapan pola digital dalam pembelajaran pola busana di SMK 8 Surabaya dipengaruhi oleh faktor ketersediaan perangkat lunak, kompetensi guru, dan kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi” ditolak.

Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun faktor-faktor eksternal seperti fasilitas pendukung dan kompetensi teknis

dianggap penting, dalam konteks penelitian ini faktor-faktor tersebut tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan penerapan pola digital. Artinya, penerapan pola digital tetap dapat berjalan efektif meskipun terdapat keterbatasan dalam perangkat lunak, keterampilan guru, atau kesiapan siswa dalam menggunakan teknologi digital. Efektivitas penerapan pembuatan pola busana secara digital dapat dilihat dari berbagai aspek pendukung pada saat proses pembelajaran, terutama dalam meningkatkan keterampilan teknis peserta didik, efisiensi waktu, dan hasil belajar yang optimal (Magdalena dan Sicilia, 2020).

Adapun faktor lain yang mempengaruhi efektivitas penerapan pembuatan pola secara digital dalam kegiatan pembelajaran di SMKN 8 Surabaya, antara lain : 1) penggunaan software CAD memerlukan perangkat komputer/laptop dengan spesifikasi tertentu serta perangkat lunak yang legal dan mutakhir. Sekolah yang memiliki fasilitas laboratorium komputer yang memadai cenderung lebih berhasil dalam penerapan pola digital; 2) tingkat pemahaman guru terhadap teknologi digital sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Guru yang mampu memandu dan memberi solusi teknis akan mempercepat adaptasi siswa terhadap metode digital.

Hal tersebut diatas selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lestari dan Kurnia, 2023) “Keterbatasan sumber daya: Implementasi model pembelajaran inovatif seringkali membutuhkan investasi dalam infrastruktur teknologi, perangkat keras, perangkat lunak, dan sumber daya lainnya. Tantangan terkait dengan keterbatasan anggaran dan akses terhadap sumber daya dapat membatasi kemampuan guru untuk mengadopsi model pembelajaran inovatif secara efektif”.

Temuan ini memberikan wawasan bahwa peningkatan efektivitas pembelajaran digital tidak semata-mata

bergantung pada ketersediaan fasilitas atau teknologi yang memadai, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh pendekatan pedagogis yang digunakan. Diperlukan strategi pembelajaran yang adaptif, inovatif, dan responsif terhadap kebutuhan siswa agar penggunaan teknologi seperti CAD benar-benar dapat dimanfaatkan secara optimal. Pendekatan yang tepat akan membantu siswa tidak hanya memahami materi secara teknis, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan problem solving yang sangat dibutuhkan di dunia kerja modern. Oleh karena itu, guru sebagai fasilitator pembelajaran memiliki peran penting dalam merancang metode pengajaran digital yang efektif .

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMKN 8 Surabaya, diperoleh beberapa kesimpulan antara lain:

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa pembuatan pola secara digital di SMKN 8 Surabaya terbukti lebih efisien dibandingkan metode manual, khususnya dalam hal waktu pengerjaan, ketepatan hasil, dan kemudahan revisi. Teknologi CAD memberikan keuntungan signifikan dalam mempercepat proses desain, meminimalkan kesalahan, serta memungkinkan penyimpanan dan penggunaan ulang pola yang telah dibuat. Efisiensi ini menjadikan pola digital sebagai solusi yang relevan dan adaptif terhadap kebutuhan industri fashion modern yang menuntut kecepatan, ketelitian, dan penguasaan teknologi. Oleh karena itu, integrasi CAD dalam pembelajaran di sekolah kejuruan menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan serta kesiapan siswa menghadapi dunia kerja berbasis digital.

Berdasarkan hasil analisis data, penggunaan *Computer-Aided Design* (CAD) dalam pembuatan pola digital terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kualitas hasil pola busana siswa di SMKN 8 Surabaya.

Teknologi CAD meningkatkan ketepatan ukuran, presisi garis, dan kerapian bentuk, sehingga menghasilkan pola yang lebih profesional dan siap produksi. Penguasaan CAD juga membekali siswa dengan kompetensi digital yang sesuai dengan kebutuhan industri fashion modern. Oleh karena itu, integrasi CAD dalam pembelajaran merupakan strategi penting untuk meningkatkan mutu pendidikan kejuruan dan menyiapkan lulusan yang kompeten dan siap kerja.

Berdasarkan hasil analisis data, hipotesis yang menyatakan bahwa efektivitas penerapan pola digital dipengaruhi oleh ketersediaan perangkat lunak, kompetensi guru, dan kemampuan siswa dinyatakan ditolak. Artinya, efektivitas pembelajaran pola digital di SMKN 8 Surabaya tidak bergantung secara signifikan pada ketiga faktor tersebut. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan pola digital lebih ditentukan oleh pendekatan pembelajaran yang adaptif dan inovatif, serta peran strategis guru sebagai fasilitator yang mampu merancang strategi pengajaran digital yang efektif. Dengan demikian, efektivitas pembelajaran digital tidak hanya bertumpu pada teknologi yang tersedia, tetapi juga pada kualitas proses pedagogis yang diterapkan.

SARAN

Saran penelitian ini mencakup empat pihak utama. Sekolah dan manajemen SMKN 8 Surabaya perlu mendukung penerapan pola digital melalui penyediaan perangkat komputer dan perangkat lunak CAD yang memadai. Guru diharapkan meningkatkan kompetensi dan mengembangkan metode pembelajaran kreatif melalui pelatihan rutin, sedangkan siswa perlu lebih aktif mengeksplorasi teknologi digital dan bersikap adaptif terhadap metode baru. Penelitian selanjutnya dapat diperluas ke beberapa SMK, mengkaji pengaruh pola digital terhadap hasil praktik kerja, serta

mempertimbangkan aspek psikologis siswa. Penguatan aspek-aspek tersebut diharapkan menjadikan pembelajaran busana di SMK lebih relevan dengan perkembangan teknologi dan meningkatkan daya saing lulusan di dunia kerja

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada pihak kampus Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberikan izin dan kesempatan dalam pelaksanaan penelitian, serta kepada dosen pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga. Tidak lupa penulis berterima kasih kepada rekan-rekan, responden, serta semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan artikel ini. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K., Tinggi, S., Islam, A., Teungku, N., Meulaboh, D., & Rohana, S. (2021). Efektifitas Penggunaan Media Digital Dalam Proses Belajar Mengajar (Vol. 2).
- Angendari, M. D., Dewa, I., Made Budhyani, A., Mayuni, P. A., & Sudirtha, G. (2023). Pelatihan Pembuatan Pola Busana Digital Cad Dengan Software Richpeace Di Smk Negeri 1 Seririt (Vol. 8).
- Asri Hidayah Penulis, K., Emy Yuli Suprihatin, S., & Asri Hidayah Author, K. (n.d.). *Tingkat Pemahaman Pembuatan Pola Berbasis Cad Pada Mata Pelajaran Busana Industri Siswa Kelas Xi Tata Busana Smk Negeri 6 Yogyakarta*.

- Danuri, Muhamad. "Perkembangan dan Transformasi Teknologi Digital." *Infokam: Jurnal Ilmiah Informasi, Komunikasi dan Manajemen* 15, no. 2 (2019): 116–123.
- Dwi, M., Dan, A., & Sawitri, S. (2020). Fashion And Fashion Education Journal Pengembangan Media Pembelajaran Elektronik Pola Digital di SMK Negeri 6 Semarang. In *FF EJ* (Vol. 9, Issue 1).
- Herdiningrum, R. R., Addin, S., Shiddieq, A., Prop, P., & Timur, J. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Richpeace Software Pada Kompetensi Pembuatan Pola Busana Digital Rinda Resi Herdiningrum. In *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia (JPPI)* (Vol. 7, Issue 1).
- Hidayat, N., & Khotimah, H. (n.d.). Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Kegiatan Pembelajaran. <http://journal.unpak.ac.id/index.php/jppguseda>,
- Imani, A., Avianing Budi, W., Raafsanjani, P., Pasang, S., Widodo, N. H., & Anggraeni, A. E. (2022). Perbandingan Tingkat Kesulitan Teknik Pembuatan Pola Dasar Badan Menggunakan Teknik CAD dan Manual pada Mahasiswa Tata Busana Universitas Negeri Semarang (Vol. 1, Issue 4). <http://jurnalilmiah.org/journal/index.php/majemuk>
- Kusumawardhani, A. A. D. (2021). "Penerapan Program Richpeace Digital Grading System (RP-DGS) pada Mata Pelajaran Pembuatan Busana Industri Kelas XII Tata Busana 3 SMK Negeri 2 Jombang." *e-Journal Pendidikan Kesejahteraan Keluarga FT UNESA* 10, no. 3 (2021): 1–8.
- Kusumawardhani, A., & Arifiana, D. (2021). *Edisi Yudisium periode Oktober 2021* (Vol. 10).
- Lestari, D. I., & Kurnia, H. (2023). "Tantangan dalam implementasi model pembelajaran inovatif: Investasi infrastruktur teknologi dan kompetensi guru". *Jurnal Pendidikan Guru*, 4(3).
- Muslichah, V. M., Atiqoh, & Waluyo, D. A. (2022). Pengembangan Screencast Software Cad Untuk Pembuatan Pola Busana. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 100–110.
- Rahayu, K., Setiawan, A., & Inayah, D. T. (n.d.). Pengembangan Media Pembelajaran Pola Dasar Badan Wanita Berbasis Aplikasi Richpeace.
- Triana, L., Atiqoh, A., & Waluyo, D. A. (2021). Pengembangan Buku Ajar Materi Pembuatan Pola Berbasis CAD Pattern System 2 Dimensi. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 4(4), 388–397.