

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH PSIKOMOTOR SISWA PADA MATA PELAJARAN PEMBUATAN POLA DI SMKN 6 SURABAYA

Luh Wina Sadevi, S.Pd., M.Pd

Sekolah Tinggi Desain Bali, Denpasar, Bali - Indonesia
e-mail:sadeviluhwina@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Received : September, 2019
Accepted : Oktober, 2019
Publish online : Oktober, 2019

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effects of using multimedia web-based on learning outcome, especially psychomotor domain of XI Fashion Boutique students in SMKN 6 Surabaya, on the subject study Pattern Making. Quasi-Experimental design has been used, which consists of experimental class (multimedia web-based) and control class (power point), wherein consists of 30 students for each class. Data was analyse using Independent sample t-test on SPSS software. The data showed that psycomotor domain of the experimental class were higher than control class.

Key words : *learning tool, multimedia, web-based learning*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan multimedia berbasis web, terhadap hasil belajar ranah psikomotor siswa kelas XI Busana Butik SMKN 6 Surabaya, pada mata pelajaran Pembuatan Pola. Desain penelitian yang digunakan, yaitu Kuasi eksperimen, yang terdiri dari kelas eksperimen (multimedia berbasis web) dan kelas kontrol (*power point*), dimana masing-masing kelas terdiri dari 30 siswa. Analisis data menggunakan *Independent sample t-test* melalui *software* SPSS. Hasil data menunjukkan, hasil belajar ranah psikomotor siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Kata Kunci: media pembelajaran, multimedia, pembelajaran berbasis web.

PENDAHULUAN

Teknologi pada abad 21 berkembang sangat pesat, yang berdampak pada pesatnya investasi dalam *Information and Communication Technologies (ICT)* di berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk di lingkungan pendidikan. ICT di lingkungan pendidikan dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran berbasis

teknologi terdiri dari berbagai macam, namun tidak semua media pembelajaran berbasis teknologi sesuai dengan bidang keahlian Tata Busana. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Morgan dan Shade [1] yang menyatakan bahwa, dari berbagai macam media pembelajaran, hanya 20 hingga 25 persen yang memenuhi syarat sebagai media pembelajaran.

Bidang keahlian Tata Busana merupakan salah satu bidang keahlian yang terdapat di dalam Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK memiliki karakteristik yang berbeda dari pendidikan umum. SMK dilatih untuk memiliki keterampilan sesuai dengan kompetensi atau bidang yang dipilih oleh siswa, untuk siap terjun di dalam Dunia Usaha atau Dunia Industri (DU/DI). Salah satu SMK yang terdapat bidang keahlian Tata Busana di Surabaya, yaitu SMKN 6 Surabaya. Sesuai dengan lampiran Permendikbud Nomor 60 Tahun 2014 tentang kurikulum 2013 SMK/MAK, dan lampiran Permendikbud 24 Tahun 2016, mata pelajaran Pembuatan Pola merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat di SMK seluruh Indonesia termasuk SMKN 6 Surabaya.

Media pembelajaran berbasis teknologi yang selalu digunakan di SMKN 6 Surabaya, yaitu *power point*. *Power point* tersebut digunakan untuk seluruh mata pelajaran, termasuk mata pelajaran Pembuatan Pola. Media pembelajaran *power point* yang selalu digunakan untuk seluruh Kompetensi Dasar (KD) pada mata pelajaran Pembuatan Pola, termasuk KD Pembuatan Pola Celana Panjang, kurang mampu untuk menarik minat siswa selama proses pembelajaran. Kurangnya minat siswa selama proses pembelajaran tersebut, menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami materi pembuatan pola celana panjang.

Hasil dari penelitian-penelitian yang terkait dengan multimedia berbasis web sebagai media pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa, multimedia berbasis web dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat membawa dampak positif terhadap hasil belajar. Berdasarkan kesimpulan tersebut, diharapkan penggunaan multimedia berbasis web pada mata pelajaran Pembuatan Pola dengan KD Membuat pola panjang di SMKN 6 Surabaya kelas XI Busana Butik, dapat membawa dampak yang positif terhadap hasil belajar siswa, terutama hasil belajar ranah psikomotor.

Multimedia merupakan kombinasi dari berbagai macam media, yang terdiri dari teks, gambar, animasi, grafik, video, dan suara, baik terstruktur maupun disajikan secara berbeda yang dikelola oleh sistem komputer yang melibatkan banyak indera dan organ tubuh selama proses pembelajaran berlangsung.

Multimedia presentasi digunakan untuk menjelaskan materi-materi yang bersifat teoritis yang digunakan di dalam pembelajaran klasikal,

baik untuk kelompok kecil maupun besar. Perangkat lunak yang banyak digunakan, yaitu *power point*, dengan menggunakan *power point* kegiatan presentasi menjadi lebih mudah, dinamis dan sangat menarik [2].

Munir (2013) menyatakan bahwa, internet (*interconnected network*) merupakan jaringan global yang menghubungkan komputer yang satu dengan yang lainnya di seluruh dunia. Sedangkan Heinich, dkk (2002) menyatakan bahwa internet adalah kumpulan puluhan juta jaringan komputer yang melayani puluhan juta orang di seluruh dunia. Munir (2013) dan Heinich (2002) menyatakan hal yang sama, yaitu sistem pengaksesan informasi dalam internet yang paling terkenal, yaitu *World Wide Web* (WWW) yang biasa dikenal dengan istilah web.

Web adalah rangkaian dari komunikasi protokol antara klien dan server. Protokol ini menyajikan informasi di dalam dokumen-dokumen yang dapat dihubungkan ke dokumen-dokumen lain dan tersimpan pada komputer melalui internet. Web dapat merupakan sebuah sistem global yang dapat mengakses file yang disimpan pada seluruh mesin yang terhubung melalui internet. Web menyajikan kemajuan yang besar dalam pencarian informasi dengan membuat proses penyajian informasi cepat, murah, efisien, dan grafis.

Hasil belajar merupakan pengaruh dari pengalaman peserta didik sebagai hasil dari interaksi dengan dunia fisik dan lingkungannya, dimana hasil belajar tergantung pada apa yang telah dilakukan peserta didik Suyono. Hasil belajar ranah psikomotor yang dikembangkan oleh Dave, paling banyak digunakan di dalam dunia pendidikan.

Tabel 1: Hasil Belajar Ranah Psikomotor Dave

No	Ranah Psikomotor	Paparan Perilaku
1	Imitasi (<i>imitation</i>)	Melakukan kegiatan dengan meniru apa yang pernah dilihat.
2	Manipulasi	Melakukan kegiatan-kegiatan tertentu atas dasar petunjuk atau perintah dari instruktur.
3	Presisi (<i>precision</i>)	Kemampuan siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang sifatnya presisi yang meliputi unsur ketelitian, ketepatan, dan keseimbangan meskipun kegiatan tersebut belum nampak sebagai kebutuhan.

- 4 Artikulasi (*articulation*) Mengkoordinasikan serangkaian kegiatan yang sifatnya presisi dengan menetapkan urutan secara tepat diantaranya kegiatan yang berbeda-beda.
- 5 Naturalisasi Siswa yang dapat melakukan kegiatan yang secara urut, secara alami, dan kegiatan tersebut dilakukan dengan energi yang minimum.

[Sumber: Suyono dan Hariyanto, 2015]

Penilaian psikomotor siswa diukur dengan indikator sebagai berikut: (1) membuat desain celana panjang wanita; (2) analisis desain celana panjang wanita; (3) menyiapkan alat dan bahan membuat pola celana panjang; (4) mengukur untuk celana panjang wanita; (5) membuat pola dasar celana panjang wanita; (6) membuat pecah pola celana panjang wanita sesuai desain; dan (7) membuat rancangan bahan dan harga celana panjang wanita sesuai dengan desain. Berdasarkan indikator penilaian psikomotor dan tabel 1, hasil belajar ranah psikomotor dengan materi membuat celana panjang wanita sesuai desain termasuk ke dalam P3 (presisi). Proses membuat pola celana wanita sesuai desain tidak hanya mengikuti langkah-langkah kerja dari prosedur pembuatan pola, tetapi juga dituntut untuk teliti dalam mengukur tubuh dan tepat dalam menentukan area garis tubuh yang digunakan untuk celana panjang.

PENDAHULUAN

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan, yaitu *Quasi-Experimental*, yang dapat dijelaskan dalam bentuk tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2: Desain Penelitian Eksperimen Kuasi

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen (KE)	O ₁	X ₁	O ₂
Kelas Kontrol (KK)	O ₃	X ₂	O ₄

[Sumber: Sukmadinata, 2015]

Keterangan:

- O₁: Hasil *pretest* kelas eksperimen sebelum perlakuan.
- O₂ : Hasil *posttest* kelas eksperimen setelah perlakuan
- O₃ : Hasil *pretest* kelas kontrol
- O₄: Hasil *posttest* kelas kontrol
- X₁ : Pembelajaran dengan menggunakan multimedia berbasis web.

- X₂ : Pembelajaran dengan menggunakan *software power point*

Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan, yaitu: (1) variabel bebas atau independen, yaitu multimedia berbasis web dan *power point*; (2) variabel terikat atau dependen pada penelitian ini adalah aktivitas belajar dan hasil belajar siswa; (3) variabel kontrol pada penelitian, yaitu kelas XI Busana Butik SMKN 6 Surabaya, mata pelajaran, model pembelajaran, waktu pelaksanaan, soal *pretest dan posttest*, kurikulum 2013, sarana dan prasarana, dan guru mata pelajaran.

Populasi, Sampel, dan Subyek Penelitian.

Populasi umum pada penelitian ini, yaitu siswa SMKN 6 Surabaya, dan populasi target dari penelitian ini, yaitu siswa kelas XI jurusan Tata Busana SMKN 6 Surabaya. Penelitian menggunakan pengambilan sampel bukan acak berupa sampel berjajah. Populasi target pada penelitian ini, yaitu siswa kelas XI Busana Butik SMKN 6 Surabaya terdiri dari empat kelas, dari populasi target tersebut sampel yang akan digunakan, yaitu dua kelas yang digunakan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen sesuai dengan desain penelitian *Quasi-Experimental*.

Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian
Tempat penelitian di SMKN 6 Surabaya
2. Waktu
Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap 2016/2017 sesuai dengan jadwal pelaksanaan mata pelajaran pembuatan pola.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu observasi yang dilakukan di SMKN 6 Surabaya dan wawancara dengan pihak SMKN 6 Surabaya. Observasi yang dilakukan di program studi keahlian Tata Busana SMKN 6 Surabaya dilakukan secara partisipatif melalui mata kuliah Program Pengalaman Lapangan (PPL) pada saat menempuh pendidikan S1 (tahun 2013) yang dilanjutkan pada mata kuliah PPL Pascasarjana Unesa (tahun 2017).

Instrumen Penelitian

Penilaian hasil belajar ranah psikomotor akan menilai kinerja proses dengan melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berbasis saintifik dan prosedur pembuatan produk celana panjang dengan menggunakan lembar observasi.

Validitas Data

Validitas tes adalah proses pengumpulan bukti-bukti yang dapat mendukung inferensi yang dimaksud. Penilaian Lembar Kerja Siswa (LKS) dilakukan oleh tiga validator.

Analisis Data

Uji normalitas adalah bentuk pengujian dengan kenormalan distribusi data, tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah data yang terambil merupakan data terdistribusi normal atau bukan. Data berdistribusi normal dalam hal ini, yaitu data akan mengikuti bentuk distribusi normal dimana data memusat pada nilai rata-rata dan median (Kariadinata dan Abdurahman, 2011). Berikut ini adalah uji normalitas pada penelitian ini.

Hipotesis

H₀: Sampel berasal dari distribusi normal,

H₁: Sampel bukan berasal dari distribusi normal.

Uji statistik: *one-sample Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan program SPSS.

Taraf nyata (α): 0,05

Pengambilan keputusan.

H₀ : dapat diterima jika signifikansi > 0,05

H₁ : dapat diterima atau H₀ ditolak jika signifikansi < 0,05.

Uji homogenitas atau menguji kesamaan dua varians adalah pengujian mengenai sama tidaknya varians-variansi dua distribusi atau lebih. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data data kedua variabel bersifat homogen atau tidak. Berikut ini adalah uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini.

Hipotesis

H₀: variansi pada setiap kelompok sama atau homogen

H₁: variansi pada setiap kelompok tidak sama atau tidak homogen.

Hipotesis statistik

H₀: $\sigma^2_1 = \sigma^2_2$

H₁: $\sigma^2_1 \neq \sigma^2_2$ Uji statistik: uji homogenitas *Levene* dengan menggunakan program SPSS.

Uji statistik: *Levene*

Taraf nyata (α): 0,05.

Pengambilan keputusan.

H₀ dapat diterima jika signifikansi < 0,05

H₁ dapat diterima atau H₀ ditolak jika signifikansi > 0,05.

Pengujian hipotesis terdapat perbedaan hasil belajar ranah psikomotor, dimana hasil belajar ranah psikomotor bagi siswa yang belajar dengan menggunakan multimedia berbasis web, lebih tinggi secara signifikan dibanding siswa yang

belajar dengan menggunakan *power point* menggunakan *independent sample t test* dengan menggunakan program SPSS. *Independent sample t test* merupakan uji t dua sampel bebas yang bertujuan untuk menguji akibat dari satu perlakuan pada suatu kelompok data dan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua populasi atau kelompok data yang *independent* (bebas). Hipotesis tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut.

Hipotesis

H₀: Skor rata-rata hasil belajar ranah psikomotor bagi siswa yang belajar dengan menggunakan multimedia berbasis web, sama dengan siswa yang belajar dengan menggunakan *power point*.

H₁: Skor rata-rata hasil belajar ranah psikomotor berbeda, dimana hasil belajar ranah psikomotor bagi siswa yang belajar dengan menggunakan multimedia berbasis web, lebih tinggi dibanding siswa yang belajar dengan menggunakan *power point*.

Hipotesis statistik

H₀: $\mu_{HBPMultimedia} = \mu_{HBPPower\ point}$

H₁: $\mu_{HBPMultimedia} > \mu_{HBPPower\ point}$

Uji statistik: *independent sample t test* dengan program SPSS.

Taraf nyata (α): 0,05

Pengambilan keputusan.

H₀ dapat diterima jika signifikansi > 0,05

H₁ dapat diterima atau H₀ ditolak jika signifikansi < 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Validasi perangkat pembelajaran pada penelitian ini dilakukan oleh tiga orang ahli, antara lain: (1) satu orang dosen Universitas Negeri Surabaya dengan bidang ahli pendidikan; (2) satu orang dosen Universitas Negeri Surabaya dengan bidang Tata Busana; dan (3) satu orang guru SMKN 6 Surabaya dengan bidang ahli mata pelajaran Pembuatan Pola. Hasil validasi dari tiga validator tersebut, selanjutnya dihitung rating dari masing-masing indikator yang kemudian dikategorikan menurut skala penilaian sebagai berikut.

$$\text{Rating scale} = \frac{\text{Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Jumlah Skor Kriteria}} \times 100\%$$

Tabel 3: Interpretasi Rating Scale

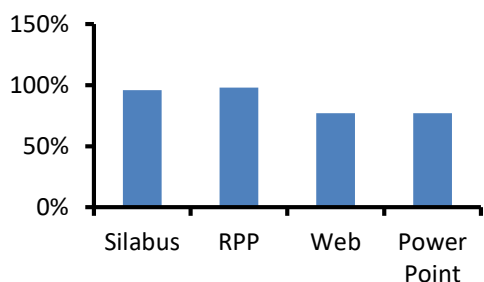
Rentang Persentase (%)	Penafsiran
1 – 20	Sangat tidak valid
21 – 40	Tidak valid
41 – 60	Cukup
61 – 80	Valid
81 – 100	Sangat Valid

Berikut ini adalah tabel 4 hasil validasi perangkat pembelajaran oleh tiga orang validator.

Tabel 4: Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

N o.	Perangkat Pembelajaran	Hasil Pengumpulan Data	Persentase (%)	Keterangan
1	Silabus	159	96	Sangat Valid
2	RPP	234	98	Sangat Valid
3	Multimedia Berbasis Web	577	77	Valid
4	Power Point	577	77	Valid

Berdasarkan tabel 4 dapat digambarkan diagram batang validasi perangkat pembelajaran seperti pada gambar 1



Gambar 1. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Hasil validasi psikomotor disajikan pada tabel 5.

Tabel 5: Hasil Validasi Instrumen Psikomotor

Keterangan	Butir Pengamatan	Jumlah
Sangat Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	7
	Jumlah	7

Hasil validasi kinerja proses berupa Lembar Kerja Siswa disajikan pada tabel 6.

Tabel 6: Hasil Validasi Instrumen Lembar Kerja Siswa

Keterangan	Butir Pertanyaan	Jumlah
Sangat Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.	8
	Jumlah	8

Hasil Pengujian Normalitas Data

Hasil pengujian normalitas data hasil belajar ranah psikomotor kelas eksperimen dan kelas kontrol tertera pada tabel 7.

Tabel 7: Uji Normalitas Skor Hasil Belajar Ranah Psikomotor Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
N		26	26
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	84.5462	87.2808
	Std. Deviation	4.14065	4.20181
Most Extreme Differences	Absolute	.098	.113
	Positive	.085	.113
	Negative	-.098	-.108
Test Statistic		.098	.113
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
d. This is a lower bound of the true significance.

Tabel 7 menunjukkan bahwa signifikansi data hasil belajar ranah psikomotor pada kelas eksperimen dan kontrol sebesar $0,200 > 0,05$. Signifikansi tersebut menunjukkan bahwa H_0 kelas eksperimen dan kelas kontrol diterima, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar ranah psikomotor kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Hasil Pengujian Homogenitas Data

Hasil pengujian homogenitas data hasil belajar ranah psikomotor kelas eksperimen dan kelas kontrol tertera pada tabel 8.

Tabel 8: Hasil Uji Homogenitas Data Psikomotor Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variances

Nilai Psikomotor

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.921	1	50	.342

Tabel 8 menunjukkan bahwa signifikansi data hasil belajar ranah psikomotor pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar $0,342 > 0,05$. Signifikansi tersebut menunjukkan bahwa H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar ranah psikomotor kelas eksperimen dan kelas kontrol variansi homogen.

Hasil Pengujian Hipotesis

Hasil pengujian hipotesis hasil belajar ranah psikomotor dengan menggunakan uji *independent sample t test* melalui *software* SPSS tertera pada tabel 9.

Tabel 9: Pengujian Hipotesis Hasil Belajar Ranah Psikomotor Kelas Eksperimen dan Kontrol

Independent Samples Test								
		t-test for Equality of Means						
		T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Nilai Psiko motor	Equal variances assumed	-3.936	50	.000	-4.35769	1.10726	-6.58169	-2.13369
	Equal variances not assumed	-3.936	49.880	.000	-4.35769	1.10726	-6.58182	-2.13356

Tabel 33 menunjukkan bahwa signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Signifikansi tersebut menunjukkan bahwa H_1 dapat diterima atau H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar ranah psikomotor, dimana hasil belajar ranah psikomotor bagi siswa yang belajar dengan menggunakan multimedia berbasis web, lebih tinggi secara signifikan dibanding siswa yang belajar dengan menggunakan *power point*.

Pembahasan

Multimedia berbasis web dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar ranah psikomotor siswa kelas XI Busana Butik SMKN 6 Surabaya dengan materi pembuatan produk pecah pola celana wanita sesuai dengan desain. Multimedia berbasis web, dapat digunakan untuk mengoptimalkan hasil belajar ranah psikomotor siswa kelas XI Busana Butik SMKN 6 Surabaya. Multimedia berbasis web dapat digunakan sebagai media pembelajaran ranah psikomotor dengan materi pembuatan pola celana wanita sesuai desain di kelas XI Busana Butik SMKN 6 Surabaya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian-penelitian relevan yang telah dilakukan sebelumnya, salah satunya yaitu Deeiring [4] dengan judul "*The validation of web-based learning using collaborative learning techniques and a scaffolding system to enhance learners' competency in higher education*". Penelitian Deeiring (2015) melakukan validasi secara internal dan eksternal terhadap web-based learning, dengan hasil yang menunjukkan bahwamahasiswa yang belajar dengan menggunakan *web-based learning* memiliki tingkatan skor kompetensi yang tinggi. Penelitian lainnya yang relevan, yaitu Songkram (2015) dengan judul "*E-learning system in virtual learning environment to develop creative thinking for learners in Higher Education*", yang hasilnya menunjukkan bahwa teknologi mendukung pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa, terdapat perbedaan hasil belajar ranah psikomotor, dimana hasil belajar ranah psikomotor siswa yang belajar

dengan menggunakan multimedia berbasis web, lebih tinggi secara signifikan dibanding siswa yang belajar dengan menggunakan *power point* dalam pembelajaran pembuatan pola kelas XI Busana Butik SMKN 6 Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Munir. *Multimedia: konsep dan aplikasi dalam pendidikan*, Alfabeta, Bandung, 2011.
- [2] D. Rosyada, *Media pembelajaran: sebuah pendekatan baru*, Jakarta: GP. Press Group, 2013.
- [3] Kariadinata, Rahayu dan Abdurahman, Maman. *Dasar-dasar statistik pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia, 2015.
- [4] Djeering, Kwanjai. "*The validation of web-based learning using collaborative learning techniques and a scaffolding system to enhance learners' competency in higher education*". *Science Direct: Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2015.