



## EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN DENGAN *SOFTWARECATIA* UNTUK PEMBUATAN KONSTRUKSI POLA BUSANA DI UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Debby Furi Wijayanti✉

Jurusan Teknik Jasa Produksi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima April 2014

Disetujui Mei 2014

Dipublikasikan Juni 2014

*Keywords:*

*Making Base Cloth Pattern*

*Body, Arm and Kirtle With*

*Computer.*

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil pemahaman siswa sebelum dan setelah dijelaskan menggunakan *Software Catia*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuasi *nonequivalent pre-test post-test control group design*. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t.

Hasil uji normalitas diperoleh  $X^2$  hitung = 6,29 dan  $X^2$  tabel = 7,81, karena  $X^2$  hitung lebih kecil dari  $X^2$  tabel, maka data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh  $F_{hitung} = 1,11$ , sedangkan  $F_{tabel} = 1,92$ , karena  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok mempunyai varians yang tidak berbeda. Pada hasil perhitungan uji perbedaan dua rata-rata diperoleh  $t$  hitung = 9,13 dan  $t$  tabel = 1,67, karena  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel, maka dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data  $a = 49,113$  dan  $b = 1,911$ .  $F_{hitung} = 22,64$  dan  $F_{tabel} = 4,242$ . Karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka data tersebut termasuk dalam kriteria signifikan. Melalui perhitungan uji gain diperoleh besarnya peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen adalah 47,03% sedangkan pada kelas kontrol adalah 5,57 %.

### Abstract

*This research utilize quasi's experiment method nonequivalent pre-test post-test test control is design's group. Analyzing method data that is utilized in this research utilize normality quiz, homogeneity and quiz t.*

*Result tests acquired normality  $x^2$  computing = 6,29 and  $x^2$  table = 7,81, since  $x^2$  smaller computing of  $x^2$  table, therefore gets normal distribution. Base observational result to be gotten  $f_{computing} = 1,11$ , meanwhile  $f_{table} = 1,92$ , since  $f_{computing} \leq f_{table}$  therefore gets to be concluded that group second have variance that don't different. On quizzes arithmetic result distinctive two average be gotten  $t$  computing = 9,13 and  $t$  tables = 1,67, since  $t$  greater computing of  $t$  table, therefore gets to be concluded that better experiment group than agglomerate control. Base observational result to be gotten data = 49,113 and  $b = 1,911$ .  $F_{computing} = 22,64$  and  $f_{table} = 4,242$ . Since  $f_{table} > of f_{computing}$  therefore that data includes in signifikan's criterion. Via count tests acquired gain its outgrows increasing yielding learned on experiment class is 47,03% meanwhile on class controls is 5,57 %.*

© 2014 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung E10 Lantai 2 FT Unnes

Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

E-mail: [revo\\_revvy@yahoo.co.id](mailto:revo_revvy@yahoo.co.id)

ISSN 2252-6803

## PENDAHULUAN

Mata pelajaran Membuat Pola Busana Teknik Konstruksi termasuk dalam mata pelajaran produktif yang menjadi bagian terpenting bagi siswa didalam membuat busana. Mata pelajaran ini menjadi pengetahuan awal bagi siswa sebelum siswa tersebut mahir menjahit busana, berdasarkan pelaksanaan observasiawal di sekolah menunjukkan, siswa pada saat menerima pelajaran Membuat Pola Busana Teknik Konstruksi mengalami kesulitan belajar, kejenuhan, dan kurang termotivasi. Kesulitan belajar yang dihadapi siswa menyebabkan masalah didalam suatu pembelajaran yaitu belum mencapai ketuntasan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Masalah tersebut dalam pembelajaran formal pada umumnya meliputi rendahnya hasil belajar siswa, hal tersebut disebabkan proses pembelajaran yang didominasi oleh pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional suasana kelas cenderung *teacher centered*, pembelajarannya monoton, guru menyampaikan materi dan siswa menerima materi, siswa hanya dijelaskan konsep-konsep yang ada pada buku ajar atau referensi lain dan tidak diajarkan strategi belajar dalam memahami bagaimana belajar, berfikir dan memotivasi diri sendiri, akibat dari penggunaan metode pembelajaran tersebut muncul berbagai masalah belajar. (Djamarah, Bahri dan Zain, Aswan. 2010)

*CATIA* merupakan salah satu program software buatan default system yang diperuntukan untuk kalangan engineer yang banyak dipakai dalam industri pesawat terbang, otomotif, serta industry industry lainnya. (<http://ilhamfull.blogspot.com>, diakses tanggal 1 febuari 2013)

Kemampuan software *CATIA* jauh melampaui 3D software CAD biasa untuk menawarkan pengalaman digital produkyang unik, berdasarkan pada platform 3D EXPERIENCE. ([www.3ds.com](http://www.3ds.com), diakses tanggal 1 febuari 2013)

Dari dua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Catia* merupakan salah satu *software* pada komputer yang dapat mengaplikasikan gambar tiga dimensi, dan gerak menjadi suatu sistem.

*software catia* merupakan program aplikasi interaktif tiga dimensi yang sering digunakan dalam bidang teknik mesin dalam pembuatan komponen.

*CATIA* merupakan salah satu program software buatan default system yang diperuntukan untuk kalangan engineer yang banyak dipakai dalam industri pesawat terbang, otomotif, serta industry industry lainnya (<http://ilhamfull.blogspot.com>). Pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran interaktif berbasis *catia* merupakan metode yang sangat menarik karena merupakan gabungan antara dua hal yaitu belajar dengan kemampuan masing-masing individu dan belajar kelompok yang mana dalam kelompok tersebut disesuaikan dengan tingkat kemampuan yang berbeda antar individu dalam kelompok disertai kerjasama. Metode pembelajaran interaktif dapat diterapkan pada mata pelajaran Membuat Pola dasar Busana sebagai strategi baru dalam proses belajar. Diharapkan dari penerapan metode pembelajaran ini dapat membantu guru untuk mencapai tujuan pembelajaran, pelaksanaannya mampu menciptakan ruang psikologis yang yaman bagi setiap anggota yang ada didalamnya karena siswa tidak akan merasa canggung untuk menanyakan kesulitan dalam memahami pelajaran yang telah disampaikan guru, membantu siswa menyelesaikan kesulitan belajar serta meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini akan menguji Keefektifan Metode Pembelajaran interaktif berbasis *catia* pada Mata kuliah Membuat Pola dasar Busana dengan komputer di Universitas Negeri Semarang.

Permasalahan yang dapat disimpulkan dari latar belakang diantaranya: Bagaimanakah hasil pemahaman mahasiswa? Bagaimanakah minat belajar siswa? Bagaimana keefektifan media pembelajaran interaktif?

Terkait dengan rumusan permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk : Mengetahui hasil pemahaman siswa. Mengetahui minat belajar siswa. Mengetahui keefektifan software *catia* sebagai media pembelajaran interaktif.

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen sungguhan yaitu untuk mengetahui kemungkinan saling berhubungan, pengaruh sebab akibat dari satu kelompok atau lebih yang diberi perlakuan yang kemudian dibandingkan dengan kelompok yang tidak dikenai perlakuan. Dengan metode tersebut dapat diketahui adanya eektivitas atau tidak dalam penggunaan media *software catia* terhadap pemahaman siswa dalam pembuatan pola dasar badan, lengan dan rok. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, Suharsimi, 2010: 173). Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2011: 80). Objek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program keahlian tata busana Universitas Negeri Semarang.

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari *pre-test* dan *post-test*. Metode observasi dalam penelitian terdiri dari Observasi tes praktek digunakan mengetahui kinerja siswa dalam melaksanakan kegiatan praktek baik *pre-test* dan *post-test*. Lembar observasi dalam bentuk cek list dengan rentang nilai 1-5 dan Observasi metode pembelajaran interaktif berbasis *catia* digunakan untuk mengetahui proses pada saat

menerapkan metode pembelajaran interaktif berbasis *catia* pada kelas eksperimen. Observer memberi tanda dalam bentuk *chek list* yang mengacu pada kriteria “ya” dan “tidak”, dengan rentang nilai 1-0. Metode angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahui (Arikunto, Suharsimi, 2010: 194). Jenis pertanyaan yang diajukan dalam angket ini adalah pertanyaan tertutup, angket tertutup berarti alternatif jawaban sudah ditentukan terlebih dahulu oleh peneliti, dan responden tinggal memilih (Arikunto, Suharsimi, 2010: 195). Angket ini digunakan untuk memperoleh data mengenai pendapat siswa tentang metode yang sudah digunakan pada saat proses pembelajaran. Bentuk angket dalam penelitian ini berbentuk *checklist* dengan pilihan jawaban sangatsetuju, tidaksetuju, setuju, sangattidaksetuju.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilaksanakan di universitas Negeri Semarang jurusan tata busana menunjukkan bahwa hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mengalami peningkatan. Hasil analisis deskriptif dapat dilihat dari tabel berikut ini.

**Tabel 1.** Deskriptif Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Sumber Variasi	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pretes	Postes	Pretes	Postes
N	10	10	10	10
Rata-rata	57,61	57,78	59,96	77,63
Varians	47,1362	54,3191	48,5542	62,6410
Standar Deviasi	6,866	7,370	6,968	7,915
Nilai Maksimal	73	77	75	95
Nilai Minimal	43	45	43	55

Berdasarkan analisis uji t diketahui adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *software catia* presentasi dengan program *Camtasia studio* pada pembelajaran karena harga  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ . Besarnya peningkatan hasil belajar dapat dicari dengan menggunakan uji gain,

berdasarkan perhitungan uji gain tersebut dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar kognitif dan psikomotorik pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. (Sudjana. 2005)

Ketrampilan siswa dalam belajar praktek menggambar busana mengalami peningkatan

dengan adanya peran media pembelajaran interaktif berbasis *software catia* presentasi program *Camtasia studio*. Dapat dilihat dari hasil belajar psikomotorik siswa pada kelas eksperimen yang mendapat nilai lebih baik daripada hasil rata-rata nilai pada kelas kontrol. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tes praktek siswa kelas eksperimen lebih baik dari nilai tes praktek siswa kelompok kontrol.

Hasil analisis angket media pembelajaran interaktif berbasis *software catia* presentasi program *Camtasia studio* secara keseluruhan dapat dikategorikan baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada mata diklat membuat pola dasar busana, dilihat dari aspek pembelajaran, isi materi, ketelitian, pemakaian huruf, pemakaian tata bahasa, gambar, maupun tanggapan dari pemakai.

Besarnya peningkatan hasil belajar dapat dicari dengan menggunakan uji gain, besarnya peningkatan hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen adalah 47,03% sedangkan pada kelas kontrol adalah 5,57 %, besarnya peningkatan hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen adalah 1,43 % sedangkan pada kelas kontrol 0,41 %, sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar kognitif dan psikomotorik pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Data mengenai informasi peningkatan hasil belajar siswa mata diklat membuat pola dasar badan adalah dari hasil observasi dan angket yang disebarkan kepada siswa. Berdasarkan data-data tersebut dapat dilihat bahwa pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Softwre Catia* presentasi program *Camtasia studio* mendapat respon yang sangat positif dari siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut. Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *software catia* presentasi terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata kuliah pola computer busana di Universitas Negeri Semarang. Peningkatan hasil belajar siswa pada mata diklat menggambar busana di Universitas Negeri Semarang setelah ditunjukkan dengan rata-rata nilai hasil belajar postes pada kelas eksperimen lebih besar daripada nilai rata-rata postes pada kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *software catia* presentasi *Camtasia studio*. Hal tersebut dibuktikan dengan analisis *uji t* di peroleh harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga dapat diartikan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *software catia* presentasi memberi pengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa Universitas Negeri Semarang. Besarnya peningkatan hasil belajar dapat dicari dengan menggunakan uji gain, besarnya peningkatan hasil belajar kognitif dan psikomotorik pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

## DAFTAR PUSTAKA

- <http://ilhamfull.blogspot.com>, (diakses tanggal 1 febuari 2013)
- www.3ds.com, (diakses tanggal 1 febuari 2013)
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penilaian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*: Bandung: Alfabeta
- Djamarah, Bahri dan Zain, Aswan. 2010. *Strategi Belajar mengajar*: Jakarta : Rineka Cipta
- Slavin, Robert. 2008. *Cooperative Learning*. Bandung : Nusa Media
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito