

PENERAPAN PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INSTRUCTION* PADA SUB KOMPETENSI MENGGAMBAR DESAIN CELANA DI SMK NEGERI 1 KERTOSONO

Tutu Sudirini

Mahasiswa S1 Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
tutusudirini@yahoo.com

Sri Achir

Dosen Pembimbing Skripsi S1 Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
sriachir@gmail.com

Abstrak

Problem Based Instruction, merupakan model pembelajaran yang bertujuan merangsang peserta didik untuk belajar melalui berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari dan dikaitkan dengan pengetahuan yang telah atau akan dipelajarinya. Dalam pembelajaran *problem based instruction* siswa akan belajar berbagai hal termasuk ingatan (kognitif), afektif dan psikomotorik, serta ketrampilan berpikir kritis dan kreatif. Dalam kurikulum 2013 *Problem Based Instruction* merupakan salah satu model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Dalam menggambar desain celana diperlukan kemampuan kritis, kreatif dan inovatif untuk mencipta sebuah desain yang baru. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskriptifkan keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *problem based instruction* ditinjau dari aktivitas siswa, aktivitas guru dan pencapaian hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran sub kompetensi menggambar macam-macam desain celana. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa XI Tata busana 2 SMK Negeri 1 Kertosono tahun ajaran 2014/2015 pada sub kompetensi menggambar desain celana. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi dan tes di akhir pembelajaran. Analisa data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan menggunakan persentase. Hasil penelitian menunjukkan, penerapan pembelajaran *problem based instruction* dalam sub kompetensi menggambar desain celana terkait dengan aktivitas guru mendapatkan kriteria sangat baik dengan persentase rata-rata 93,87%. Aktivitas siswa pada penerapan pembelajaran *problem based instruction* sub kompetensi menggambar desain celana mendapat kriteria sangat baik pada pertemuan pertama maupun pertemuan kedua dengan total persentase sebesar 94,16%. Sedangkan untuk hasil belajar siswa secara individu melalui penerapan pembelajaran *problem based instruction* pada sub kompetensi menggambar desain celana dapat melampaui ketuntasan belajar individu yang ditetapkan sekolah yaitu ≥ 75 . Perolehan rata-rata hasil belajar siswa individu sebesar 86,8, dan ketuntasan belajar klasikal sebesar 100%.

Kata kunci: problem based instruction, menggambar desain celana

Abstract

Problem Based Instruction, is a learning model that purpose to stimulate learners to learn through real problem under daily lives, and associated with the knowledge that has been or will be learned. In *Problem Based Instruction* students will learn a variety of things including a memory (cognitive), affective and psychomotor, as well critical and creative thinking skills. In curriculum of 2013 *Problem Based Instruction* is one of learning model which applied in the learning process. In drawing trouser design required critical capabilities, creative and innovative ways to create a new design. The purpose of this research was to describe the application of *problem based instruction* method in terms of student activity, the activity of the teacher and student achievement during the learning how to draw kinds of trouser design. Type of this research is descriptive. The subjects were students of XI-2 fashion designer class at SMK Negeri 1 Kertosono academic year 2014/2015, in drawing a trouser designs. Data collection method used is observation and tests at the end of the lesson. Analysis of the data which used is descriptive analysis by using persentase. The results shows, the activity of the teacher getting criteria very well with the average percentage of 93.87%. Student activity achieve criteria very well received at the first and the second meeting with the total percentage of 94.16. As for the individual student learning outcomes through the application of *problem-based learning* can transcend individual mastery learning set is ≥ 75 schools. Average achieved for individual result is 86.8 student learning outcomes, and completeness of classical study of 100%.

Keywords: problem-based instruction, drawing trouser designs

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu rangkaian peristiwa yang kompleks, peristiwa tersebut merupakan rangkaian kegiatan komunikasi antar manusia. Setiap jenjang pendidikan tentunya memiliki tujuan masing-masing, namun tetap mengacu pada tujuan utama pendidikan di Indonesia, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah sarana pendidikan yang bertujuan agar siswa mampu menguasai kompetensi program keahlian dan kewiraswastaan baik untuk memenuhi tuntutan dunia kerja maupun untuk mengikuti pendidikan tinggi sesuai kejuruannya (Sanjaya, 2008:116). Kurikulum yang diacu oleh SMK untuk saat ini adalah kurikulum 2013. Pembelajaran 2013 merupakan pembelajaran yang menekankan pada pedagogik modern, yaitu mengacu pada model-model pembelajaran seperti *Discovery Learning*, *Project Based Learning* dan *Problem Based Instruction*. Dengan aplikasi pembelajaran menggunakan *scientific approach*, yaitu proses pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, mencoba, menalar, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta. Pada proses pembelajarannya diharapkan siswa mampu berfikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif secara mandiri.

Problem Based Instruction, merupakan model pembelajaran yang bertujuan merangsang peserta didik untuk belajar melalui berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari dan dikaitkan dengan pengetahuan yang telah atau akan dipelajarinya. Dalam pembelajaran *problem based instruction* siswa akan belajar berbagai hal termasuk ingatan (kognitif), afektif dan psikomotorik, serta ketrampilan berpikir kritis dan kreatif. Pembelajaran *problem based instruction* sangat pas jika diterapkan pada kurikulum 2013 yang merupakan kurikulum yang dianut oleh Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Karena dalam kurikulum SMK terdapat sejumlah mata pelajaran yang memerlukan pemecahan masalah yang didukung dengan kemampuan kritis, kreatif dan inovatif, seperti: Tekstil, Dasar pola, Desain dan sebagainya.

Desain merupakan sesuatu yang sangat rumit, dalam pembuatan sebuah desain harus melalui pemikiran, pertimbangan, perhitungan, yang merupakan perwujudan dari cita, rasa keindahan yang direfleksikan pada wujud gambar. Pembuatan desain busana terdapat beberapa tahap pikir agar mendapat hasil rancangan yang baik, serta bagaimana sebuah desain harus dapat membawa pesan atau citra dari penciptanya, sehingga setiap desain dari perorangan akan berbeda hasilnya. Pada pembuatan sebuah desain hendaknya memperhatikan hal-hal seperti unsur desain, prinsip desain, kepribadian, umur, iklim dan cuaca, waktu dan kesempatan, dan perlengkapan busana yang dipakai (Sukarno dan Basuki, 2004:8). Oleh sebab itu pula diperlukan kreatifitas yang inovatif untuk terus mengembangkan desain celana. Kreatifitas pembuatan desain celana terletak pada detail-detailnya, meliputi siluet, panjang, warna, hiasan, motif, potongan, dan masih banyak lagi. Untuk membuat sebuah desain, khususnya celana memerlukan tingkat berfikir kreatif yang tinggi, serta ditunjang kemampuan motorik yaitu berupa menggambar.

Observasi awal dilakukan oleh peneliti berupa pengamatan dan wawancara kegiatan pelaksanaan pembelajaran pada materi dasar desain. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan, didapatkan informasi bahwa selama ini metode yang digunakan adalah model pembelajaran langsung, dimana guru masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan praktek langsung. Selain informasi tersebut guru kelas juga mengatakan untuk mata pelajaran dasar desain, nilai yang diperoleh kelas XI tata busana di SMK Negeri 1 Kertosono mengenai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) adalah sebesar 75. Pada kasus pembelajaran langsung siswa hanya meniru hasil gambar desain yang dicontohkan oleh gurunya. Serta media pembelajaran seperti power point, video, atau sejenisnya belum dimanfaatkan secara maksimal. Dari hasil observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa belum maksimal, dalam pembelajaran dasar desain sekitar 40% siswa masih ramai dan kurang konsentrasi pada pelajaran saat di dalam kelas, siswa kurang kreatif dan inovatif. Serta pencapaian nilai hasil belajar secara klasikal belum memenuhi $\leq 85\%$.

Hasil dari observasi pendahuluan tersebut dapat dilakukan penelitian dengan judul "Penerapan Pembelajaran *Problem Based Instruction* Pada Sub Kompetensi Menggambar Desain Celana di SMK Negeri 1 Kertosono.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

penelitian yang digunakan adalah deskriptif, yang bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan suatu gejala, kejadian tentang aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian non hipotesis, seperti yang dikatakan oleh Suryabrata (2011:76)

Waktu dan Tempat Penelitian

1. Penelitian di lakukan di SMK Negeri 1 Kertosono. Alamat: Jl. Langsep No.24 Kec. Kertosono Kab. Nganjuk.
2. Penelitian dilakukan pada bulan November-Desember 2014.

Subyek dan Obyek Penelitian

1. Subyek penelitian ini adalah Guru (peneliti) sebagai pelaksana yang menerapkan pembelajaran *problem based instruction* dan Siswa kelas XI Tata busana 2 SMK Negeri 1 Kertosono dengan jumlah 30 orang, dalam hal ini siswa sebagai subyek yang dikenai treatment atau perlakuan (dalam hal ini penerapan pembelajaran *problem based instruction*.) pada sub kompetensi menggambar desain celana.
2. Obyek penelitian ini adalah Aktivitas guru, Aktivitas Siswa, Hasil belajar siswa, pada penerapan *problem based instruction*, pada sub kompetensi menggambar desain celana.

Metode Pengumpulan Data

1. Observasi
Teknik observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa dalam kelas, serta tepat tidaknya pembelajaran *Problem Based Instruction* (pembelajaran berdasarkan masalah) yang digunakan. Metode yang digunakan yaitu lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Lembar observasi aktivitas guru dalam penerapan pembelajaran *problem based instruction* diisi oleh 2 observer dari kalangan guru. Sedangkan lembar observasi untuk aktivitas siswa selama penerapan pembelajaran *problem based instruction* diisi berlangsung akan diamati 2 observer dari kalangan calon guru yaitu teman sejawat. Pengisian dilakukan dengan memberi tanda centang pada opsi yang dipilih.
2. Tes
Teknik tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dengan memberi soal tes yang berisi soal pilihan ganda dan isian dan menghubungkan yang mencakup materi menggambar desain celana, misalnya pada ranah kognitif yaitu tentang macam celana berdasarkan siluet, macam celana berdasarkan panjang, macam celana berdasarkan bentuk

dasar, dan sebagainya. Sedangkan pada ranah psikomotorik siswa diminta untuk menggambar macam-macam desain celana dengan kriteria tertentu.

Instrumen Penelitian

1. Lembar Aktivitas Guru

Lembar aktivitas guru mencakup 5 tahap pembelajaran *problem based instruction*, yaitu orientasi siswa pada masalah, pengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis serta mengevaluasi pemecahan masalah. Lembar aktivitas guru meliputi dua pertemuan, pertemuan pertama dan kedua. Lembar aktivitas guru berisi poin-poin aktivitas guru yang harus diamati saat guru melakukan pembelajaran *problem based instruction*.

2. Lembar Aktivitas Siswa

Lembar aktivitas siswa meliputi dua pertemuan, pertemuan pertama dan kedua. Lembar aktivitas siswa berisi kegiatan siswa yang harus diamati dalam pembelajaran *problem based instruction* yang mencakup 5 tahap, yaitu orientasi siswa pada masalah, pengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis serta mengevaluasi pemecahan masalah.

3. Soal Tes

Soal tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan intelegensi yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes yang digunakan dalam penelitian ini merupakan tes yang dilakukan di akhir pelajaran yang terdiri dari beberapa pertanyaan berkaitan dengan materi dalam sub kompetensi menggambar macam-macam desain celana, misalnya pada ranah kognitif yaitu tentang siluet celana, macam celana berdasarkan panjangnya, macam celana berdasarkan bentuk dasarnya dan sebagainya. Sedangkan pada ranah psikomotorik siswa diminta untuk menggambar macam-macam desain celana dengan kriteria tertentu.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahap penelitian, yaitu:

1. Tahap Persiapan
 - a. Observasi awal untuk mengetahui masalah yang terdapat pada pembelajaran di sekolah
 - b. Melakukan pemilihan judul dan masalah penelitian tentang penerapan pembelajaran *problem based instruction*.
 - c. Pengembangan instrument penelitian dan perangkat pembelajaran.

- d. Mengkonsultasikan instrument penelitian dan perangkat pembelajaran.
2. Tahap Pelaksanaan
 Peneliti melaksanakan pengambilan data kegiatan dengan teknik observasi terhadap aktivitas siswa serta aktivitas guru. Proses belajar mengajar diakhiri dengan pemberian tes. Kegiatan belajar mengajar dilakukan selama (2x pertemuan) dengan alokasi waktu 3 x 45 menit.
3. Tahap Akhir
 Dalam tahap ini dilakukan analisis serta menarik kesimpulan tentang hasil penerapan pembelajaran *problem based instruction*.

Teknik Analisis Data

1. Pengamatan Aktivitas Guru Dan Siswa
 Hasil pengamatan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif yaitu untuk mendapatkan angka-angka. Analisa data untuk hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa dengan penerapan model pembelajaran *problem based instruction* (pembelajaran berdasarkan masalah) menggunakan rumus statistik berupa persentase. Adapun analisis persentase yang digunakan menurut Sudjana (2002:67) adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah yang diamati}}{\text{Jumlah total}} \times 100\%$$

2. Standar Keberhasilan Aktivitas Guru dan Siswa
 Menurut Riduwan, (2007:15), kategori penilaian aktivitas yaitu:

Tabel 1. Kategori Penilaian Aktivitas

No.	Persentase	Kategori
1.	0% - 20%	Sangat buruk
2.	21% - 40%	Buruk
3.	41% - 60%	Cukup
4.	61% - 80%	Baik
5.	81% - 100%	Sangat baik

3. Analisis Hasil Belajar Siswa

Deskripsi data tentang hasil belajar siswa adalah berupa persentase. Seorang siswa dikatakan mencapai hasil belajar yang baik apabila memperoleh nilai ≥ 75 (berdasarkan KKM sekolah), yaitu 75% dari tujuan instruksional untuk sub kompetensi menggambar macam-macam desain celana. Sedangkan untuk penguasaan tuntas (ketuntasan belajar klasikal) adalah 85% dari jumlah peserta didik dalam kelas.

$$\text{Ketuntasan siswa} = \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Skor max yang dicapai}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah total siswa}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

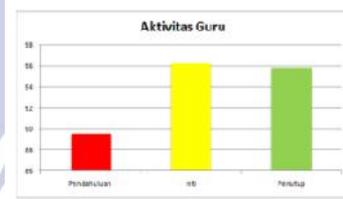
1. Aktivitas Guru

Berdasarkan data pengamatan observasi dari pertemuan pertama dan ke dua maka dapat diambil rata-rata jumlah aktivitas guru secara keseluruhan seperti yang tercantum dalam table berikut:

Tabel 1. Rata-rata Persentase Aktivitas Guru

NO.	Aspek Penilaian	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rata-rata persentase
1	Pendahuluan	89,3%	91,6%	90,5%
2	Kegiatan Inti	97,5%	100%	98,75%
3	Penutup	95,8%	93,82%	95,31%

Berdasarkan rata-rata hasil perhitungan aktivitas guru dalam pembelajaran *problem based instruction* sesuai tabel di atas maka dapat disajikan dalam diagram batang sebagai berikut:

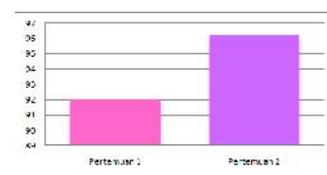


Gambar 1. Grafik Aktivitas Guru

Berdasarkan diagram tersebut dapat dikatakan bahwa aktivitas guru saat penerapan pembelajaran *problem based instruction* menunjukkan hasil yang meliputi: pendahuluan mendapatkan nilai sangat baik.

2. Aktivitas Siswa

Berdasarkan data rata-rata persentase hasil observasi aktivitas siswa pada penerapan pembelajaran *problem based instruction* sub kompetensi menggambar desain dari dua pertemuan disajikan dalam diagram batang sebagai berikut:



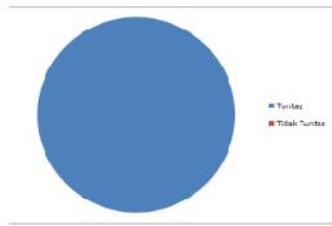
Gambar 2. Grafik Aktivitas Siswa

Berdasarkan diagram tersebut dapat dideskripsikan bahwa aktivitas siswa saat proses penerapan pembelajaran *problem based instruction* pada sub kompetensi menggambar desain celana pada pertemuan pertama berlangsung mendapatkan rata-rata 92,07%, dan pada pertemuan ke dua mendapat persentase

rata-rata sebanyak 96,25%. Skor persentase rata-rata pada kedua pertemuan tersebut memiliki kategori sangat baik dengan total persentase rata-rata sebesar 94,16%.

3. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada penerapan model pembelajaran *problem based instruction* pada sub kompetensi menggambar desain celana, semua siswa dengan jumlah 30 mendapat nilai ≥ 75 , dengan rata-rata nilai 86,8. Sedangkan ketuntasan belajar klasikal diperoleh 100%, berdasarkan jumlah siswa tuntas dalam kelas. Jika digambarkan dengan diagram lingkaran sebagai berikut:



Gambar 3. Grafik Hasil Belajar Siswa

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian penerapan pembelajaran *problem based instruction* pada sub kompetensi menggambar desain celana yang telah disajikan, maka hasil penelitian tersebut dapat dibahas sebagai berikut:

1. Aktivitas Guru

Dari hasil penelitian aktivitas guru pada penerapan pembelajaran *problem based instruction* sub kompetensi menggambar desain celana yang mencakup kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup menunjukkan kategori sangat baik (93,87%). Berdasarkan hasil kategori tersebut berarti guru telah melaksanakan tahap-tahap pembelajaran dengan baik, hal ini dapat dikatakan karena guru (peneliti) telah melakukan persiapan dengan sistematis sebelum melakukan proses belajar mengajar di kelas, sebagaimana yang telah direncanakan dalam prosedur penelitian. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Mulyasa (2006:189) bahwa seorang guru harus dapat memilih dan menggunakan strategi dan pendekatan pembelajaran, serta menguasai prinsip-prinsip pembelajaran, pemilihan dan penggunaan media pembelajaran, menilai hasil praktek.

2. Aktivitas Siswa

Pada hasil penelitian penerapan pembelajaran *problem based instruction* sub kompetensi menggambar desain celana yang dilakukan dalam dua kali pertemuan nilai aktivitas siswa mendapat kategori sangat baik (94,16%). Aktivitas siswa pada pembelajaran

problem based instruction ini mencakup kegiatan seperti mengumpulkan informasi, melakukan analisis, eksperimen, dan melakukan presentasi dan sebagainya. Dengan kategori sangat baik, berarti hal ini dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa yang dicapai sudah sesuai dengan tujuan dari pembelajaran *problem based instruction* yaitu berusaha membantu siswa untuk menjadi pelajar yang mandiri. (Ibrahim dan Nur, 2000:12).

3. Hasil Belajar

Berdasarkan hasil penelitian pada penerapan pembelajaran *problem based instruction* sub kompetensi menggambar desain celana semua siswa sebanyak 30 dinyatakan tuntas individual sesuai dengan kategori ketuntasan minimum (KKM) sekolah yaitu ≥ 75 , dengan nilai rata-rata kelas 86,8 serta dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 100%. Berarti dengan hasil tersebut maka pembelajaran *problem based instruction* cocok diterapkan pada sub kompetensi menggambar desain celana. Hal ini karena penerapan pembelajaran *problem based instruction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sesuai dengan pendapat Dimiyanti dan Mudjiono (2009:243) bahwa hasil belajar merupakan puncak dari proses belajar.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan maka penelitian berjudul “Penerapan Pembelajaran *Problem Based Instruction* pada sub kompetensi menggambar desain celana untuk kurikulum 2013 di SMK Negeri 1 Kertosono”, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan pembelajaran *problem based instruction* dalam sub kompetensi menggambar desain celana terkait dengan aktivitas guru mendapatkan kategori sangat baik. Kategori tersebut didapatkan karena guru (peneliti) melakukan persiapan dengan baik sebelum proses belajar mengajar dilakukan.
2. Aktivitas siswa pada penerapan pembelajaran *problem based instruction* sub kompetensi menggambar desain celana mendapat kategori sangat baik. Hal tersebut dikarenakan pada pembelajaran *problem based instruction* siswa memang harus lebih aktif, karena guru hanya menjadi fasilitator dalam proses belajar mengajar.
3. Sedangkan untuk hasil belajar siswa secara individu melalui penerapan pembelajaran *problem based instruction* pada sub kompetensi menggambar desain celana dapat melampaui ketuntasan belajar individu yang ditetapkan sekolah yaitu ≥ 75 , dengan rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 86,8, dan ketuntasan belajar klasikal sebesar 100%.

Saran

Berdasarkan simpulan yang diuraikan diatas maka saran yang diajukan untuk penerapan pembelajaran *problem based instruction* adalah sebagai berikut:

1. Kategori aktivitas guru yang sangat baik, dipengaruhi oleh persiapan yang sistematis sebelum proses belajar mengajar. Jadi agar guru mendapat aktivitas yang optimal perlu adanya persiapan yang baik pada setiap pembelajaran.
2. Pada penerapan pembelajaran *problem based instruction* aktivitas siswa sudah sangat baik, sehingga pembelajaran *problem based instruction* dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar.
3. Berdasarkan hasil belajar siswa pada penerapan *problem based instruction* sub kompetensi menggambar desain celana. Model pembelajaran *problem based instruction* dapat diterapkan pada mata pelajaran desain lainnya yang sejenis, yaitu pelajaran yang mengharuskan siswa untuk mengasah kreatifitasnya seperti pada kompetensi desain sketsa busana pesta.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiati, Sri. 1986. *Fashion Design*. Jakarta: CV. Baru.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ibrahim, dan Nur. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press
- Mulyasa. 2006. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Riduwan. 2007. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Afabeth
- Sudjana, Nana. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Suryabrata, Sumardi. 2011. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

