Pengembangan media modul mata pelajaran Gambar Bentuk pokok bahasan Gambar sketsa untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X DKV di SMK IPIEMS Surabaya

Hasanah, Rusijono

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

ABSTRAK

Modul merupakan media pembelajaran yang bersifat *self-instructional* yang memuat satu konsep atau unit dari bahan pembelajaran.Berdasarkan hasil studi observasi awal di SMK Ipiems Surabaya, pembelajaran pada mata pelajaran gambar bentuk belum memiliki sumber belajar baik LKS maupun buku paket sehingga pembelajaran kurang maksimal serta siswa hanya terpaku pada guru dalam menerima materi.Oleh karena itu tujuan penelitian ini yakni menghasilkan produk modul sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.Pemilihan modul didasarkan pada karakteristik modul yang bersifat mandiri, dimana siswa tidak tergantung pada guru dalam menerima sebuah informasi atau materi.

Langkah-langkah pengembangan menggunakan model Rowntree. Dengan menggunakan teknik pengumpulan data berdasarkan angket untuk ahli materi dan ahli media, sedangkan pengumpulan data berbentuk angket dan tes untuk siswa. Uji coba dilakukan di SMK Ipiems Surabaya dengan menggunakan sampel siswa kelas X DKV. Untuk mengetahui keefektifan modul, maka dilakukan *pree test* dan *post test* yang kemudian dijadikan bahan perbandingan.Jika t hitung lebih besar dari t table, maka hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

Kajian produk yang dihasilkan menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan layak untuk dipakai. Hasil uji coba kelompok besar menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan antara *pree test* dan *post test* yaitu 15.73 > 2.04, dimana t hitung lebih besar dari t table. Sehingga dapa disimpulkan bahwa penggunaan modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X DKV SMK Ipiems Surabaya.

***Key words**:* Modul, Gambar bentuk

MODULE DEVELOPMENT ON COURSE OF FORM SKETCH DRAW MATERY SKETCH TO IMPROVE STUDENT'S LEARNING ACHEVEMENT GRADE X DKV ON SMK IPIEMS SURABAYA

ABSTRACT

The module is a self instructional medium learning process containing single concept or unit of study materials. Be based on observe studyresult in SMK Ipiems Surabya the learning on drawing form isn't yet has a task book, so the learning is not affectively an the student just see teacher as a only base in learning. That's why the purpose of this experiment is to produce a module in self instructinaly, where the student doesn't depent on teacher to recelving an information.

Development step in rowntree, by using data collection technique based on angket from media and matery expert, while data collection based on angket and student rest, experiment holds on SMK Ipiems Surabayaby using student sample on grade X, to know the module effectiveness there are pre test and post test. Where it used to be a base on comparation. If tbbigger than t table so this shows us that student has improved their learning result/achievement.

Study that produced on chapter IV shows that module deserve to develop and big group test result is 15.73 >2.04 where t count bigger than t table so can be contact used that using this module an improve student's learning achievement.

***Key words**: development, media modules,sketch draw*

UNESA
Universitas Negeri Surabaya

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok bagi manusia, dimana dengan adanya pendidikan dapat mengubah sikap dan tata laku seseorang atau sekolompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan. Berdasarkan penjelasan Undang-Undang SISDIKNAS No.20 tahun 2003:71 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian,kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Dalam pendidikan terdapat dua subjek pokok yang saling berinteraksi. Kedua subjek itu adalah pendidik dan subjek didik. Subjek-subjek itu tidak harus selalu manusia, tetapi dapat berupa media atau alat-alat pendidikan. Sehingga pada pendidikan terjadi interaksi antara pendidik dengan subjek didik guna mencapai tujuan pendidikan.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran adalah salah satu bagian yang tak terpisahkan. Karena dengan adanya suatu media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para peserta didik. Media dalam proses belajar menajar saat ini merupakan salah satu bagian tak terpisahkan dan menjadi alat bantu bagi guru untuk menunjang proses belajar mengajar mereka, Seperti yang diutarakan Arif S. Sadiman (2006:6) media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima. dalam praktiknya sering kali guru tidak dilengkapi dengan media dan bahan ajar yang kurang memadai dan ini menjadi kekurangan dalam proses belajar mengajar yang berlangsung.

Dalam studi awal yang dilakukan di SMK IPIEMS Surabaya kelas X DKV ditemukan adanya permasalahan siswa dan guru dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran gambar bentuk materi gambar sketsa, diantaranya yaitu: (1) Dalam proses belajar mengajar Guru sudah menggunakan alat peraga untuk menyampaikan materi, namun tidak adanya buku paket ataupun LKS sebagai sumber belajar mengakibatkan kurang adanya materi sebagai panduan dalam mengajar, guru mengembangkan materi hanya dari silabus yang disediakan. Ini menjadi kendala tersendiri dalam proses pembelajaran. (2) Materi gambar sketsa yang diajarkan tiap tahun ke tahun mengalami perbedaan karena tidak adanya buku panduan. (3) Dipihak siswa kendala terjadi dalam proses belajar mandiri, karena guru tidak memberikan buku panduan untuk siswa yang berisi materi dan tugas-tugas sehingga menghambat proses belajar mengajar. (4) Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) materi gambar sketsa yaitu dengan standart nilai 75, sedangkan didapatkan 60% dari jumlah siswa dikelas memperoleh nilai dibawah standart yaitu 70.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, dokumentasi proses pembelajaran dikelas X DKV, wawancara dengan wakil kepala sekolah bagian kurikulum bapak Fatihuddin,S.Pd disimpulkan bahwa siswa kelas X DKV SMK IPIEMS Surabaya mengalami kesulitan belajar pada mata pelajaran Gambar Bentuk pokok bahasan Gambar sketsa. Sehingga dibutuhkan sebuah media yang mampu membantu siswa dalam proses belajar. Salah satu media yang efektif, efisien, dan mengutamakan kemandirian adalah media berbasis cetak modul.

Modul yang akan dikembangkan adalah modul inti yang disusun berdasarkan dari kurikulum dasar, yang merupakan tuntutan dari pendidikan dasar umum yang dilakukan oleh seluruh warga Negara. Mata pelajaran gambar bentuk materi gambar sketsa mempelajari tentang konsep, fungsi, apresiasi, proses membuat/praktek, dan evaluasi sketsa gambar, sehingga peserta didik membutuhkan kemampuan menyebutkan atau menjelaskan kembali. Maka modul merupakan media yang tepat untuk mata pelajaran gambar bentuk materi gambar sketsa karena modul sebagai bahan ajar yang bisa menstimulus siswa untuk belajar mandiri dimana didalam modul terdapat materi, metode dan evaluasi yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sesuai dengan kompetensi yang diharapkan dan dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembalajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat ditarik suatu rumusan masalah bahwa diperlukan “Pengembangan media modul mata pelajaran Gambar Bentuk pokok bahasan Gambar sketsa untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X DKV di SMK IPIEMS Surabaya’.

Tujuan pengembangan ini adalah untuk untuk menghasilkan media modul sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan membantu siswa belajar secara mandiri, karena dengan adanya modul siswa dapat mengerjakan lembar kerja secara individu serta dapat menjadikan modul sebagai buku panduan dalam mencapai kompetensi yang diharapkan.

Pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisiknya (Seels & Richey, 1994:38). Dalam Seels & Richey, (1994:33), juga menjelaskan tentang “pengembangan adalah proses penulisan dan pembuatan atau produksi bahan-bahan pembelajaran”. Dalam hal ini yang dimaksud pengembangan adalah pembuatan media pembelajaran yang digunakan guru sebagai alat bantu dalam memberikan suatu materi kepada siswa untuk

merangsang pikiran, perasaan, perhatian serta minat kemampuan siswa sehingga terjadi proses belajar.

media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Sadiman, 2007:6).Menurut Winkel (2009:472), bahwa modul merupakan satuan program belajar mengajar yang terkecil, yang dipelajari oleh siswa sendiri secara perseorangan atau diajarkan oleh siswa kepada dirinya sendiri (self-instructional). Anwar (2010) menyatakan bahwa modul adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metode dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

Dari definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahawa media berbasis modul adalah alat atau perantara yang disusun secara sistematis guna membantu guru dalam menyampaikan materi dan bagi peserta didik modul dapat membantu dalam belajar mandiri karena terdapat isi materi, metode dan evaluasi sehingga mengetahui hasil belajar peserta didik secara mandiri.

Gambar bentuk adalah gambar yang dibuat sesuai dengan kondisi aslinya. (Rustarmadi, 2005:11), dan dalam proses pembelajaran Menggambar bentuk adalah suatu proses pernyataan kembali hasil pengamatan suatu objek gambar yang indah pada bidang gambar. Menggambar bentuk secara umum merupakankegiatan menggambar yang objek gambarnya berupa bentuk benda. Di dalam penggambarannya, objek benda tersebut hendaklah digambar seobjektif mungkin. Dalam artian, bentuk benda digambarkan secara tepat sesuai dengan keadaannya baik bentuk ataupun warnanya.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa gambar bentuk adalah gagasan bentuk yang diwujudkan diatas bidang gambar melalui kemahiran tangan dengan media titik, garis, bidang, bentuk, warna, tekstur, dan gelap terang yang dibuat denganmemerhatikan ketepatan bentuk dan perspektif, proporsi, serta komposisi sehingga menghasilkan karya yang indah.Dengan perkataan lain, menggambar bentuk sama halnya dengan memotret bentuk benda dengan kemampuan pengelihatan dan kemahiran tangan.

Dari penjelasan diatas peneliti bertujuan untuk pengembangan ini adalah untuk untuk menghasilkan media modul sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan membantu siswa belajar secara mandiri, karena dengan adanya modul siswa dapat mengerjakan lembar kerja secara individu serta dapat menjadikan modul sebagai buku panduan dalam mencapai kompetensi yang diharapkan.

2. KAJIAN PUSTAKA

Teknologi pendidikan adalah proses kompleks yang terintegrasi meliputi orang, prosedur, gagasan, sarana dan organisasi untuk menganalisis masalah dan merancang, melaksanakan, menilai, dan mengelola pemecahan masalah dalam segala aspek belajar pada manusia (AECT, 1986:1). Teknologi pendidikan merupakan pengembangan, penerapan dan penilaian sistem, teknik dan alat bantu untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas belajar manusia.

Teknologi Pendidikan di atas menjelaskan bahwa pemecahan masalah tampak dalam bentuk semua sumber belajar yang didesain, dipilih atau dimanfaatkan, dikembangkan, dikelola dan dievaluasi. Sumber belajar adalah asal yang mendukung terjadinya belajar, termasuk sistem pelayanan, bahan pembelajaran dan lingkungan (AECT, 1994:13). Sumber belajar tidak hanya terbatas pada bahan dan alat yang digunakan dalam proses pembelajaran, melainkan juga tenaga, biaya dan fasilitas. Sumber belajar mencakup apa saja yang dapat digunakan untuk membantu siswa untuk belajar dan menampilkan kompetensinya.

Sedangkan Definisi Teknologi Pendidikan dari AECT Tahun 2008 merupakan pengembangan dari kawasan sebelumnya, dan tiap kawasan melanjutkan perkembangannya. Definisi 2008 sudah lebih spesifik karena menekankan pada studi & etika praktek. Berikut definisi Teknologi Pendidikan dari AECT Tahun 2008 “Educational Technology is the study an d ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological process and resources”. Teknologi Pendidikan adalah studi dan etika praktek untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja melalui penciptaan, penggunaan, dan pengaturan proses dan sumber daya teknologi.

Teknologi Pembelajaran adalah studi dan etika praktek untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja melalui penciptaan, penggunaan, dan pengaturan proses dan sumber daya teknologi (Januszewski & Molenda, 2008). Sementara pada definisi Teknologi Pendidikan menurut AECT (2008), mengandung beberapa kata

kunci, yaitu: Study (studi) merupakan pemahaman teoritis yang diperlukan dalam praktek teknologi pendidikan untuk konstruksi dan perbaikan pengetahuan melalui penelitian dan refleksi praktek pendidikan. Etichal Practice (etika praktek) mengacu pada standar etika praktis sebagaimana yang didefinisikan oleh Komite Etika AECT tentang apa saja yang harus dilakukan oleh praktisi teknologi pendidikan. Fasilitating (fasilitasi) hadir sebagai akibat adanya pergeseran paradigma pembelajaran yang memberikan peran dan tanggung jawab lebih besar kepada peserta didik sehingga peran teknologi pendidikan berubah menjadi pemfasilitasi. Learning (pembelajaran) selain berkenaan dengan ingatan juga berkenaan dengan pemahaman. Tugas pembelajaran dapat dikategorikan berdasarkan pada berbagai taksonomi.

Pengertian pembelajaran saat ini sudah berubah dari beberapa puluh tahun yang lalu. Improving (peningkatan) berkaitan dengan peningkatan kualitas produk yang menyebabkan pembelajaran lebih efektif, perubahan dalam kapabilitas yang membawa dampak pada aplikasi dunia nyata. Performance (kinerja) berkaitan dengan kesanggupan peserta didik untuk menggunakan dan mengaplikasikan kemampuan yang baru didapatkannya. Creating (penciptaan) mengacu pada penelitian, teori dan praktek dalam pembuatan materi pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan sistem pembelajaran dalam beberapa setting yang berbeda, formal dan nonformal. Using (pemanfaatan) mengacu pada teori dan praktek yang terkait dengan membawa peserta didik berhubungan dengan kondisi dan sumber belajar. Managing (pengelolaan) berkaitan dengan manajemen perorangan dan manajemen informasi yang mengacu pada masalah pengorganisasian orang-orang dan perencanaan, pengendalian, penyimpanan dan pengolahan informasi. Technological (teknologi) mengandung arti aplikasi sistematis atau ilmu atau pengetahuan yang terorganisir untuk tugas-tugas praktis. Processes (proses) dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan yang diarahkan pada hasil yang spesifik. Resources (sumber daya) telah diperluas dengan inovasi teknologi dan dengan pengembangan pemahaman baru mengenai bagaimana alat-alat teknologi dapat membantu peserta didik belajar.

Definisi-definisi yang dikeluarkan AECT adalah saling berkaitan dan berhubungan, sehingga ketika definisi baru dikeluarkan bukan berarti definisi sebelumnya sudah tidak layak digunakan. Dari penjelasan definisi dan domain di atas, maka penelitian ini lebih tepat masuk ke dalam domain creating (penciptaan/pengembangan). Sehingga dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap peningkatan hasil belajar siswa, untuk menerima materi pelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan dari uraian diatas maka dapat ditarik kesimpulan penilitian kali ini termasuk pada kawasan creating / pengembangan yang menjadi salah satu kawasan teknologi pendidikan.

Dalam hal ini, akan didesain sebuah media berdasarkan kebutuhan dari sekolah yang telah dilakukan studi pendahuluan sebelumnya yang dalam pengembangannya mengikuti langkah-langkah pengembangan yang telah ditetapkan. Pengembangan akan menghasilkan produk termasuk pada pengembangan teknologi cetak. Pengembangan akan menghasilkan sebuah produk media yang digunakan sebagai cara-cara untuk mengirim pesan atau materi dengan menggunakan sumber-sumber yang didasarkan pada media cetak berupa buku.

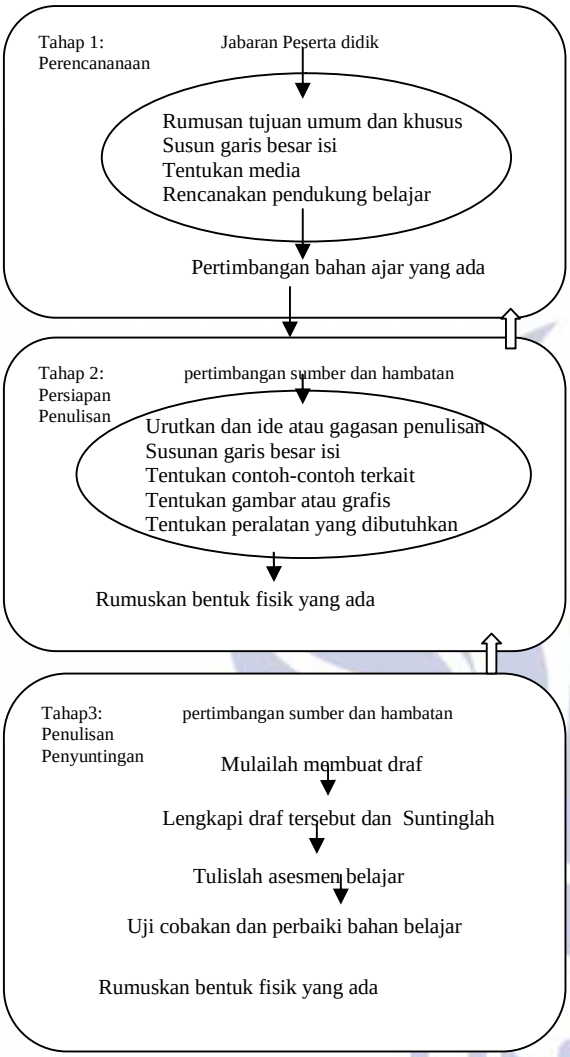
3. METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan

Metode penelitian pengembangan memiliki kedudukan yang paling vital dan berperan penting dalam sebuah penelitian. Pemilihan metode yang tepat akan menghasilkan dan memperoleh data yang valid dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. (Sugiyono: 2010). Maka pada bab ini akan menguraikan metode pengembangan diantaranya mengenai (1) model pengembangan, (2) prosedur pengembangan, (3) uji coba produk (4) dan teknik analisis data.

Dalam proses pengembangannya Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan Modul Gambar Bentuk materi gambar sketsa di SMK IPIEMS Surabaya merujuk pada langkah-langkah metode Rowntre, karena pada pengembangan Rowntree menjelaskan pelaksanaan seluruh kegiatan desain pembelajaran, terkonsentrasi atas produksi bahan ajar tertentu sehingga mudah di ikuti setiap langkahnya, dan cara kerjanya relatif sederhana, tanpa melibatkan komponen (supra) sistem tidak menjelaskan proses belajar yang terjadi melainkan model ini hanya mengembangkan yang menghasilkan yaitu produk untuk menghasilkan bahan ajar, sesuai dengan apa yang akan dikembangkan pada penelitian ini. Langkah-langkah pengembangan Rowntree digambarkan dalam bentuk bagan, akan diperoleh model pengembangan sebagai berikut:

Model Rowntree



Model pengembangan Rowntree (Prawiradilaga, 2008)

Model pengembangan yang akan digunakan untuk pengembangan modul adalah model pengembangan Rowntree dengan tahapan sebagai berikut :

1. Tahap Perencanaan
   "Perencanaan adalah proses mendefinisikan tujuan organisasi atau membuat strategi untuk mencapai tujuan yang diinginkan." id.m.wikipedia.org/wiki/perencanaan, (12/01/2015 20:55) Pada tahap perencanaan ini terdiri dari rumusan tujuan belajar, analisis kebutuhan belajar.
2. Tahap Pengembangan
   Pada tahapan pengembangan mencakup tentang pengembangan topik, penyusunan draf, produksi portotipe dari suatu jenis produk yang akan digunkan untuk belajar.
3. Tahap Penulisan dan penyuntingan
   Pada tahapan ini dilakukan Penilaian dengan melakukan uji coba prototipe produk serta perbaikannya berdasarkan masukan yang telah diperoleh sebelumnya.

B. Prosedur pengembangan

Prosedur pengembangan modul pada mata pelajaran Gambar Bentuk materi Gambar sketsa untuk siswa kelas X SMK Ipiems Surabaya mencakup beberapa langkah pengembangan yang didasarkan pada model pengembangan Rowntree yaitu:

a. Tahap 1 perencanaan, terdiri dari:
   - Rumusan tujuan umum dan khusus
   - Susunan garis besar dan isi
   - Tentukan media
   - Rencanakan pendukung belajar

b. Tahap 2 persiapan penulisan, terdiri dari :
   - Urutkan ide gagasan penulisan
   - Susun garis besar dan isi
   - Tentukan contoh terkait
   - Tentukan gambar atau
   - Tentukan peralatan yang dibutuhkan

c. Penulisan dan penyuntingan, teridiri dari :
   - Mulai membuat draf
   - Lengkapi draf dan sunting
   - Tulis asesmen belajar
   - Uji coba dan perbaiki bahan belajar

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk dalam hal ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar tolak ukur kelayakan dan keefektifitasan produk.Uji coba tersebut merupakan upaya untuk mendapat masukan, tanggapan dan penilaian terhadap produk pengembangan. Ada lima langkah dalam pelaksanaan uji coba tersebut, yaitu: (1) menentukan desain uji coba (2) menetapkan subjek uji coba (3) menetapkan jenis data (4) menetapkan instrumen pengumpulan data (5) menentukan teknik analisis data.

Metode pengumpulan data merupakan suatu cara kerja dalam kegiatan penelitian untuk mendapatkan data atau keterangan yang diperoleh dalam kegiatan sesuai dengan kenyataan. Menurut Arikunto (2006:137) menyatakan bahwa "wawancara, observasi,

angket/kuesioner, dan dokumentasi yang kesemuanya merupakan sebagian dari metode pengumpulan data". Oleh karena itu seharusnya metode yang digunakan dalam penelitian haruslah dapat memenuhi keinginan serta tepat dan hasilnya dapat dipertanggungjawabkan.

Data pengembangan media modul ini menggunakan instrumen pengumpulan data berbentuk angket tertutup dan tes

a. Angket

angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket sangat cocok digunakan bila jumlah respondenya banyak (Sugiyono, 2010:142). Angket yang digunakan dalam pengembangan media modul ini adalah instrumen berbentuk angket tertutup. Angket tertutup adalah angket yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih (Arikunto, 2006:152). Alasan penggunaan angket dalam pengumpulan data ini karena angket dapat memberikan kesempatan berpikir secara teliti kepada responden tentang pertanyaan-pertanyaan berbentuk item yang terdapat pada angket. Disamping itu penggunaan angket tertutup akan membantu responden menjawab dengan cepat dan memudahkan pengembang untuk melakukan analisis data terhadap seluruh angket yang sudah terkumpul. Angket dalam hal ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang penilaian atau tanggapan dari siswa.

b. Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh setiap individu atau kelompok (Arikunto,2006:150). Tes disini dimaksudkan untuk mengukur tingkat perbandingan hasil belajar siswa sebelum menggunakan media (Pre-Test) dan sesudah menggunakan media (Post-Test) sehingga dapat diketahui tingkat keefektifan modul.

C.Teknik Analisis Data

Pengujian Analisis data sangat berhubungan erat dengan rumusan masalah yang ditujukan untuk menarik kesimpulan dari data hasil penelitian (Sugiyono, 2009: 335). (

a) Analisis Isi

Analisis isi digunakan untuk menganalisis data yang berupa data kualitatif yang diperoleh dari masukan, tanggapan serta saran perbaikan yang diberikan oleh ahli media dan materi serta siswa perorangan dari hasil analisis ini, kemudian digunakan untuk revesi media pembelajaran yang telah dikembangkan.

b) Analisis perhitungan

Jenis data yang telah diperoleh dari uji coba produk ini berupa data kualitatif yang selanjutnya akan dikuantitatifkan terlebih dahulu dengan menggunakan penilaian deskriptif berdasarkan kriteria perhitungan % (presentase). Hasil dari analisis presentase ini digunakan untuk merevisi program media pembelajaran. Data yang diperoleh dari angket akan dikuantitatifkan dengan menggunakan rumus, sebagai berikut :

Teknik perhitungan PSA (Presentase Setiap Aspek)

$$PSA = \frac{\sum \text{Alternatif jawaban terpilih setiap aspek}}{\sum \text{Alternatif jawaban ideal setiap aspek}} \times 100\%$$

(Arikunto, 199:57 dalam Arthana, 2005:80)

Perhitungan PSA ini digunakan untuk menghitung persentase dari setiap aspek pada variabel yang terdapat pada media yang dievaluasi. Setelah dilakukan perhitungan PSA kemudian dilakukan perhitungan presentasi semua program dengan menggunakan rumus teknik perhitungan PSP (Prosentase Semua Program) dengan rumus sebagai berikut:

$$PSP = \frac{\sum \text{Alternatif jawaban terpilih setiap Program}}{\sum \text{Alternatif jawaban ideal setiap aspek}} \times 100\%$$

Perhitungan PSP untuk menghitung prosentase semua aspek yang mempunyai kesamaan yang akhirnya menjadi suatu penilaian yang mengacu pada kriteria penilaian yang telah ditentukan. Adapun penilaian media adalah sebagai berikut:

81% - 100%	= Sangat Baik
61% - 80%	= Baik
41% - 60%	= Cukup Baik
21% - 40%	= Kurang Baik
0% - 20%	= Tidak Baik

c) analaisis efektifitas modul

Setelah kegiatan evaluasi terlaksana dan data yang diperlukan terkumpul, selanjutnya dilakukan analisis data untuk mengetahui keefektifitasan dari media Modul. Data yang dihitung meliputi data sebelum eksperimen (pre test) dan data sesudah eksperimen (post tes) yang kemudian dijadikan sebagai bahan perbandingan. Adapun rumus yang digunakan untuk analisis tersebut adalah:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

(Arikunto, 2006:306)

Keterangan :

Md = mean dari perbedaan pre test dengan post test (post test - pretest)

xd = deviasi masing-masing subjek (d-Md)

$\sum x^2 d$ = jumlah kuadrat deviasi

N = subjek pada sampel

d.b = ditentukan dengan N-1

Berdasarkan rumus diatas dengan taraf signifikan 5% maka db = jumlah siswa -1=X kemudian diperoleh t table = Y. Jika ternyata t hitung lebih besar dari t table maka hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dan media Modul sangat efektif untuk dijadikan guru atau pengajar sebagai alat bantu penyampaian pesan didalam kelas, terutama di SMK IPIEMS Surabaya. Dan jika t hitung lebih kecil dari t table maka hasil belajar siswa mengalami penurunan dan media Modul tidak efektif untuk dimanfaatkan.

4. HASIL PENGEMBANGAN

a) Pengembangan Modul

Sebelum melakukan penelitian ke lapangan untuk memperoleh data, maka perlu melakukan beberapa tahap. Dalam tahap perencanaan pengembangan ini dilakukan langkah-langkah yang sesuian dengan pengembangan model Rowntree yaitu:

Tahap 1 Perencanaan Pembuatan Modul

Dalam perencanaan dijabarkan beberapa tahapan, yaitu:

1) Jabaran Peserta didik

Peserta didik yang akan menjadi objek penelitian yaitu siswa kelas X DKV SMK Ipiems Surabaya. Siswa kelas X terdiri dari 8 siswa perempuan dan 22 siswa laki-laki, mereka bereda dalam rentang usia 15 sampai dengan 16 tahun. Masing-masing siswa mempunyai karakteristik yang berbeda, yaitu ada yang aktif mempunyai keberanian bertanya langsung pada guru, berdiskusi dengan teman sebangku terlebih dahulu baru bertanya pada guru, dan ada yang bersikap pasif.

2) Pertimbangan bahan ajar yang ada

Pertimbangan dari bahan ajar yaitu menggunakan power point dan contoh hasil karya sketsa dari angkatan sebelumnya. Tidak adanya buku paket maupun LKS dari sekolah untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi sketsa sehingga dikembangkan modul GAMBAR BENTUK yang dirancang untuk lebih membelajarkan siswa secara mandiri.

Tahap 2 Persiapan Penulisan Modul

1. Pertimbangan sumber-sumber dan hambatan

a. Urutkan ide dan gagasan

Adapun gagasan penulisan produk pengembangan media modul yang dihasilkan terdiri dari beberapa bagian:

Kata Pengantar, Daftar isi, Identifikasi program, Pendahuluan, Halaman sampul, Latar belakang, Deskripsi singkat, Pembahasaan, Standart kompetensi, Peta konsep, Manfaat, Tujuan pembelajaran, Petunjuk penggunaan modul, Materi pokok, Uraian materi, Ringkasan, Tugas, Evaluasi, Tes Formatif, Tindak lanjut, Post test, Harapan, Glosarium, Daftar Pustaka, Kunci jawaban.

UNESA Universitas Negeri Surabaya

b. Susun garis besar isi

Garis besar isi sesuai dengan silabus dan materi tentang gambar sketsa. Materi yang dikumpulkan dari sumber yang relevan serta hasil konsultasi dari ahli materi sesuai dengan kebutuhan siswa untuk mengisi modul.

Tahap 3 penulisan dan penyuntingan

a. Mulai membuat draf

Langkah awal yang dilakukan dalam mengembangkan modul adalah terlebih dahulu membuat atau merancang draf modul gambar bentuk materi sketsa. Materi berasal dari buku-buku yang relevan dan dikonsultasi dengan guru kelas sebagai ahli materi. (Draf terlampir pada halaman161)

b. Lengkapi draf dan suntinglah

Setelah tersusun dicek untuk mengetahui kekurangan-kekurangan dan diperbaiki sesuai masukan ahli materi.

c. Tulislah asesmen belajar

Asesmen dikembangkan sesuai dengan meteri yang disampaikan pada peserta didik dan sesuai dengan pokok-pokok materi, dikembangkan dan tes untuk melihat prestasi belajar siswa setelah menggunakan modul.

Alat ukur untuk mengetahui tingkat keberhasilan adalah menggunakanangket dan tesmenjadi tolak ukur hasil belajar siswa untuk menggunakan modul.

d. Uji cobakan dan perbaiki bahan ajar

Setelah draf diperbaikiselanjutnya uji coba modul dilakukan. Sebelum uji coba dilakukan langkah awal menentukan subjek uji coba yaitu ahli materi berjumlah 1 orang, ahli media berjumlah 1 orang, dan siswa kelas X SMK Ipiems Surabaya berjumlah 30 siswa. Berdasarkan hasil uji coba, selanjutnya dilakukan revisi untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan bahan ajar pasca uji coba.

B. Hasil Uji Coba

Uji coba dilaksanakan setelah menyelesaikan draf I. Kemudian diujicobakan pada ahli materi, ahli media dan siswa. Uji coba yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat keefektifan, efisiensi dan kemenarikan modul yang dikembangkan.

1) Penyajian data tahap 1

a. Kegiatan awal pengembangan modul ini dilakukan penyusunan draf awal modul dengan melakukan konsultasi dan diskusi dengan ahli materi pada April 2015. Ahli materi sebagai guru kelas X DKV SMK Ipiems Surabaya yaitu Ibu Siska Candra Permatasari, S.Pd. Hasil dari kegitan awal ini dapat diketahui tingkat penguasaan materi siswa kelas X DKV pada mata pelajaran gambar bentuk khususnya materi gambar sketsa, sehingga dapat dijadikan acuan untuk membuat modul yang dapat digunakan untuk kegiatan belajar mengajar. Data yang diperoleh adalah perangkat pembelajaran yang berupa silabus. Materi yang disusun dalam modul berdasarkan silabus untuk kelas X semester II.

b. Review ahli materi

Pengembangan ini menghasilkan sebuah produk media yang nantinya dapat digunakan guru sebagai sarana atau alat untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa yang dikemas dalam bentuk modul.Oleh karena itu, materi harus sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan siswa. Ahli materi berasal dari guru mata pelajaran gambar bentuk. Review ahli materi berisi tentang data hasil penelitian materi yang telah dikembangkan di dalam modul. Adapun ahli materi tersebut adalah:

Ahli Materi :

Nama : Siska Candra P, S. Pd.
Lembaga : SMK Ipiems Surabaya
Jabatan : Guru Gambar Bentuk

Berdasarkan hasil rata-rata dari tabel yaitu 94.8%, presentase ini maka materi yang

disajikan dalam media termasuk kategori **sangat baik**.

c. Review ahli media

Review ahli media berkaitan dengan desain modul yang telah dikembangkan. Hasil review merupakan pedoman untuk merevisi modul.Adapun ahli media yang dimaksud adalah dosen Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya.

Ahli Media :
Nama : Utari Dewi, S.Sn, M.Pd
NIP : 197908172005012003
Lembaga: Teknologi Pendidikan UNESA
Jabatan : Dosen Mata Kuliah Desain Pesan

Berdasarkan hasil rata-rata dari tabel yaitu 96.5%, presentase ini maka media modul yang disajikan dalam media termasuk kategori **sangat baik**.

.

Uji Coba Perorangan

Pengambilan *sample* dalam uji coba satu-satu diambil dari siswa yang berjumlah tiga orang, masing-masing diambil dari tingkat nilai paling tinggi, sedang dan paling rendah. Ini dimaksudkan untuk mewakili keseluruhan siswa. Baik siswa yang pandai maupun kurang pandai.

Berdasarkan table hasil penilaian uji coba perseorangan, jika dirata – rata berdasarkan berdasarkan kriteria artanamendapat nilai rata-rata **96.6%.** Berdasarkan penilaian maka media *CAI*termasuk kategori**Sangat Baik.**

Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah melakukan uji coba perorangan, selanjutnya dilakukan uji coba kelompok kecil. tahap uji coba kelompok kecil dilakukan dengan 9 responden siswa.

Berdasarkan hasil penilaian uji coba kelompok kecil, jika dirata – rata berdasarkan berdasarkan kriteria artana mendapat nilai rata-rata **96.5%.** Berdasarkan penilaian maka termasuk kategori**SangatBaik.**

Uji Coba Kelompok Besar

Setelah uji coba kelompok kecil, maka selanjutnya adalah melaksanakan uji coba kelompok besar, uji coba yang terakhir adalah uji coba kelompok besar, yaitu sebagai user media atau pengguna media.

Berdasarkan table hasil penilaian uji coba kelompok besar, jika dirata – rata berdasarkan berdasarkan kriteria artana mendapat nilai rata-rata **97.93%.** Berdasarkan penilaian maka termasuk kategori**Sangat Baik.**

5. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Berdasarkan hasil uji coba kepada ahli materi dan ahli media diperoleh data dengan prosentase hasil 94,8% dan 96,5% untuk aspek pemahaman materi dan kemudian menghasilkan data yang menyatakan bahwa modul berkategorikan sangat baik, sehingga modul yang diproduksi layak dimanfaatkan karena sangat membantu guru dalam menyampaikan materi.
2. Berdasarkan hasil tahapan uji coba kelompok besar, yakni uji coba pada kelas X DKV SMK Ipiems Surabaya diperoleh data t hitung lebih besar dari t tabel yakni 15.73 > 2,04. Artinya bahwa ada peningkatan prestasi belajar setelah menggunakan modul.

Maka dapat disimpulkan bahwa modul Gambar Bentuk materi Gambar Sketsa layak dan dapat digunakan untuk media pembantu dalam proses belajar mengajar, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X DKV SMK Ipiems Surabaya.

B. Saran Pemanfaatan

1. Pengembangan media Modul merupakan upaya untuk membantu dan mempermudah siswa dalam memahami materi gambar sketsa khususnya di SMK IPIEMS Surabaya. Bagi pengguna produk ini diharapkan dapat memperhatikan beberapa hal penting yang dapat dijadikan masukan untuk

memanfaatkan media secara optimal, antara lain:

a. Guru
   Dengan adanya media Modul ini dapat digunakan sebagai alat atau sarana untuk menyampaikan materi kepada peserta didik sehingga peserta didik akan lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru atau pengajar dan tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan harapan
b. Siswa
   Siswa dapat melakukan review pembelajaran saat diluar jam sekolah untuk melatih kemampuan siswa lebih dalam lagi. Dengan menggandakan modul atau meminjam kepihak sekolah sehingga bisa digunakan dalam proses pembelajaran mandiri.

2. Saran Desiminasi (Penyebaran)

Produk media modul pembelajaran yang telah dikembangkan dapat dioptimalkan pemanfaatannya, dengan cara diperbanyak dalam produksi atau di fotocopy Sehingga keberadaan media ini tidak hanya digunakan dalam lingkungan belajar SMK IPIEMS Surabaya, tetapi juga dapat digunakan bagi lembaga pendidikan sederajat lainnya.

Agar keberadaan media ini dapat diketahui oleh lembaga pendidikan sederajat yang lainnya maka harus disosialisasikan kesekolah-sekolah yang mengalami kesulitan dalam proses pembelajarannya, khususnya pada mata pelajaran Gambar Bentuk materi pokok gambar sketsa sehingga peran media modul dapat berfungsi sebagaimana mestinya dengan baik.

3. Saran pengembangan Lanjutan

Pengembangan modul ini dapat dikembangkan lagi dengan cakupan yang lebih luas dan beragam disesuaikan dengan kebutuhan. Pengembangan modul ini dapat dijadikan salah satu alat atau bahan ajar yang dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan lembar kegiatan siswa (LKS) dan dilengkapi dengan CD pembelajaran tentang teknik membuat sketsa dengan menggunakan tinta basah/tinta OI sehingga proses belajar mengajar menjadi maksimal. Dengan adanya modul ini menjadi solusi atas masalah-masalah yang sering terjadi dalam proses pembelajaran. Pengembangan media Modul ini dapat dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

AECT.2004. DefinisiTeknologiPendidikanSatuanTugasDefinisiTerminologi AECT. Jakarta : CV. Rajawali.

Anderson, Ronald H. 1987. PemilihandanPengembangan Media untukPembelajaran.TerjemahanYusuf HadiMiarso, dkk. Jakarta: PAU-UT.

Anwar, Ilham. 2010. PengembanganBahan Ajar.BahanKuliah Online.Direktori UPI. Bandung

Arikunto, Suharsimi. 2006. ProsedurPenelitianSuatuPendekatanPraktik. Jakarta: PT. RinekeCipta.

Arsyad, Azhar. 2009. Media Pembelajaran. Jakarta: PT. RajagrafindoPersada.

Arthana, I Ketut 2005.Evalusi Media Pembelajaran. Surabaya : TeknologiPendidikan-Unesa.

Januszewski, A., danMolenda, M. (2008). Educational Technology. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Mustaji. 2008. PembelajaranMandiri. Surabaya: Unesa FIP.

Prastowo, Andi. 2011. PanduanKreatifMembuatBahan Ajar Inovatif. Jogjakarta: Diva Pres

Prawiradilaga, D. Salma. 2008. PrinsipDesainPembelajaran (Instructional Design Principle). Jakarta: KencanaPrenanda Media Group.

Rustarmadi 2005. GambarBentuk. Surabaya: Unesa University Press

Sadiman ,Arief. 2011. Media Pendidikan:Pengertian, Pengembangan, danPemanfaatannya. Jakarta: PT. RajaGrafindoPersada.

Soeharto, Karti. Dkk. 2008. TeknologiPembelajaran. Surabaya: Surabaya Intellectual Club

Sudjana, Nana danRivai, Ahmad. 2011. Media Pengajaran. Bandung: SinarBaruAlgesindo.

Sugiyono. 2009. MetodePenelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sumantri, MulyanidanJoharPraman. 2010. StrategiBelajarMengajar. Bandung: C.V. Maulana.

Seels, C. Richey.1994. TeknologiPembelajaranDefinisidanKawasanya. Jakarta: unit percetakanuniversitasnegeriJakarta

Undang-undangPendidikanNasionalTahun 2003

Vembriarto, St. 1975. PengantarPengantarModul. Yogyakarta.

Wijaya, Cece.dkk. 1988. UpayaPembaharuanDalamPendidikandanPengajaran. Bandung: RemadjaKarya

Winkel. 2009. PsikologiPengajaran. Yogyakarta: Media Abadi

http://elearning.unesa.ac.id/myblog/alim-sumarno/keuntungan-dan-kelemahan-pembelajaran-dengan-modul 22.52,(13/08/2014 14:46)

UNESA
Universitas Negeri Surabaya