Pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) Di Taman Prestasi Surabaya Sebagai Sumber Belajar Alternatif Mata Pelajaran TIK Siswa Kelas XI SMA Negeri 6 Surabaya

Sigit Wicaksana S
Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Surabaya
Kampus Lidah Wetan
Sigit.Wicaksana@yahoo.co.id

Abstrak

Pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) sebagai pusat sumber belajar di Taman Prestasi Surabaya tidak akan berhasil mewujudkan tujuannya apabila tidak dimanfaatkan dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) pada mata pelajaran TIK berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI. Model pemanfaatan yang digunakan adalah model pemanfaatan dari Arief Sadiman. Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen dengan membandingkan hasil nilai *pretest* dengan *posttest*. Instrument pengumpulan data yang digunakan adalah angket, observasi dan tes. Dalam pemilihan sampel penelitian ini digunakan teknik sampel acak sederhana. Obyek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS-1 SMA Negeri 6 Surabaya mata pelajaran TIK kompetensi dasar menggunakan perangkat lunak pembuat desain grafis. Teknik analisa data menggunakan uji t terhadap perbedaan hasil belajar siswa, baik sebelum maupun setelah diberi perlakuan. Dari hasil analisis data selama guru memanfaatkan BLC dapat diketahui bahwa hasilnya "Baik". Sedangkan dari hasil uji t dengan taraf signifikan 5% d.b. = 39 – 1 = 38 sehingga diperoleh t_{tabel} 1,697 dan ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu 8,922 > 1,697. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam pemanfaatan BLC pada mata pelajaran TIK kompetensi dasar menggunakan perangkat lunak desain grafis *gimp* dan *inkscape* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 6 Surabaya..

Kata kunci :Pemanfaatan, *Broadband Learning Center*, TIK

Abstract

Utilization of Broadband Learning Center (BLC) in Taman Prestasi Surabaya as a learning resource center will not be successful in realizing its purpose if not used properly. This study research to determine the utilization of Broadband Learning Center (BLC) on the subjects of TIK influence the learning outcomes of students of class XI. The utilizatoin models used is Arief Sadiman learning utilization models. This study includes a experiments research by comparing the results of the value pretest with posttest. Data collection instrument used was a questionnaire, observation and tests. In the selection of the sample is a simple random sampling technique was used. The object of this study is class XI IPS-1 Senior High School 6 Surabaya subject TIK basic competencies graphic design software maker. Data analysis using the t test for differences in student learning outcomes, both before and after a given treatment. From the analysis of data for teachers utilize the BLC can be seen that the results are "good". While the results of the t test with significance level of 5% db = 39-1 = 38 to obtain 1.697 t-table and turns t-count greater than t-table ie 8.922 > 1.697. It can be concluded that the use of TIK in subjects BLC basic competencies graphic design software gimp and inkscape effect on student learning outcomes grade XI Senior High School 6 Surabaya.

Keywords : *Utilization, Broadband Learning Center, TIK*

1. PENDAHULUAN

Peran Teknologi Informasi semakin penting pada saat ini dikarenakan kita sudah memasuki era informasi (*information age*). Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan di dunia pendidikan, bidang bisnis, di bidang pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan.

Teknologi Pendidikan memiliki peran yang sangat signifikan terkait kemajuan teknologi saat ini. Teknologi Pendidikan sebagai salah satu bidang keilmuan dalam pendidikan yang diharapkan sebagai pintu masuk untuk menjadi motor penggerak dalam rangka menyiapkan

perangkat pembelajaran berbasis Teknologi Informasi. Proses perkembangan media pembelajaran yang dipakai disekolah harus senantiasa menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang ada sehingga hal ini sangat membantu sekolah dalam mengupdate perkembangan terkini yang berkaitan dengan informasi metode-metode pembelajaran terbaru yang bisa diaplikasikan dalam sistem pendidikan.

Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia tentang Informasi dan Transaksi Elektronik Nomor 11 Tahun 2008 pada BAB II pasal 4 dikemukakan bahwa : Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Transaksi Elektronik dilaksanakan dengan tujuan untuk : a) mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai bagian dari masyarakat informasi dunia; b) mengembangkan perdagangan dan perekonomian nasional dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat; c) meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik; d) membuka kesempatan seluas-luasnya kepada setiap Orang untuk memajukan pemikiran dan kemampuan di bidang penggunaan dan pemanfaatan Teknologi Informasi seoptimal mungkin dan bertanggung jawab; dan e) memberikan rasa aman, keadilan, dan kepastian hukum bagi pengguna dan penyelenggara Teknologi Informasi.

Kebutuhan akan ketersediaan Teknologi Informasi sebagai layanan pembelajaran yang mudah dan murah adalah keinginan sebagian besar masyarakat kota Surabaya saat ini. Kebutuhan dan ketersediaan sarana penunjang dan layanan pembelajaran yang baik dan gratis mendorong lembaga pendidikan, Pemerintah Kota (Pemkot) dan berbagai pihak yang peduli akan pendidikan untuk berperan serta dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa "Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar". Dengan demikian, peserta didik seharusnya tidak hanya belajar dari guru atau pendidik saja, tetapi dapat pula belajar dengan berbagai sumber belajar yang tersedia dilingkungannya.

Sumber belajar adalah meliputi semua sumber (baik berupa data, orang dan barang) yang dapat digunakan untuk memberi fasilitas kemudahan belajar bagi peserta didik, adapun sumber belajar meliputi pesan, orang, bahan, peralatan, teknik dan lingkungan. Dapat di bedakan menjadi dua jenis (a) sumber belajar yang di rencanakan *(by design),* yaitu semua sumber yang secara khusus telah dikembangkan sebagai "komponen sistem instruksional" arah dan bersifat formal. Dan (b) sumber belajar karena dimanfaatkan *(by utilization),* yaitu sumber-sumber yang tidak secara khusus di rencanakan untuk keperluan pembelajaran namun dapat ditemukan, diaplikasi, dan digunakan untuk keperluan belajar (AECT, 1977: 9). Selama ini pemahaman tentang sumber belajar hanya berada di lingkungan sekolah dan masih terbatas pada guru dan buku saja. Padahal guru dan buku hanyalah sebagian kecil dari sumber belajar.

Untuk mewujudkan keinginan dan kebutuhan masyarakat Surabaya akan pentingnya sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran tersebut maka Pemerintah Kota (Pemkot) Surabaya bekerjasama dengan PT Telkom Indonesia membangun "*Broadband Learning Center*" (BLC) di sejumlah daerah, salah satunya di Taman Prestasi Surabaya. BLC tersebut dibangun sebagai pusat sumber belajar untuk mewujudkan kepedulian akan pentingnya teknologi informasi dan sebagai upaya percepatan menuju Surabaya "*Cyber City*". Dengan kegiatan ini diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan teknologi untuk kehidupan sehari-hari dengan cepat, terjangkau dan tepat guna karena *Broadband Learning Center* merupakan pusat sumber belajar dan media atau sarana pendukung untuk mempelajari dunia internet maupun mempelajari dunia teknologi dan informasi yang berguna bagi semua lapisan masyarakat baik dari dinas, instansi, guru, sekolah, siswa, komunitas ataupun masyarakat umum lainnya.

Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan di *Broadband Learning Center* Taman Prestasi Surabaya. Pengamatan di konsentrasikan pada kegiatan pemanfaatan BLC sebagai pusat sumber belajar, dari pengamatan tersebut peneliti menemukan beberapa masalah, antara lain : sejak diresmikan oleh Wali Kota Surabaya Ibu Tri Rismaharini pada hari Minggu 10 Juni 2012 pemanfaatan BLC hanya digunakan oleh para pelaku Usaha Kecil Menengah (UKM) untuk memasarkan produknya melalui internet, jadi sampai sekarang BLC Taman Prestasi Surabaya belum di manfaatkan oleh siswa – siswi dari sekolah sebagai sumber belajar alternatif padahal letak dari BLC sangat dekat dengan lingkungan sekolah, khususnya SMP dan SMA. Kemudian pengelola yang berasal dari Dinas Komunikasi Informasi (Kominfo) Surabaya sudah memiliki materi dan program pelatihan yang tersusun dalam kegiatan pembelajaran di BLC tersebut tetapi belum dimanfaatkan dengan baik.

Hal ini yang menjadi latar belakang utama untuk meneliti tentang pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) sebagai pusat sumber belajar di Taman Prestasi Surabaya. Keberadaan pusat sumber belajar tidak akan berhasil mewujudkan tujuannya apabila tidak dimanfaatkan dengan baik. Dengan kata lain, keberadaan pusat sumber belajar memerlukan pemanfaatan yang baik dan benar agar dapat memberikan hasil bagi penggunanya dan sebagai upaya sistematis yang dapat meningkatkan tujuan secara tepat dan hemat.

UNESA Universitas Negeri Surabaya

Kemudian peneliti mengumpulkan data di SMA Negeri 6 Surabaya yang letaknya berada dekat dengan BLC Taman Prestasi, peneliti melakukan wawancara dengan wakil kepala sekolah mengenai pengenalan *Broadband Learning Center* (BLC) sebagai pusat sumber belajar dan menjelaskan manfaat menggunakan BLC sebagai sumber belajar alternatif bagi peserta didik di sekolah tersebut. Hal ini mendapat sambutan yang baik dari pihak sekolah dan memberikan ijin kepada peneliti untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran di lingkungan BLC Taman Prestasi Surabaya.

Selanjutnya peneliti berdiskusi dengan guru mata pelajaran TIK, mengenai bagaimana respon siswa terhadap mata pelajaran TIK di sekolah tersebut. Hasilnya terdapat permasalahan yang dialami oleh siswa kelas XI pada mata pelajaran TIK kompetensi dasar menggunakan perangkat lunak Desain Grafis (*gimp* dan *inkscape*) dengan hasil nilai praktek rata-rata hanya mendapatkan nilai 65 yang tidak sesuai dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu dengan nilai 75. Masalah ini disebabkan karena siswa kurang menguasai materi tentang Desain Grafis (*gimp* dan *inkscape*), dalam kegiatan belajar siswa hanya menggunakan buku dan laboratorium sekolah sebagai sumber belajar. Kondisi ini yang menggambarkan bahwa pemahaman guru dan siswa tentang sumber belajar itu hanya yang berada di lingkungan sekolah saja.

Pemilihan BLC Taman Prestasi sebagai sumber belajar alternatif sangat tepat karena siswa dapat belajar dan menggunakan fasilitas tanpa dibatasi oleh waktu, jika dibandingkan dengan laboratorium komputer sekolah yang hanya digunakan ketika mata pelajaran TIK saja. Dengan di bantu tutor (pengajar) dari BLC dan guru mata pelajaran TIK diharapkan siswa dapat mengikuti materi dari awal hingga akhir dengan baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan menumbuhkan semangat belajar siswa karena kegiatan belajar ini di laksanakan diluar lingkungan sekolah.

Melalui penelitian ini penulis ingin mengetahui bagaimana pemanfaatan BLC Taman Prestasi sebagai sumber belajar alternatif oleh siswa kelas XI SMAN 6 Surabaya apakah memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar. Diharapkan kedepannya pemanfaatan *Broadband Learning Center* sebagai pusat sumber belajar ini dapat berjalan dan terlaksana dengan baik sehingga bermanfaat bagi sekolah – sekolah yang lainnya.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Keterkaitan Judul Dengan Kawasan Teknologi Pembelajaran

Teknologi pendidikan merupakan proses yang kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan pemecahan, melaksanakan mengevaluasi, dan mengelola pemecahan masalah yang menyangkut semua aspek belajar manusia (AECT, 1994:1). Teknologi pendidikan merupakan penelitian, penerapan dan penilaian sistem, teknik dan alat bantu untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas belajar manusia.

Dari pengertian teknologi pendidikan diatas, dapat dipahami bahwa ruang lingkupnya sangat luas yaitu mencakup semua faktor yang terkait dan terlibat dalam proses pendidikan. Faktor-faktor itu adalah orang, prosedur, ide, peralatan dan organisasi. Dalam teknologi pendidikan, pemecahan masalah nampak dalam bentuk semua sumber belajar yang didesain, dipilih atau dimanfaatkan. Sumber belajar dalam teknologi pendidikan yaitu semua sumber yang mungkin digunakan si pebelajar baik secara mandiri maupun dalam bentuk gabungan, biasanya dalam situasi informal, untuk memberikan kemudahan belajar (AECT, 1994:73). Sumber-sumber belajar tersebut meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan latar. Terdapat dua jenis sumber belajar yaitu sumber belajar yang didesain dan sumber belajar yang dimanfaatkan.

Sedangkan definisi Teknologi Pembelajaran adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan dan penilaian proses dan sumber belajar (Seel, 1994:11). Teknologi pembelajaran merupakan bagian dari teknologi pendidikan. Teknologi pembelajaran sebagai suatu profesi berakar dari penelitian, teori dan praktik. Suatu profesi harus mempunyai landasan pengetahuan yang menunjukan praktik.

Kawasan teknologi pembelajaran dirumuskan menjadi lima garapan yaitu desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan dan penilaian. Masing-masing kawasan bidang garapan teknologi pembelajaran memberikan sumbangan pada teori dan praktik yang menjadi landasan profesi.

Jika penelitian ini dihubungkan dengan kawasan Teknologi Pembelajaran maka judul penelitian "Pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) di Taman Prestasi Surabaya sebagai sumber belajar alternatif mata pelajaran TIK siswa kelas XI SMAN 6 Surabaya" yang dilakukan peneliti termasuk dalam domain pemanfaatan subdomain pemanfaatan media.

Pemanfaatan adalah aktivitas menggunakan proses dan sumber untuk belajar. Sedangkan *Broadband Learning Center* (BLC) sebagai media yang di manfaatkan dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman materi siswa. Fungsi

UNESA Universitas Negeri Surabaya

pemanfaatan penting karena fungsi ini memperjelas hubungan pebelajar dengan bahan dan sistem pembelajaran.

2.2 Broadband Learning Center (BLC)

Istilah *Broadband Learning Center* jika setiap susunan kata diartikan dalam Bahasa Indonesia mengandung arti : *Broadband* merupakan sebuah istilah dalam internet yang memiliki arti koneksi internet transmisi data kecepatan tinggi, *Learning* adalah belajar, kemudian *Center* adalah pusat. Jika pengertian tersebut disimpulkan, maka *Broadband Learning Center* adalah pusat belajar yang menggunakan koneksi internet transmisi data dengan kecepatan tinggi. Sedangkan menurut situs resmi Pemerintah Kota Surabaya, yaitu www.surabaya.go.id menyebutkan *Broadband Learning Center* (BLC) merupakan fasilitas pembelajaran IT yang dapat dinikmati oleh masyarakat Surabaya secara gratis sebagai salah satu upaya percepatan menuju Surabaya *Cyber City*. Jadi, semakin banyak masyarakat Surabaya yang mengetahui keberadaan dan manfaat BLC, semakin cepat masyarakat Surabaya menjadi tidak gaptek IT.

2.3 Strategi Pemanfatan Media

Supaya media pembelajaran itu efektif dan efisien pemanfaatan media harus direncanakan dan dirancang secara sistematis. Dalam Arif Sadiman (2010:198-199) ada 3 langkah utama dalam pemanfaatan media yaitu :

a. Pesiapan Menggunakan Media

Supaya penggunaan media dapat berjalan dengan baik, kita juga perlu membuat persiapan dengan baik pula. Berikut ini langkah-langkah persiapan pembelajaran menggunakan media: Pertama-tama mem-pelajari buku petunjuk dan bahan penyerta yang ada. Selanjutnya membaca buku atau bahan ajar yang lain yang sesuai dengan tujuan yang dicapai. Ketiga guru harus mempersiapkan peralatan yang dibutuhkan saat menggunakan media nanti. Kemukakan tujuan yang akan dicapai guna mengarahkan pikiran dan perhatian ke arah yang sama. kemudian mengatur strategi penempatan media dan peralatan yang digunakan serta mengatur posisi audience.

b.Kegiatan Selama Menggunakan Media

Selama menggunakan media sebaiknya berada dalam suasana yang tenang dengan tujuan untuk menghindari gangguan-gangguan yang dapat menganggu perhatian dan konsentrasi. Apabila selama proses menggunakan media dibutuhkan untuk membuat catatan, upayakan agar tidak menganggu konsentrasi. Selama menyajikan program usahakan untuk melakukan sesuatu agar dapat memperoleh kesan pemahaman, misalnya menunjuk gambar, membuat garis, menjawab pertanyaan

c.Kegiatan Tindak Lanjut

Maksud dari kegiatan tindak lanjut adalah utuk menjajaki ketercapaian tujuan pemanfaatan media tersebut. Selain itu juga untuk memantapkan pemahaman terhadap materi instruksional yang telah disampaikan melalui media yang bersangkutan. Untuk itu perlu disediakan soal-soal tes atau diskusi kelompok, sehingga dapat dibicarakan lagi materi mana yang kurang dipahami ataupun diadakan tindak lanjut.

2.4 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar adalah perbahan tingkah laku yang terjadi akibat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan saat sebelum proses belajar. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar :

Dalam (Slameto, 2003:63) secara umum faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah:

a. Faktor internal (dalam diri siswa) yakni keadaan atau kondisi jasmani (fisologis) dan rohani (aspek psikologis) seperti tingkat kecerdasan/intelegensi siswa, sikap siswa, bakat siswa, minat siswa, motivasi siswa
b. Faktor eksternal (faktor luar dari siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar diri siswa yang terdiri dari dua macam yakni: faktor lingkungan sosial dan lingkungan nonsosial.
c. Faktor pendekatan belajar (approachto learning) yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pembelajaran.

2.5 Materi program *gimp* dan *inkscape*

Gimp merupakan perangkat lunak yang didistribusikan secara gratis, yang dapat digunakan untuk beberapa macam keperluan, misalnya mengolah foto, mengkomposisi gambar (citra) dan membuat gambar. Gimp merupakan salah satu program grafis yang mempunyai beragam kemampuan. Program ini dapat digunakan sebagai suatu program gambar sederhana, program pengolah foto yang sangat baik, suatu sistem yang dapat diproses secara *on-line*, membuat gambar bersekala besar, konversi format gambar, dll (http://id.wikipedia.org/wiki/gimp).

Inkscape merupakan perangkat lunak editor gambar vektor yang bersifat perangkat lunak bebas (*opensource*) dibawah lisensi GNU GPL. Tujuan utama dari *Inkscape* adalah menjadi perangkat grafik mutakhir yang memenuhi standar XML, SVG, dan CSS. *Inkscape* bersifat *cross-platform*, maksudnya yaitu bisa dijalankan pada berbagai macam sistem operasi baik berbasis *Linux* maupun *Windows*. Dalam proses pengembangannya, *Inkscape* selalu melakukan penambahan fitur dan antar muka baru pada setiap rilis baru (http://id.wikipedia.org/wiki/Inkscape).

.

2.6 Karakteristik Siswa SMA

Berdasarkan dari observasi yang peneliti peroleh, siswa kelas XI SMAN 6 Surabaya rata-rata berusia 16-17 tahun. Menurut tahapan perkembangan kognitif Piaget, pada rentang usia ini anak berada pada periode operasi mental tingkat tinggi (Operasional Formal). Ada empat pola perkembangan kognitif pada anak sampai mampu berpikir seperti orang dewasa menurut Piaget (dalam Atkinson dkk, 1987: 146) yaitu:

Tahap sensorimotor	(0-2 tahun)
Tahap pra-operasional	(2-7 tahun)
Tahap operasional konkrit	(7-11 tahun)
Tahap operasional formal	(11 tahun ke atas)

Dilihat dari tingkat perkembangan diatas maka siswa SMA kelas XI berada pada periode Operasional Formal atau disebut dengan operasional mental tingkat tinggi. Pada periode ini, anak (remaja) sudah dapat berhubungan dengan peristiwa-peristiwa hipotesis atau abstrak, tidak hanya dengan objek-objek konkret. Dengan kata lain berfikir operasional formal lebih bersifat hipotesis dan abstrak, serta sistematis dan ilmiah dalam memecahkan masalaha dari pada berfikir konkret.

Sedangkan menurut Yusuf (2004: 219) karakteristik anak usia 13-17 tahun, siswa masih memerlukan bimbingan kegiatan belajar yang sesering mungkin. Bimbingan itu dapat diberikan oleh orang tua, tokoh masyarakat maupun guru kepada siswa pun disarankan agar mereka membentuk kelompok belajar pada tingkat yang berdekatan, kelompok itu tidak harus setingkat atau dengan mata pelajaran yang sama. Periode inilah yang biasanya disebut *"periode of formal operation"*. Pada periode ini tingkat perkembangan siswa adalah kemampuan berfikir secara simbolis dan bisa memahami sesuatu secara bermakna.

2.7 Keterkaitan pemanfaatan BLC terhadap hasil belajar

Dari penjelasan sebelumnya dijelaskan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK kompetensi dasar menggunakan perangkat lunak desain grafis *gimp* dan *inkscape*.

Broadband Learning Center (BLC) merupakan pusat sumber belajar dan media atau sarana pendukung untuk mempelajari dunia internet maupun mempelajari dunia teknologi dan informasi bagi semua lapisan masyarakat yang dibangun oleh Pemerintah Kota (Pemkot) Surabaya bekerjasama dengan PT Telkom Indonesia.

Di dalam BLC siswa tidak hanya mendapat materi saja, tetapi siswa juga langsung mengaplikasikannya di komputer, karena BLC merupakan sumber belajar yang berupa fasilitas untuk menunjang tempat belajar siswa. Penggunaan BLC sebagai sumber belajar dapat dimanfaatkan setiap saat tanpa dibatasi oleh waktu, jika dibandingkan dengan laboratorium komputer sekolah yang penggunaannya hanya pada saat jam mata pelajaran TIK saja.

Broadband Learning Center (BLC) dimanfaatkan sebagai sumber belajar alternatif untuk mengatasi kesulitan / masalah belajar yang dialami oleh siswa di sekolah. Kegiatan pembelajaran di BLC telah disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mencakup ranah *kognitif* (pengetahuan), *afektif* (sikap), dan *psikomotor* (keterampilan). Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar.

Hasil akhir dari proses belajar adalah nilai atau hasil belajar siswa pada bidang studi tertentu dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menerima pelajaran atau pun pengetahuan yang telah diberikan oleh guru. Setiap siswa mempunyai hasil belajar yang berbeda-beda karena siswa mempunyai kemampuan yang tidak sama dalam menerima dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan, dengan memanfaatkan BLC ini dapat menyamakan presepsi setiap siswa pada sumber belajar.

Dari uraian di atas secara ringkas dapat dituliskan keterkaitan antara *Broadband Learning Center* (BLC) dengan hasil belajar yaitu : belajar terjadi karena ada interaksi dengan sumber belajar. Agar tujuan atau kompetensi yang ditetapkan dapat tercapai dengan baik, maka harus ada sumber belajar, ketika belajar berinteraksi dengan sumber belajar, pasti akan ada hambatan-hambatan atau masalah, sehingga untuk memecahan masalah tersebut, diperlukan teknologi pendidikan, dan disinilah keterkaitan antara sumber belajar, hasil belajar dan teknologi pendidikan.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang digunakan dalam penelitian ini, maka penelitian dengan judul "Pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) di Taman Prestasi Surabaya sebagai Sumber Belajar Alternatif Mata Pelajaran TIK Siswa Kelas XI SMA Negeri 6 Surabaya" termasuk pada jenis penelitian eksperimen.

Metode penelitian eksperimen adalah penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dengan kontrol yang ketat. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan (Hidayat, 2002 : 33). Sedangkan menurut Sugiyono (2010: 107) menyatakan

UNESA Universitas Negeri Surabaya

bahwa metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Jadi metodologi penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk menguji hubungan sebab-akibat dalam kondisi yang terkendalikan.

3.2 Subjek Penelitian

Menurut Arikunto (2006 : 145) subjek penelitian adalah "subjek yang dituju untuk diteliti oleh peneliti, artinya subjek yang menjadi pusat perhatian atau sasaran penelitian darimana data diperoleh". Subjek penelitian adalah pihak-pihak yang dijadikan sebagai sampel dalam sebuah penelitian.

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Artinya tidak akan ada sampel jika tidak ada populasi. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Misalnya karena keterbatasan dana ataupun tenaga, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi (Sugiyono, 2010: 118).

Dalam penelitian ini, peneliti menentukan subjek penelitian dengan mengambil sampel dari populasi yang ada yaitu siswa kelas XI SMA Negeri 6 Surabaya.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel Penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2010: 60)

Penelitian ini variabel bebas dan variabel terikatnya adalah :

1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah kondisi yang mempengaruhi munculnya suatu gejala. Dalam penelitian ini dikatakan variabel bebasnya adalah kondisi yang mempengaruhi munculnya suatu gejala. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) Taman Prestasi Surabaya.

2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah segala bentuk peristiwa atau gejala yang muncul sehubungan dengan pelaksanaan percobaan tersebut, variabel terikat dipengaruhi variabel bebas yang dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar akibat yang ditimbulkan dari variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa kelas XI SMAN 6 Surabaya pada mata pelajaran TIK.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian untuk memperoleh data atau keterangan-keterangan yang akan diperoleh dalam kegiatan yang sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan.

Metode pengumpulan data dapat diartikan sebagai cara yang dilakukan oleh seorang peneliti dalam memperoleh data yang diperlukan sebagai bahan penyusun hasil penelitian, dengan menggunakan berbagai metode dalam pengumpulan data. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tiga metode pengumpulan data, sebagai berikut :

3.4.1. Metode Angket atau *kuesioner*

Metode *kuesioner* adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribad inya, atau hal-hal yang ia ketahui. *Kuesioner* dipakai untuk menyebut metode maupun instrument. Jadi dalam menggunakan metode angket atau *kuesioner* instrument yang dipakai adalah angket atau *kuesioner* (Arikunto, 2010:194).

Jenis *kuesioner* yang digunakan pada penelitian ini adalah *kuesioner* tertutup berbetuk *check list. Kuesioner* tertutup adalah *kuesioner* yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih. Sedangkan *check list* adalah sebuah daftar, dimana responden tinggal membubuhkan tanda (√) pada kolom yang sesuai (Arikunto, 2010 : 195).

Metode *kuesioner* ini digunakan untuk memperoleh informasi data dari siswa tentang proses pemanfaatan BLC. Dalam *kuesioner* ini skala pensekoran menggunakan 4 kriteria yaitu : Baik Sekali, Baik, Cukup, dan Kurang Baik. Dan skor dari option jawaban yang telah tersedia adalah :

a. Jika menjawab Baik Sekali dengan skor 4
b. Jika menjawab Baik dengan skor 3
c. Jika menjawab Cukup dengan skor 2
d. Jika menjawab Kurang Baik dengan skor 1

Peneliti menggunakan skala likert untuk menentukan nilai dari option jawaban *kuesioner*. Menurut (Sukardi, 2005 : 147) untuk menskor skala kategori likert, jawaban diberi bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 4,3,2,1 untuk empat pilihan pernyataan positif.

Peneliti menentukan tolak ukur ini sebelum mengumpulkan data dilapangan. Dalam (Arikunto, 2005 : 190) dikuatakan pentingya manfaat tolak ukur, sebagai berikut :

1. Untuk menyamakan ukuran bagi pengumpul data agar tidak banyak terpengaruh faktor subjektif.

UNESA Universitas Negeri Surabaya

2. Untuk menjaga kestabilan data yang dikumpulkan dalam waktu yang berbeda.
3. Untuk mempermudah peneliti dalam mengolah data agar siapapun dapat melakukannya

3.4.2. Metode Observasi

Metode observasi adalah suatu usaha sadar untuk mengumpulkan data yang dilakukan secara sistematis dengan prosedur terstandar (Arikunto, 2010: 222). Observasi sebagai alat pengumpul data banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses akan terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan (Sudjana, 2005: 109).

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan observasi dilakukan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala alam ataupun sebagainya. Dalam kegiatan penelitian ini, peneliti juga mengadakan pengamatan secara langsung dalam pelaksanaan pemberian perlakuan *(treatment)* kepada subjek peneltian.

Instrumen pengumpulan data kegiatan observasi adalah lembar *check list*. Data yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah data kuantatif. Metode observasi ini digunakan peneliti untuk melihat secara langsung bagaimana pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) di Taman Prestasi Surabaya sebagai sumber belajar alternatif siswa kelas XI SMA Negeri 6 Surabaya.

3.4.3. Metode Tes

Tes adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. (Arikunto, 2010:127)

Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) terhadap hasil belajar siswa. Tes dilakukan 2 kali yaitu: tes sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah di berikan perlakuan (*posttest*). Di sini tes yang digunakan adalah tes subjektif. Tes Subjektif adalah salah satu jenis tes hasil belajar yang memiliki karakteristik tertentu (Sudjana, 2005: 99).

Tes dapat berupa soal tertulis atau praktek. Tes dalam bentuk tertulis menuntut subjek penelitian untuk mengerjakan soal yang diberi oleh peneliti. Subjek penelitian harus menjawab pertanyaan atau menanggapi pernyataan dengan apa adanya, tidak ada kecurangan atau paksaan dalam menjawab. Pertanyaan juga tidak boleh menyimpang dari tujuan penelitian dan tidak terlalu memberatkan subjek penelitian.

Dalam metode tes, peneliti menggunakan instrument soal-soal tes bentuk tertulis. Penerapan tes dalam penelitian ini dilakukan dengan dua tahapan, yaitu:

Penerapan tes dalam penelitian ini dilakukan dengan dua tahapan, yaitu:
1. Pretest : tahapan ini dilakukan sebelum perlakuan pembelajaran yang berguna untuk mengetahui kemampuan awal siswa
2. Postest : tahapan ini dilakukan setelah perlakuan pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah proses pemanfaatan BLC.

Alat penelitian (tes) dikatakan baik apabila memenuhi dua hal, yaitu ketepatannya (validitas) dan ketetapannya (reliabilitas).

a. Validitas Tes

Arikunto (2010: 168) menjelaskan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrument yang valid mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

b. Reliabilitas Tes

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk di gunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik (Arikunto, 2010:178). Instrument yang sudah dapat dipercaya, akan menghasilkan data yang dapat dipercaya.

3.5 Tehnik Analisis Data

Dalam teknik analisis data, peneliti menggolongkan, mengurutkan, dan menyederhanakan data. Tujuan analisis data ini adalah untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasi. Dalam proses analisis ini seringkali digunakan metode-metode statistik. Dengan menggunakan metode statistik ini dapat diperbandingkan hasil yang diperoleh dengan hasil yang terjadi secara kebetulan. Sehingga peneliti mampu menguji apakah hubungan yang diamatinya memang betul-betul terjadi karena hubungan sistematis antara variabel yang diteliti atau hanya terjadi secara kebetulan.

Untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil angket yang diberikan kepada siswa tentang proses belajar melalui pemanfaatan BLC dihitung dengan rumus presentase.

Setelah data diperoleh angka persentasi, kemudian disimpulkan menjadi data kualitatif berdasarkan kriteria yang ada. Kriteria-kriteria tersebut adalah :

80% - 100%	=	baik sekali
70% - 79%	=	baik
60% - 69%	=	cukup
< 60%	=	kurang

(Anas Sudijono, 2009:45)

UNESA Universitas Negeri Surabaya

4. HASIL DAN ANALISIS DATA

4.1 Persiapan Penelitian

Sebelum peneliti melakukan penelitian di lapangan untuk memperoleh data, ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan terlebih dahulu oleh peneliti antara lain :

1. Observasi tempat penelitian

Observasi tempat penelitian dilakukan peneliti di laboratorium komputer SMA Negeri 6 Surabaya. Dari kegiatan ini, peneliti mendapatkan gambaran permasalahan yang ada di sekolah, terutama pada aktifitas belajar Mata Pelajaran TIK di kelas XI.

Dari hasil observasi ini peneliti mengetahui bahwa guru jarang sekali mengadakan variasi dalam proses belajar mengajar dan hanya mengandalkan buku sebagai sumber belajar. Mengingat pelajaran TIK ini lebih banyak praktek yang menuntut siswa lebih kreatif sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

2 Menyusun instrumen

Tahap selanjutnya setelah melakukan observasi tempat adalah menyusun instrumen dalam pemanfaatan BLC. Hal ini bertujuan untuk menentukan data apa saja yang akan didapatkan dalam penelitian. Instrumen yang digunakan adalah angket, observasi dan tes.

3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen, kevalidan suatu instrumen dapat dicapai bila terdapat kesesuaian antara bagian-bagian instrumen dengan instrumen secara keseluruhan, sehingga dapat mengungkap data dari variabel yang dimaksud. Adapun rumus yang digunakan ialah Korelasi *Product Moment*. (Arikunto, 2010: 211).

Sedangkan realibilitas menunjukan bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2010: 220). Suatu instrumen dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika instrumen tersebut dapat memberikan hasil yang tepat (reliabel). Adapun cara yang digunakan dalam mencari reliabilitas Instrumen yaitu digunakan rumus Spearman Brown dengan cara belah ganjil dan genap.

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan pada 11 Maret 2013 pada siswa kelas XI IPS 2 SMA Negeri 6 Surabaya. Dari 39 siswa kelas XI IPS 2 SMA Negeri 6 Surabaya akan diambil secara acak 22 siswa sebagai sampel untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas instrument tes.

4.2 Pelaksanaan Penelitian

1. Melakukan *Pretest*

Sebelum sebuah tes digunakan dalam penelitian, perlu dilakukan uji coba instrumen agar tes yang diperoleh tidak mengalami kecondongan (bias). Uji coba tes dilakukan pada siswa kelas XI IPS 1, pada tahap ini dilakukan tes awal *pre-test* dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa mengenai materi. Dalam pemberian tes awal (*pre-test*) dilakukan pada saat mata pelajaran TIK pada pukul 08.15-09.45 WIB dan tes ini berlangsung selama 30 menit sebelum proses belajar mengajar dimulai. Tes awal ini dilakukan pada tanggal 14 Maret 2013. Dan diawasi oleh guru mata pelajaran TIK. Pengawasan ini dilakukan agar siswa serius dalam mengerjakan tes ini. Kegiatan akhir tes awal ini akan diperoleh data tentang hasil *pre test* sebelum perlakuan.

2. Observasi

Observasi dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung dengan memanfaatkan BLC. Hal ini dilakukan untuk memperoleh data tentang proses pemanfaatan BLC dalam pembelajaran. Perlakuan diberikan selama dua kali pertemuan. Proses belajar mengajar dengan memberikan perlakuan berlangsung selama 2x45 menit (2 kali pertemuan). Siswa diberikan materi tentang menggunakan perangkat lunak desain grafis *gimp* dan *inkscape*. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 14 dan 21 Maret 2013.

3. Mengadakan *post- test*

Setelah perlakuan diberikan, selanjutnya diadakan *posttest*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar yang dicapai siswa setelah guru memanfaatkan BLC. Tes dilakukan pada tanggal 21 Maret 2013. Tes ini berlangsung selama 30 menit dan diawasi oleh peneliti dan guru mata pelajaran TIK. Sebagai akhir kegiatan tes ini akan diperoleh data tentang hasil *posttest* setelah perlakuan yang diberikan pada siswa kelas XI IPS 1 yang merupakan subyek penelitian.

4.3 Penyajian Dan Analisis Data

Pada pertemuan pertama sebelum diberi perlakuan, siswa diberikan soal *pretest* oleh guru, setelah itu guru memberi perlakuan kepada siswa dengan memanfaatkan *Broadband Learning Center* (BLC) sebagai sumber belajar. Siswa diberi materi oleh guru di ruangan BLC dengan menggunakan LCD proyektor dan guru memberikan sumber yang relevan kepada siswa agar materi yang dipelajari sama antara siswa satu dengan siswa yang lain.

Pada akhir pertemuan pertama siswa diberi tugas oleh guru untuk mencari materi yang akan dibahas

UNESA Universitas Negeri Surabaya

dipertemuan berikutnya. Pada pertemuan kedua guru meminta hasil pekerjaan siswa untuk dikumpulkan kemudian guru mengkondisikan siswa agar suasana kelas tidak gaduh kemudian guru melaksanakan kegiatan pembelajaran. Sebelum pembelajaran berakhir, siswa diberikan soal *posttest* oleh guru.

Setelah pengumpulan data selesai, langkah selanjutnya adalah penyajian data yang telah dikumpulkan oleh peneliti. Data-data yang telah dikumpulkan peneliti yaitu data hasil angket, observasi dan tes. Masing-masing data akan dijelaskan lebih terperinci di bawah ini:

4.3.1 Penyajian dan Analisis Data Angket

Angket atau *kuesioner* ini bertujuan untuk memperoleh data tentang proses pemanfaatan BLC oleh guru mata pelajaran TIK dilihat dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap tindak lanjut. Penilaian angket ini dilakukan oleh siswa setelah memanfaatkan BLC sebagai sumber belajar alternatif mata pelajaran TIK.

Tahap persiapan pemanfaatan BLC di Taman Prestasi Surabaya yang dilakukan oleh guru mata pelajaran TIK pada siswa kelas XI IPS 1 SMA Negeri 6 Surabaya mendapatkan nilai 77,43%, nilai tersebut jika disesuaikan dengan kriteria penilaian Sudijono termasuk dalam kategori **Baik.**

Tahap pelaksanaan pemanfaatan BLC di Taman Prestasi Surabaya yang dilakukan oleh guru mata pelajaran TIK pada siswa kelas XI IPS 1 SMA Negeri 6 Surabaya mendapatkan nilai 81,12%, nilai tersebut jika disesuaikan dengan kriteria penilaian Sudijono termasuk dalam kategori **Baik Sekali.**

Tahap tindak lanjut pemanfaatan BLC di Taman Prestasi Surabaya yang dilakukan oleh guru mata pelajaran TIK pada siswa kelas XI IPS 1 SMA Negeri 6 Surabaya mendapatkan nilai 81,08%, nilai tersebut jika disesuaikan dengan kriteria penilaian Sudijono termasuk dalam kategori **Baik Sekali.**

4.3.2. Penyajian dan Analisis Data Observasi

Data hasil observasi diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan sebanyak 2 kali oleh peneliti. Dalam hal ini peneliti meminta bantuan orang lain sebagai observer / peneliti yaitu sebanyak 2 observer. Untuk observasi, sumber datanya adalah guru dan siswa. Skala pensekoran menggunakan 2 kriteria yaitu : ya dan tidak.

a. Hasil Observasi Guru

Di bawah ini akan disajikan hasil dan analisis data observasi proses pembelajaran dengan memanfaatkan *Broadband Learning Center* (BLC) pada mata pelajaran TIK kelas XI di Taman Prestasi Surabaya.

Dari observasi terhadap proses guru dalam memanfaatkan *Broadband Learning Center* (BLC) untuk mata pelajaran TIK diperoleh rata-rata 73,05%. Jika hasil tersebut dikonsultasikan pada kriteria-kriteria persentase data kualitatif maka tergolong **Baik**.

b. Hasil Observasi Siswa

Dari observasi terhadap proses siswa dalam memanfaatkan *Broadband Learning Center* (BLC) pada mata pelajaran TIK diperoleh rata-rata 72,7%. Jika hasil tersebut dikonsultasikan pada kriteria-kriteria persentase data kualitatif maka tergolong **Baik**.

4.3.3 Penyajian dan Analisis Data Tes

Setelah pengumpulan data yang diperoleh melalui instrumen tes, kegiatan selanjutnya adalah menyajikan data. Adapun data-data yang telah terkumpul dalam penelitian ini adalah data *pretest* dan data *post-test.*

Berdasarkan perhitungan diatas dengan taraf signifikan 5%, maka db = 39 – 1 = 38 kemudian diperoleh t_{tabel} 1,697. Jadi t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu 8,922 > 1,697. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) pada mata pelajaran TIK kompetensi dasar menggunakan perangkat lunak desain grafis *gimp* dan *inkscape* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 6 Surabaya.

5. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan uraian rumusan masalah dan hasil perhitungan analisis data pada bab IV, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Proses pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) pada mata pelajaran TIK kelas XI SMA Negeri 6 Surabaya meliputi :

I. Kegiatan Awal / persiapan
II. Kegiatan Inti / pelaksanaan
III. Kegiatan Akhir / tindak lanjut

Kemudian hasil data angket proses pemanfaatan BLC oleh guru mata pelajaran TIK, sebagai berikut : tahap persiapan mendapatkan nilai 77,43% tergolong kriteria baik, tahap pelaksanaan mendapatkan nilai 81,12% tergolong kriteria baik sekali, dan tahap tindak lanjut mendapatkan nilai 81,08% tergolong kriteria baik sekali. Selanjutnya rata-rata nilai dari tiga tahap tersebut adalah 79.87% jika nilai tersebut disesuaikan dengan kriteria penilaian Sudijono tergolong **Baik.** Sedangkan dari hasil observasi terhadap guru diperoleh rata-rata nilai 73,05%

UNESA Universitas Negeri Surabaya

tergolong kriteria **Baik**. Dan dari hasil observasi terhadap siswa diperoleh rata-rata nilai 72,7% tergolong kriteria **Baik.**

2. Pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPS 1 hal ini terbukti dengan hasil nilai rata-rata post test lebih besar daripada nilai rata-rata pretest dengan perhitungan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu 8,922 > 1,697.

5. 2 Saran

1. Sesuai hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, diketahui bahwa setelah adanya pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, maka hendaknya pemanfaatan BLC dapat diterapkan pada mata pelajaran TIK dengan materi yang lain.
2. Guru bukan satu-satunya sumber belajar, tetapi merupakan fasilitator dan motivator yang berpengaruh pada siswa untuk mengikuti pembelajaran di kelas. Agar pembelajaran tidak membosankan, maka guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendorong siswa lebih termotivasi.
3. Guru hendaknya memaksimalkan pemanfaatan *Broadband Learning Center* (BLC) yang ada secara optimal sesuai dengan karakteristik materi dalam kegitan belajar mengajar untuk memberikan kemudahan pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

_____. 2012. *Broadband Learning Center (BLC).* http://www.surabaya.go.id/dinamis/?id=3203 (Diakses tanggal 10 Agustus 2012)

_____. 2012. *GNU Image Manipulation Program (GIMP).* http://id.wikipedia.org/wiki/gimp (Diakses tanggal 1 Mei 2013)

_____. 2012. *Inkscape.* http://id.wikipedia.org/wiki/inkscape (Diakses tanggal 1 Mei 2013)

_____. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka

AECT. 1986. *Definisi Teknologi Pendi*dikan. Jakarta : CV. Rajawali

AECT. 1977. *Definisi Teknologi Pendi*dikan. Jakarta : CV. Rajawali

AECT. 1994. *Definisi Teknologi Pendi*dikan. Jakarta : CV. Rajawali

Arikunto, Suharsimi. 2005. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Atkinson, Rita L. dkk. 1987. *Pengantar Psikologi, Edisi Kesebelas Jilid 1*. Alih Bahasa Dr. Widjaja Kusuma. Batam Centre: Interaksara.

Depdikbud. 1985. *Kegiatan Belajar Mengajar yang Efektif*. Jakarta : Dirjen Dikti

Dimyati & Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta : Rineka. Cipta

Hamalik, Oemar. 2006. *Komputerisasi Pendidikan Nasional Komputerisasi Informasi, edukasi.* Bandung: CV Mandar Maju.

Muhibbin, Syah. 2002. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Narendra, P. 2008. *Metodologi Riset Komukasi : Paduan untuk melaksanakan penelitian komunikasi.* Yogyakarta : BPPI Yogyakarta & Pusat Kajian Media dan Budaya Populer.

Nazir, Muhamad. 2005. *Metode Penelitian.* Bogor : Ghalia Indonesia

Sadiman, Arief S. dkk. 1987. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Seri Pustaka Teknologi Pendidikan no.6. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Sadiman, Arief S. dkk. 2008. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Seri Pustaka Teknologi Pendidikan no.6. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sadiman, Arief S. dkk. 2008. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Seri Pustaka Teknologi Pendidikan no.6. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sedarmayanti, Syarofuddin Hidayat. 2002. *Metodologi Penelitian.* Bandung: Mandar Maju.

Seels, Barbara B & Richey, Rita. 1994. *Teknologi Pembelajaran: Definisi dan Kawasannya.* Jakarta: Unit Percetakan UNJ.

Singarimbun, Masri dan Sofian Effendi. 2006. *Metode Penelitian Survai: Edisi Revisi.* Jakarta : Pustaka LP3ES, Anggota IKAPI.

Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2004. *Media Pengajaran.* Bandung: Sinar Baru Algensindo

Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2005. *Media Pengajaran.* Bandung: Sinar Baru Algensindo

Sudijono, Anas. 2009. *Statistik untuk Penelitian*. Jakarta: Rajawali Press.

UNESA Universitas Negeri Surabaya

Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan. (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan. (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Sukardi. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

Sukmadinata, Nana S. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Undang-undang No. 11 tahun 2008, tentang Informasi dan Transaksi Elektrononik.

Undang-undang No. 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Yusuf, Syamsu. 2004. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

UNESA
Universitas Negeri Surabaya