**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**A. Konteks Penelitian**

Salah satu tujuan pengembangan pendidikan adalah untuk menciptakan pendidikan yang berkualitas dengan melaksanakan suatu sistem pembelajaran yang baik dan terorganisir dalam pencapaian fungsi dan tujuan pendidikan nasional, sebagaimana ditegaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 (2003: 7) yaitu:

Fungsi pendidikan nasional yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Guna mewujudkan tujuan pendidikan nasional, maka berbagai komponen pendidikan harus saling sinergi dalam menunjang kegiatan pembelajaran di sekolah seperti: guru, kurikulum, dan media pembelajaran. Siswa sebagai sasaran pembelajaran, dituntut untuk menungkatkan kemampuan belajarnya yang ditunjang oleh proses pembelajaran yang optimal dengan dukungan media pembelajaran.

Salah satu komponen pendidikan yang sangat menentukan kualitas pembelajaran adalah media pembelajaran sesuai tuntutan kurikulum, seperti laboratorium multimedia berbasis ICT. Laboratorium multimedia merupakan salah satu jenis pusat sumber belajar yang di dalamnya menggabungkan berbagai macam media untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran

Pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT dalam pembelajaran akan sangat besar manfaatnya dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran, berarti akan memberi peluang yang besar terhadap peningkatan kemampuan belajar dan prestasi belajar siswa. Namun pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT dalam pembelajaran harus betul-betul mempertimbangkan berbagai aspek sehingga pemanfaatannya dapat efektif dan efisien, seperti: relevansi dengan kurikulum atau materi pelajaran, kemampuan guru dalam pemanfaatannya, kemampuan siswa dalam mengikuti pelajaran melalui pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT dalam pembelajaran, dan kesesuaian dengan waktu atau jam pelajaran sehingga tidak digunakan secara tergesa-gesa atau sekedar memenuhi tuntutan kurikulum, namun mengabaikan aspek efesiensi dan efektifitas kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan komunikasi.

Walaupun laboratorium multimedia berbasis ICT sangat penting dalam menunjang proses pembelajaran akan tetapi dalam pemanfaatannya senantiasa masih menghadapi berbagai permasalahan. Demikian halnya di SMA Negeri 15 Makassar yang telah menggunakan laboratorium multimedia berbasis ICT. Berdasarkan Observasi awal (Januari 2012) peneliti menemukan adanya berbagai alat-alat multimedia yang belum dimanfaatkan SMA Negeri 15 Makassar. Alat-alat tersebut diantaranya *white board layar sentuh*, galaxy layar proyektor, laptop dan lain-lain. Saya pun tertarik untuk melihat laboratorium multimedia yang ada dengan tujuan untuk melihat secara langsung alat-alat apa saja yang telah ada di dalam laboratorium multimedia dan mencari tahu mengapa masih ada peralatan laboratorium yang belum dimanfaatkan. Pada saat peneliti telah berada dilaboratorium tersebut saya melihat adanya proses belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa kelas X SMA Negeri 15 Makassar yang belajar mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi.

Pentingnya pemanfaatan laboratorium multimedia dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi secara efektif guna meningkatkan kemampuan belajar siswa, memberi konsekuensi perlunya pengetahuan guru tentang tata cara pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT dalam pembelajaran, dan kemampuan siswa mengikuti pelajaran melalui bantuan alat-alat multimedia. Selain itu, guru juga dituntut memotivasi siswa mengikuti pelajaran melalui pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT, karena siswa yang memiliki motivasi dalam belajar akan dapat mempengaruhi kemampuan belajarnya, berupa penguasaan materi pelajaran secara maksimal.

Sehubungan uraian di atas, maka penulis terinspirasi untuk mengkaji secara empirik mengenai pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran Teknoligi Informasi dan Komunikasi Siswa kelas X SMA Negeri 15 Makassar. Alasan pemilihan sekolah tersebut sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan bahwa di sekolah tersebut telah di gunakan laboratorium multimedia berbasis ICT sebagai media pembelajaran, dan penelitian serupa belum pernah dilakukan di sekolah tersebut.

**B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimanakah gambaran pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa kelas XI SMA Negeri 15 Makassar?
2. Kendala-kendala apakah yang dihadapi dalam pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT?

**C. Tujuan Penelitian**

Seperti yang telah dipaparkan di atas maka tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui gambaran pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa kelas XI SMA Negeri 15 Makassar.
2. Untuk mengetahui Kendala-kendala yang dihadapi dalam pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT?

**D. Manfaat Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
   * + - 1. Bagi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, sebagai informasi tentang kondisi obyektif pelaksanaan praktek dengan memanfaatkan laboratorium multimedia berbasis ICT dalam menunjang kegiatan pembelajaran.
         2. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat di jadikan bahan acuan untuk mengkaji lebih dalam mengenai pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi siswa kelas XI SMA Negeri sebagaimana dengan kaitan judul proposal saya.
2. Manfaat Praktis
3. Bagi kepala sekolah, sebagai masukan dalam melakukan perbaikan yang dianggap perlu dalam rangka menciptakan inovasi pembelajaran dengan penggunaan media komputer dalam menunjang proses pembelajaran.
4. Bagi guru, sebagai masukan berkaitan dengan hasil penelitian yang diperoleh sehingga dapat melakukan pembenahan yang dianggap perlu dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan menggunakan media komputer.
5. Bagi siswa, dapat mengetahui pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa kelas XI SMA Negeri 15 Makassar.
6. Bagi peneliti, sebagai pengalaman yang sangat berharga sehingga menjadi bekal dan acuan dalam penyusunan karya ilmiah selanjutnya.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR**

* 1. **Tinjauan Pustaka** 
     1. **Media Pembelajaran**

Menurut Bovee (Rusman dkk, 2011:60) media berasal dari kata “medium” yang artinya tengah, perantara atau pengantar. Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Secara umum pengertian media menurut Hamalik (1993:10) bahwa “media adalah suatu alat bantu yang dapat digunakan oleh suatu organisasi untuk mencapai efisiensi dan efektivitas kerja dengan hasil yang maksimal”. Dalam bahasa Arab, Arsyad (Rusman dkk, 2011:60) mengatakan media adalah wasail atau wasilah yang berarti perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara peserta didik, guru dan bahan hajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Dalam pembelajaran, media memegang peranan penting dalam mencapai sebuah tujuan belajar. Hubungan komunikasi antara guru dan peserta didik akan lebih baik dan efisien jika menggunakan media.

Menurut Hamalik (Rusman dkk, 2011:60) media dalam proses belajar mengajar memiliki dua peranan penting, yaitu :

1. Media sebagai alat bantu mengajar atau disebut sebagai *dependent media* karena posisi media di sini sebagai alat bantu (efektivitas),
2. Media sebagai sebagai sumber belajar yang digunakan sendiri oleh peserta didik secara mandiri atau disebut dengan *independent media*. *Independent media* dirancang secara sistematis agar dapat menyalurkan informasi secara terarah untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan
   * 1. **Jenis-Jenis Media Pembelajaran**

Media cukup banyak macam ragamnya, ada media yang hanya dapat dimanfaatkan bila ada alat untuk menampilkannya. Ada pula yang penggunaannya tergantung pada hadirnya seorang guru atau pembimbing (*teacher independent*). Dari berbagai ragam dan bentuk dari media pembelajaran, pengelompokan atas media dan sumber belajar dapat juga ditinjau dari jenisnya, yaitu dibedakan menjadi media audio, media visual, dan media audio-visual. Media audio bisa berupa radio, piringan hitam, pita audio, tape recorder dan telepon. Media visual bisa berwujud media visual diam: foto, poster, buku, majalah, surat kabar, buku referensi dan barang hasil cetakan lain, gambar, ilustrasi, kliping, film bingkai/slide, film rangkai (film strip), transparansi, mikrofis, overhead proyektor, grafik, bagan, diagram, sketsa, gambar kartun, peta dan globe.

Menurut Rusman, dkk (2011: 63) ada tiga jenis media yang dapat digunakan dalam pembelajaran, yaitu:

1. Media visual. Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indra penglihatan yang terdiri atas media yang dapat diproyeksikan dan media yang tidak dapat diproyeksikan yang biasanya berupa gambar diam atau gambar bergerak.
2. Media audio, yaitu media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan para peserta didik untuk mempelajari bahan ajar. Contoh dari media audio ini adalah program kaset suara dan program radio.
3. Media audio-visual, yaitu media yang merupakan kombinasi audio dan visual atau biasa disebut media pandang-dengar. Contoh dari media audio-visual adalah program video/televise pendidikan, dan program slide suara (*sound slide*).
   * 1. **Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran**

Kegiatan pembelajaran di kelas merupakan inti dalam rangkaian pembelajaran mengingat pembelajaran memiliki tahapan-tahapan, yaitu: pra instruksional, kegiatan instruksional, kegiatan evaluasi dan tindak lanjut. Dalam proses pembelajaran, maka pada dasarnya merupakan suatu proses komunikasi di mana komunikasi baru akan terjadi bila ada sumber yang memberi pesan, dan ada penerima pesan. Agar pesan yang disampaikan oleh sumber pesan atau pemberi pesan tadi bisa tiba pada penerima pesan, maka dibutuhkan adanya wadah yang disebut media. Media ini juga biasa disebut saluran (*channel).* Biasanya dalam suatu proses komunikasi, walaupun pesan atau informasi sudah diberikan oleh sumber dan ditujukan kepada penerima melalui media, akan tetapi bila tidak ada umpan balik, maka proses komunikasi itu tidak sempurna. Hal ini disebabkan karena bila tidak ada umpan balik, maka pemberi pesan tidak mengetahui apakah isi pesannya itu diterima atau tidak, apalagi untuk mengerti dan mengetahui isi pesan.

Miarso (1984:50) mengemukakan fungsi media pembelajaran yaitu:

Membuat konkrit konsep yang abstrak, membawa obyek yang berbahaya atau sukar di dapat dalam lingkungan belajar, menampilkan obyek yang terlalu besar, menampilkan obyek yang tidak dapat diamati, mengamati gerakan yang terlalu cepat, memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan lingkungan, memungkinkan keseragaman pengamatan dan persepsi bagi pengalaman belajar siswa, membangkitkan motivasi belajar, memberi kesan individual untuk seluruh anggota kelompok, menyajikan pesan atau informasi belajar secara serempak, mengatasi batasan waktu dan ruang, mengontrol arah maupun kecepatan belajar siswa.

Berdasarkan pendapat di atas, jelas bahwa media memiliki fungsi yang sangat luas dan penting, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan, yaitu digunakan guru dalam proses pembelajaran, walaupun dalam pengadaan dan pemanfaatannya senantiasa masih menghadapi berbagai kendala.

Achsin (1993:23) mengemukakan bahwa keberadaan media sebagai suatu alat bantu dalam proses pembelajaran dapat bermanfaat karena:

1. Menarik dan memperbesar perhatian anak didik terhadap materi pengajaran yang disajikan.
2. Media pembelajaran mengurangi, bahkan dapat menghilangkan adanya verbalisme.
3. Media pembelajaran mengatasi perbedaan pengalaman belajar berdasarkan latar belakang sosial ekonomi dari anak didik.
4. Media pembelajaran membantu memberikan pengalaman belajar yang sulit diperoleh dengan cara yang lain.
5. Media pembelajaran dapat mengatasi batas-batas ruang dan waktu.
6. Media pembelajaran membantu perkembangan pikiran anak didik secara teratur tentang hal yang mereka alami.
7. Media pembelajaran membantu anak didik dalam mengatasi hal-hal yang sulit tampak dengan mata.
8. Media pembelajaran dapat menumbuhkan kemampuan berusaha sendiri berdasarkan pengalaman dan kenyataan.
9. Media pembelajaran dapat mengatasi hal/peristiwa atau kejadian yang sulit diikuti dengan indera mata.
10. Media pembelajaran memungkinkan terjadinya kontak langsung anak didik dengan guru, dengan masyarakat, maupun dengan lingkungan alam di sekitar kita.

Hamalik (1994:15-16) mengemukakan manfaat media pembelajaran yaitu:

1. Meletakkan dasar-dasar konkrit untuk berpikir, oleh karena mengurangi verbalisme.
2. Memperbesar perhatian para siswa.
3. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar. Oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
4. Memberikan pengalaman yang nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa.
5. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu. Hal ini terutama terdapat dalam gambar hidup.
6. Membantu tumbuhnya pengertian.
7. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi yang lebih mendalam serta keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Berdasarkan pendapat di atas, jelas betapa besar manfaat media pembelajaran digunakan karena akan sangat membantu demi optimalnya proses pembelajaran, baik itu akan memudahkan bagi guru, maupun bagi siswa dalam memahami materi pelajaran yang diajarkan

**4. Laboratorium Multimedia**

**a. Pengertian Laboratorium Multimedia sebagai Pusat Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi.**

Menurut Direktorat Pendidikan Menengah Umum (1995: 7) “laboratorium adalah tempat melakukan percobaan dan penyelidikan”. Tempat ini dapat merupakan suatu ruangan tertutup, kamar, atau ruangan terbuka, misalnya kebun. Dalam pengertian yang terbatas laboratorium adalah suatu ruangan yang tertutup tempat melakukan percobaan dan penyelidikan. Selain itu, menurut Widyarti (2005: 1) “laboratorium adalah suatu ruangan tempat melakukan kegiatan praktek atau penelitian yang ditunjang oleh adanya seperangkat alat-alat laboratorium serta adanya infrastruktur laboratorium yang lengkap”. Ariasdi (2008) mengatakan “multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media, yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi”.

Laboratorium multimedia adalah salah satu jenis pusat sumber belajar yang di dalamnya menggabungkan berbagai macam media untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Keragaman media tersebut meliputi teks, audio, animasi, video, bahkan simulasi.

Laboratorium Multimedia merupakan tempat belajar di sekolah yang memiliki komponen Teknologi Informasi dan Komunikasi yang dipersiapkan oleh guru dan pihak sekolah untuk membantu mempermudah proses pembelajaran. Adapun komponen Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah komputer, komunikasi dan mengetahui penggunaanya.

Sumber belajar adalah daya yang dapat dimanfaatkan guna kepentingan proses belajar mengajar, baik secara langsung maupun tidak langsung, sebahagian atau secara keseluruhan. Teknologi Informasi dan Komunikasi meliputi segala aspek yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan dan transfer/pemindahan informasi antar media menggunakan alat komunikasi sehingga terjadi sistem pengiriman data. Laboratorium Multimedia adalah suatu ruangan dimana terdapat berbagai peralatan komunikasi elektronik guna menunjang proses pembelajaran (Koesnandar,2008).

Berdasarkan uraian diatas, maka laboratorium multimedia sangat menunjang proses pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi.

1. **Manfaat Laboratorium Multimedia Dalam Pembelajaran**

Pembelajaran berbasis ICT dapat dilaksanakan salah satunya dengan penggunaan Laboratorium Multimedia yang tersedia disekolah. Laboratorium multimedia adalah suatu tempat untuk melakukan proses belajar-mengajar yang sifatnya praktik dengan menggunakan alat teknologi informasi dan komunikasi. Adapun laboratorium multimedia yang dimaksudkan adalah ruangan yang didalamnya terdapat beberapa komputer yang cukup representatif untuk seluruh siswa dalam satu kelas dan sudah disetting dengan LAN (*Local Area Network* ), LCD (*Liquid Crystal Display* ) untuk menayangkan presentasi guru, headphone, microphone, dan sound system, sambungan internet, printer. Dengan digunakannya laboratorium multimedia diharapkan peningkatan mutu pembelajaran dalam hal ini kualitas penyampaian materi pendidikan dapat tersampaikan dengan baik dan menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Komponen yang perlu dipersiapkan untuk melaksanakan pembelajaran berbasis ICT dengan menggunakan laboratorium multimedia antara lain :

1. Sarana elektronik (komputer/laptop, LCD, headphone dan lain-lain)
2. Kemauan siswa dan guru untuk melakukan renovasi pembelajaran
3. Sumber daya manusia (guru dan siswa)
4. Kesiapan sekolah untuk menanggung beban operasional dan biaya perawatan.

c**. Fungsi Laboratorium Multimedia Dalam Pembelajaran**

Secara umum penggunaan laboratorium multimedia berfungsi sebagai salah satu media yang dapat dimanfaatkan untuk pemberdayaan dan penciptaan operasi yang efektif dalam mendorong serta membantu peserta didik dalam menyelenggarakan pendidikan yang lebih bermutu dan ketercapaian lulusan yang bermutu pula.

Laboratorium multimedia berfungsi untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang memerlukan alat-alat pembelajaran baik berupa audio maupun visual. Menurut Siregar dan Salma dalam mozaik teknologi pendidikan (2005:6) dikatakan bahwa fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut

1. Fungsi AVA ( *Audiovisual Aids*) berfungsi untuk memberikan pengalaman yang kongkret kepada siswa.
2. Fungsi komunikasi: media berasal dari kata medium (singular) yang artinya *in between* (diantara). Jadi media berada ditengah (di antara) dua hal, yaitu yang menulis/membuat media (dalam komunikasi disebut komunikator atau sumber) dan orang yang menerima (membaca, melihat dan mendengar) media (dalam komunikasi disebut *receiver,* penerima, *audience*, atau komunikan). Media yang dibuat (ditulis dalam bentuk modul dan lain-lain dibuat dalam bentuk film, slide, OHP dan sebagainya) memuat pesan yang akan disampaikan kepada penerima. Dalam komunikasi tatap muka (*face to face communication*), pembicara (komunikator) langsung berhadapan dalam menyampaikan pesannya kepada penerima, tanpa adanya perantara yang digunakan. Dengan meletakkan pesan yang hendak disampaikan kedalam suatu format media tertentu (buku, film, slide, dan sebagainya) yang dinamakan kegiatan *encoding*, maka *komunikator* tidak perlu lagi berhadapan langsung dengan pihak penerima. Komunikasi masih dapat berlangsung melalui media tersebut. Si penerima perlu melakukan kegiatan *deconding* terhadap media yang dihadapkan kepadanya. Inilah fungsi media yang kedua dari media pembelajaran yaitu sebagai sarana komunikasi dan interaksi antara siswa dengan media tersebut, dan dengan demikian merupakan sumber belajar yang penting.

Berdasarkan uraian diatas, maka fungsi laboratorium multimedia dalam menunjang proses pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi berfungsi untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang memerlukan alat-alat pembelajaran baik berupa audio maupun visual.

Ditinjau dari aspek tenaga kependidikan/guru, fungsi laboratorium multimedia dalam pembelajaran pada gilirannya akan mempermudah kegiatan guru, mengefisienkan kerja dan menghemat waktu, dapat digunakan berulang untuk tahun berikutnya, mudah dibawa kemana-mana, meningkatkan daya kreasi pengembang instruksional/guru, serta mempermudah objektivitas dan evaluasi hasil pembelajaran siswa.

Ditinjau dari aspek siswa, daya kreativitasnya akan semakin berkembang, terwujud kebebasan dalam memilih media dan cara yang tepat mempersingkat waktu pembelajaran, muncul daya saing dan keingintahuan yang tinggi, kemandirian dalam belajar, peningkatan kemampuan bernalar dan abstrak serta pemberian contoh yang lebih konkret dengan adanya animasi dan suara.

**5. Teknologi, Informasi dan Komunikasi**

**a. Pengertian Teknologi**

Menurut H.Hamzah B.Uno dan Nina Lamatenggo (2001:39) Kata “*teknologi*” baru diciptakan oleh manusia pada abad ke-18. Kata ini berasal dari bahasa Yunani, “*techne*” yang berarti seni kerajinan. Jadi, kata teknologi mengandung dua pengertian pokok, yakni kegiatan dan produknya. Tentu saja tidak semua kegiatan dan produknya adalah teknologi. Ada sifat pokok yang menyertainya, yaitu efisiensi dan mempunyai tujuan tertentu.

Dewasa ini, hampir sering segi kehidupan kita telah terkait dengan teknologi. Sejak bangun di pagi hari, kita melihat jam dinding untuk mengetahui waktu dengan tepat agar kita tidak terlambat melakukan kegiatan. Jam dinding, pakaian, alat transportasi untuk pergi ke kantor atau ke sekolah, peralatan kantor untuk melaksanakan tugas kita merupakan produk teknologi. Di dalam rumah tangga produk teknologi merupakan bagian dari kehidupan kita. Televisi, telepon, radio, lemari es, mesin cuci, kompor gas atau listrik, lampu listrik dan lain-lainnya adalah alat teknologi untuk mempermudah kegiatan kita sehari-hari. Jadi, pengertian teknologi melibatkan proses dan produk yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pelaksanaan kegiatan kita.

Ada beberapa definisi atau pengertian Teknologi yang dikemukakan oleh beberapa para ahli sebagai berikut :

Terkait dengan teknologi, Kast & Rosenweig (1980: 20), menyatakan “*Technology is the art of utilizing scientific knowledge”* dengan kata lain teknologi adalah seni yang dimanfaatkan untuk ilmu pengetahuan (saintifik). Sedangkan Iskandar Alisyahbana (1980 : 1), merumuskan lebih jelas dan lengkap tentang definisi teknologi yaitu “cara melakukan sesuatu untuk memenuhi kebutuhan manusia dengan bantuan alat dan akal sehingga seakan-akan memperpanjang, memperkuat, atau membuat lebih ampuh anggota tubuh, panca indera, dan otak manusia".

Ada pun definisi tentang teknologi yang dikemukakan oleh Arnold Pacey (2001: 16) bahwa “Teknologi tetap terkait pada pihak-pihak yang terlibat dalam perencanaannya, oleh karena itu, teknologi tidak selalu bebas untuk berorganisasi, budaya, sosial, ekonomi dan juga politik.”

Dari beberapa definisi yang dikemukakan di atas, kita dapat menarik kesimpulan bahwa sahnya teknologi terkait dengan ide atau pikiran manusia yang bersifat buatan yang artinya teknologi merupakan himpunan dari pikiran manusia bersifat universal atau dapat dibatasi, tergantung dari sudut pandang manusia dan tidak akan pernah berakhir, dan keberadaan teknologi akan selalu bersama dengan keberadaan budaya umat manusia yang ada dibumi ini.

Adapun pendapat yang dikemukakan oleh David L. Nasution (2005: 19) tentang karakteristik tertentu dari Teknologi yang sangat relevan bagi kepentingan manusia yang ada dimuka bumi ini yaitu:

1. Teknologi dapat mengurangi tingkat kesuitan, dalam hal mengakses data-data yang sulit dijangkau oleh pikiran manusia.
2. Teknologi dapat memberikan informasi secara cepat dan akurat.
3. Teknologi dapat menyajikan materi-materi ilmiah secara logis dan sistematis serta mampu melengkapi, dan memperjelas konsep-konsep yang diinginkan oleh manusia.

Jadi, teknologi memiliki peran yang sangat penting bagi kehidupan manusia yang ada dimuka bumi ini baik dari segi pemerintahan, bisnis, pendidikan, kesehatan dan sebagainya.

**b. Pengertian Informasi**

Perkembangan masyarakat dunia pada umumnya dan masyarakat indonesia pada khususnya, seolah tidak dapat dibendung lagi dengan adanya kemajuan teknologi di era globalisasi saat ini. Perkembangan masyarakat sudah memasuki melek informasi. Tahapan ini merupakan kelanjutan dari masyarakat modern. Dalam artian masyarakat yang kehidupannya dekat dengan segala perkembangan teknologi yang kemudian berimbas pada perubahan karakter berpikir masyarakat di segala bidang.

Informasi, adalah suatu kebutuhan pokok bagi kita. Dalam hidup bermasyarakat kita tidak dapat terlepas dari pentingnya informasi yang dapat di peroleh dari berbagai media, baik media cetak, elektronik, maupun dari kecanggihan internet. Informasi juga dapat diartikan sebagai data yang telah di olah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Jadi, secara umum **informasi adalah** data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk lain yang lebih berguna yaitu pengetahuan atau keterangan yang ditujukan bagi penerima dalam pengambilan keputusan, baik masa sekarang ataupun yang akan datang.

Berbagai macam definisi tentang informasi yang dikemukakan oleh para ahli untuk memberikan batasan terhadap apa yang dimaksud dengan informasi, sesuai dengan sudut pandang mereka. Berikut beberapa definisi menurut para ahli tentang informasi :

Menurut Gordon B. Davis (2001: 40), beliau menyatakan bahwa :

informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.

Sedangkan McLeod (2004: 5), beliau menyatakan bahwa : “Informasi adalah data yang berguna yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat”. Untuk memberikan gambaran yang jelas tentang istilah data dan informasi dalam hubungannya dengan proses penyediaan informasi, berikut ini diberikan pengertian untuk masing-masing istilah tersebut. Data dapat diartikan sebagai fakta atau jumlah yang merupakan masukan bagi suatu sistem informasi. Biasanya data ini dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.

Menurut Ariesto Hadi Sutopo (2012: 90) dengan adanya sistem informasi yang baik, diharapkan dapat menghasilkan suatu informasi yang berkualitas tinggi. Informasi yang baik tersebut mempunyai kriteria yang relevan, akurat, tepat waktu, ringkas jelas, dapat diukur, dan kosisten. Untuk lebih jelasnya, masing-masing kriteria akan dijelaskan sebagai berikut :

1. **Relevan.** Informasi yang relevan berkaitan dengan sejauh mana informasi tersebut dapat membuat perbedaan untuk Alternatif pengambilan keputusan.
2. **Akurat.** Keakuratan informasi berkaitan dengan ketepatan dan keandalan informasi tersebut sehingga informasi yang akurat, berarti bebasdari kesalahan dan tidak menyesatkan bagi pemakai informasi.
3. **Tepat Waktu.** Ketepatan waktu sebuah informasi sangat penting, karna informasi tersebut harus tersedia pada saat dibutuhkan dengan pengambilan keputusan atau kebijakan.
4. **Ringkas.** Keringkasan sebuah informasi berarti informasi tersebut sudah digolongkan dan disajikan dalam format yang tidak terlalu detail sehingga tidak membingungkan para pemakai informasi.
5. **Jelas.** Informasi yang jelas menunjukan tingkat kemampuan informasi tersebut sudah digolongkan dan disajikan dalam format yang tidak terlalu rinci.
6. **Dapat di ukur.** Berhubungan dengan konsep pengukuran informasi, informasi yang dapat diukur akan menambah nilai informasi tersebut.
7. **Konsisten.** Sebuah informasi berhubungan dengan kemampuan untuk dapat di bandingkan dengan informasi yang sejenis dari fungsi yang berbeda atau informasi yang sejenis dengan waktu yang berbeda.

**c. Pengertian Komunikasi**

Pada hakekatnya, manusia mempunyai naluri untuk selalu ingin hidup berkawan atau berkelompok. Dengan adanya naluri tersebut, maka komunikasi itu dapat dikatakan sebagai bagian yang hakiki dari kehidupan manusia yang senantiasa berkelompok. Dengan kata lain, manusia akan kehilangan hakekatnya sebagai manusia apabila dijauhkan dari kegiatan berkomunikasi dengan sesamanya.

Komunikasi adalah prasyarat dalam kehidupan manusia. Kehidupan manusia akan tampak hampa atau tidak ada kehidupan sama sekali apabila tidak ada orang yang diajak berkomunikasi. Tanpa komunikasi, interaksi antar manusia baik secara kelompok, maupun organisasi tidak mungkin dapat terjadi.

Interaksi antara dua orang atau lebih dapat terjadi kalau masing-masing melakukan aksi dan reaksi. Aksi dan reaksi yang dilakukan oleh manusia baik secara perorangan, kelompok, ataupun organisasi disebut tindakan komunikasi. Tindakan komunikasi dapat terjadi dalam berbagai cara baik secara *verbal* (bentuk kata-kata), maupun secara *non verbal* (tanpa kata-kata) seperti dengan *symbol*, tanda, mimik, gestur, ataupun sikap. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Kohlerdalam Rachmadi F. (1988 : 1) bahwa : “Para pimpinan organisasi dan para komunikator dalam organisasi perlu memahami dan menyempurnakan kemampuan komunikasi mereka.”

Berbagai macam definisi tentang komunikasi yang dikemukakan oleh para ahli untuk memberikan batasan terhadap apa yang dimaksud dengan komunikasi, sesuai dengan sudut pandang mereka. Berikut beberapa definisi menurut para ahli tentang komunikasi :

Cangara (2001 : 19), memberi definisi atau pengertian komunikasi sebagai berikut : “Komunikasi sebagai proses di mana suatu ide dialihkan dari sumber kepada suatu penerima atau lebih dengan maksud untuk mengubah tingkah laku mereka”.

Sedangkan Howland, Janis dan Kelley (1953:16), beliau mengemukakan bahwa : “Komunikasi adalah suatu proses melalui mana seseorang (komunikator) menyampaikan stimulus (biasanya dalam bentuk kata-kata) dengan tujuan mengubah atau membentuk perilaku orang-orang lainya (khalayak)”.

Jadi, dengan melihat beberapa definisi yang ada di atas tentang komunikasi, maka dapat disimpulkan bahwa komunikasi merupakan suatu proses pembentukan, penyampaian, penerimaan dan pengelolaan pesan yang terjadi dalam diri seseorang dan di antara dua orang atau lebih untuk mencapai tujuan tertentu

**6. Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan direspons oleh Kementerian Pendidikan Nasional dengan memasukkan kurikulum yang bernuansa pengenalan seluk beluk teknologi informasi dan komunikasi, terutama pada jenjang pendidikan menengah (sedangkan pada pendidikan dasar masuk dalam muatan lokal ). Adanya respon ini menunjukkan bahwa Kementerian Pendidikan Nasional memerhatikan perkembangan dunia teknologi informasi dan komunikasi yang sedang mengalami kemajuan pesat. Dengan kebijakan ini diharapkan siswa memiliki bekal kemampuan untuk mengenal, memahami, dan berinteraksi dengan dunia teknologi informasi dan komunikasi, sehingga kelak pada saat lulus tidak buta sama sekali dengan dunia teknologi informasi dan komunikasi yang ada di masyarakat. Pada jenjang sekolah menengah, mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi menjadi sebuah mata pelajaran yang wajib ada di setiap sekolah. Terkecuali pada sekolah dasar mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi masuk pada kurikulum muatan lokal.

Mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi yang dijadikan mata pelajaran wajib di sekolah menengah memiliki karakteristik yang berbeda dengan mata pelajaran yang lain. Hal ini karena pada umunya mata pelajaran yang ada pada kurikulum sekolah berupa sains dan teori, sedangkan mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi berkaitan erat dengan informasi mengenai teknologi.

Mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah masuk pada kurikulum resmi sekolah sejak tahun 2004. Mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi diajarkan sebagai salah satu mata pelajaran keterampilan yang pelaksanaannya dapat dilakukan secara terpisah atau bersama-sama dengan mata pelajaran keterampilan lainnya. Mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi dimaksudkan untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu mengantisipasi pesatnya perkembangan tersebut. Mata pelajaran ini perlu diperkenalkan, dipraktekkan dan dikuasai peserta didik sedini mungkin agar mereka memiliki bekal untuk menyesuaikan diri dalam kehidupan global yang ditandai dengan perubahan yang sangat cepat.

**7. Ruang Lingkup Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi**

Ruang lingkup mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

1. Perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi dan menyajikan informasi.
2. Penggunaan alat bantu untuk memproses dan memindah data dari satu perangkat ke perangkat lainnya
3. **Tujuan Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikas**i

Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami teknologi informasi dan komunikasi
2. Mengembengkan keterampilan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi
3. Mengembangkan sikap kritis, kreatif, apresiatif dan mandiri dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.
4. Menghargai karya cipta di bidang teknologi informasi dan komunikasi

Setiap mata pelajaran memiliki tujuan masing-masing tak terkecuali mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi. Mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Pada aspek kognitif, dapat mengetahui, mengenal atau memahami teknologi informasi dan komunikasi. Meningkatkan pengetahuan dan minat peserta didik pada teknologi, serta meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah sekaligus persiapan untuk pendidikan, pekerjaan, dan peran masyarakat pada masa yang akan datang.
2. Pada aspek afektif, dapat bersikap kritis, kreatif, apresiatif, dan mandiri dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Selain itu juga dapat menghargai di bidang teknologi informasi dan komunikasi.
3. Pada aspek psikomotor, dapat terampil memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk proses pembelajaran dan dalam kehidupan sehari-hari membentuk kemampuan dan minat peserta didik terhadap teknologi

Pembicaraan tentang teknologi informasi dan komunikasi tidak akan lepas dari perkembangan yang sedemikian pesat, mengingat teknologi merupakan aplikasi dari sains. Perkembangan teknologi berlangsung dalam hitungan hari, bahkan jam atau menit. Setiap saat manusia berusaha menemukan hal baru dari sebuah teknologi yang telah ada, baik dengan menemukan hal baru, memperbarui maupun mengembangkan yang telah ada. Perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk mendukung penggunaan perangkat keras dalam membantu tugas-tugas manusia semakin hari menjadi semakin banyak dan beragam. Produk teknologi yang dirasa canggih pada hari ini, boleh jadi akan tertinggal dengan temuan teknologi baru dalam beberapa hari kemudian. Ini merupakan citra positif dari manusia yang selalu ingin berubah kearah yang lebih baik

1. **Pusat Sumber belajar**

Sumber belajar yang merupakan bagian-bagian dari Pusat Sumber Belajar (PSB) memiliki berbagai pengertian, baik yang sempit maupun yang luas. Tetapi apapun pengertian yang diberikan, bahwa sumber belajar itu tidak lain adalah suatu daya yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan proses pembelajaran langsung ataupun tidak langsung, baik sebagian ataupun secara keseluruhan.

Pusat sumber belajar pada hakekatnya merupakan suatu institusi dalam lingkungan lembaga pendidikan yang berfungsi menyediakan dan melayani berbagai media untuk kepentingan proses belajar mengajar. Hal ini penting bagi siswa karena menyediakan sumber, bahan, dan alat untuk belajar secara efektif dan efisien. Penting bagi pembelajar, karena menyediakan bermacam-macam media yang memungkinkan untuk belajar dan mengajar secara efektif.

Modhoffir (Karim dan Haling 2007: 39) menyatakan bahwa Pusat Sumber Belajar memiliki empat fungsi

1. Fungsi penelitian dan pengembangan instruksional. Pada fungsi ini pusat sumber belajar memberi fasilitas untuk membantu guru dan tenaga kependidikan, baik secara kelompok maupun secara individual. Untuk merancang serta memilih alternatif peningkatan efektivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran, maka fungsi pusat sumber belajar dimanfaatkan secara optimal.
2. Fungsi pelayanan infomasi dan media. Pada fungsi pelayanan informasi dan media pusat sumber belajar menyediakan sistem penggunaan media untuk kelompok berkelompok kecil dan perorangan.
3. Fungsi produksi. Fungsi produksi berhubungan dengan penyediaan materi atau bahan-bahan instruksional yang tidak dapat diperoleh melalui sumber komersial.
4. Fungsi administrasi. Fungsi administrasi tidak terlepas dari kegiatan yang dimaksudkan untuk mencapai tujuan program dan hubungan bagaimana tujuan dan prioritas program dapat tercapai. Oleh karena itu fungsi administratif berhubungan dengan semua segi program yang dilaksanakan dan akan melibatkan semua staf serta pemakai di dalam cara-cara yang cocok.

Berdasarkan pendapat di atas, jelas bahwa pusat sumber belajar memiliki fungsi yang sangat luas dan penting, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan yaitu digunakan guru dalam proses pembelajaran, walaupun dalam pengadaan dan pemanfaatannya senantisa masih menghadapi berbagai kendala. Kendala-kendala tersebut diantaranya, masih kurangnya kemampuan guru dalam mengaplikasikan alat-alat multimedia yang ada.

1. **Tujuan Pusat Sumber Belajar**

Secara umum pusat sumber belajar bertujuan meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses belajar mengajar melalui pengembangan sistem instruksional Modhoffir (Karim dan Haling 2007: 40). Hal ini dilaksanakan dengan menyediakan berbagai macam pemilihan untuk menunjang kegiatan kelas tradisional dan untuk mendorong penggunaan cara-cara baru yang paling sesuai.

Menurut Hamalik (Karim dan Haling, 2007: 41) secara khusus pusat sumber belajar bertujuan:

1. Menyediakan berbagai macam cara belajar mengajar untuk menunjang kegiatan kelas konvensional
2. Mendorong penggunaan cara-cara belajar baru yang paling cocok untuk mencapai tujuan instruksional
3. Memberikan layanan dan perencanaan, produksi, pelaksana dan tindak lanjut untuk mengembangkan sistem instruksional
4. Melaksanakan latihan kepada para staf pengajar mengenai pengembangan sistem instruksional
5. Memajukan penelitian yang perlu tentang penggunaan media
6. Menyebarkan informasi yang akan membantu mengajukan penggunaan sumber belajar secara efektif dan efisien
7. Membantu mengembangkan penggunaan sumber belajar

Jadi, pusat sumber belajar memiliki tujuan yang dapat menunjang proses pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi dengan menyediakan berbagai macam pemilihan untuk menunjang kegiatan kelas tradisional

1. **Persyaratan Laboratorium Multimedia Berbasis ICT**

Berdasarkan buku Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2007, maka indikator laboratorium multimedia berbasis ICT yang dianggap idel adalah sebagai berikut :

**Ruang Laboratorium Multimedia**

1. Ruang laboratorium multimedia berfungsi sebagai tempat mengembangkan keterampilan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi.
2. Ruang laboratorium multimedia dapat menampung minimum satu rombongan belajar yang bekerja dalam kelompok yang terdiri dari 2 orang.
3. Rasio minimum luas ruang laboratorium multimedia adalah 2 m2 / peserta didik. Untuk rombongan belajar dengan peserta didik kurang dari 15 orang, luas minimum ruang laboratorium multimedia adalah 30 m2. Lebar minimum ruang laboratorium multimedia adalah 5 m
4. Ruang laboratorium multimedia dilengkapi sarana sebagaimana tercantum pada tabel

Table 1 Jenis, rasio, deskripsi sarana laboratorium multimedia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis** | **Rasio** | **Deskripsi** |
| 1 | Perabot |  |  |
| 1.1 | Kursi peserta didik | 1 buah/ peserta didik | Kuat, stabil, aman, dan mudah dipindahkan oleh peserta didik. Ukuran memadai untuk duduk dengan nyaman.  Desain dudukan dan sandaran membuat peserta didik nyaman belajar. |
| 1.2 | Meja | 1 buah/ 2 peserta didik | Kuat, stabil dan aman.  Ukuran memadai untuk menampung 1 unit komputer dan peserta didik bekerja berdua.  Jika CPU diletakkan di bawah meja, maka harus mempunyai dudukan minimum setinggi 15 cm.  Kaki peserta didik dapat masuk ke bawah meja dengan nyaman. |
| 1.3 | Kursi guru | 1 buah/ guru | Kuat, stabil, aman dan mudah dipindahkan.  Ukuran kursi memadai untuk duduk dengan nyaman. |
| 1.4 | Meja guru | 1 buah/ guru | Kuat, stabil, aman dan mudah dipundahkan.  Ukuran memadai untuk bekerja dengan nyaman. |
| 2 | Peralatan Pendidikan |  |  |
| 2.1 | Komputer | 1unit/ 2 peserta didik, ditambah satu unit untuk guru | Mendukung penggunaan multimedia.  Ukuran monitor minimum 15”. |
| 2.2 | Printer | 1 unit/ lab |  |
| 2.3 | Scanner | 1 unit/ lab |  |
| 2.4 | Titik akses internet | 1 titik/ lab | Berupa saluran telepon atau nirkabel |
| 2.5 | LAN | Sesuai banyak komputer | Dapat berfungsi dengan baik |
| 2.6 | Stabilizer | Sesuai banyak komputer | Setiap komputer terhubung dengan stabilizer |
| 2.7 | Modul praktik | 1 set/komputer | Terdiri dari sistem operasi, pengolahan kata, pengolahan angka, dan pengolahan gambar. |
| 3 | Media pendidikan |  |  |
| 3.1 | Papan tulis | 1 buah/ lab | Kuat, stabil, dan aman.  Ukuran minimum 90 cm x 200 cm.  Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas. |
| 4 | Perlengkapan lain |  |  |
| 4.1 | Kotak kontak | Sesuai banyak komputer |  |
| 4.2 | Tempat sampah | 1 buah/ lab |  |
| 4.3 | Jam dinding | 1 buah/ lab |  |

**Sumber : Buku Badan Standar Nasional Pendidikan (2007: 102)**

**B. Kerangka Pikir**

Kemajuan teknologi informasi khususnya teknologi komunikasi berbasis ICT sangat pesat. Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi menawarkan cara alternatif untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran berbasis komputer sebagai upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia yang menuntut siswa terlibat secara aktif dan partisipatif dalam proses pembelajaran. Siswa dituntut berinisiatif menentukan apa, bagaimana, dan kapan kegiatan belajar akan dilakukan. Pembelajaran melalui media komputer tidak hanya menuntut keterampilan siswa, tetapi juga menuntut perilaku pribadi yang terbuka, disiplin, dan mandiri.

Pembelajaran dengan memanfaatkan laboratorium multimedia berbasis ICT menuntut penggunaan komputer tidak hanya sebagai media pembelajaran tetapi juga sebagai sumber belajar bagi siswa dan guru dalam memperoleh berbagai informasi atau pengetahuan yang sangat berharga bagi siswa dalam pengembangan pengetahuannya. Pembelajaran dengan memanfaatkan laboratorium multimedia menuntut adanya persiapan mengajar bagi guru yang diawali dengan menyusun skenario pembelajaran sebagai kegiatan prainstruksional, kemudian ditindak lanjuti dengan kegiatan instruksional.

Kerangka pikir tentang Pemanfaatan Laboratorium Multimedia berbasis ICT Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) siswa kelas X SMA Negeri 15 Makassar sebagai berikut:

Pemanfaatan Laboratorium multimedia berbasis ICT

Pusat Sumber Belajar

|  |
| --- |
| Mata Pelajaran TIK |

*Gambar : Skema kerangka pikir*

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang akan diteliti, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, yang mana peneliti akan mengumpulkan data-data yang bersifat kualitatif atau penggambaran tentang pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi siswa kelas XI SMA Negeri 15. Pendekatan kualitatif ini didasarkan atas pertimbangan bahwa pendekatan ini menyajikan secara langsung hakikat hubungan antara peneliti dengan informan maupun dalam kegiatan observasi secara langsung yang berkaitan dengan gambaran pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi serta kendala yang dihadapi dalam pemanfaatan laboratorium multimedia yang menjadi fokus dalam penelitian ini.

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif, yaitu penelitian yang mendeskripsikan secara kualitatif tentang gambaran pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi serta kendala yang dihadapi dalam pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT.

1. **Kehadiran Peneliti.**

Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai pengumpul data dan sebagai instrument aktif dalam upaya mengumpulkan data-data di lapangan. sedangkan instrument pengumpulan data yang lain selain manusia adalah berbagai bentuk alat-alat bantu dan berupa dokumen-dokumen lainnya yang dapat digunakan untuk menunjang keabsahan hasil penelitian, namun berfungsi sebagai instrument pendukung. Oleh karena itu, kehadiran peneliti secara langsung di lapangan sebagai tolak ukur keberhasilan untuk memahami kasus yang diteliti, sehingga keterlibatan peneliti secara langsung dan aktif dengan informan dan atau sumber data lainnya di sini mutlak diperlukan.

1. **Lokasi Penelitian.**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 15 Makassar yang berlokasi di jalan Prof. Ir. Sutami Bulurokeng. SMA Negeri 15 Makassar terdiri atas jumlah tenaga pengajar sebanyak 54 orang, dan jumlah siswa kelas XI 180 orang. SMA Negeri 15 Makassar memiliki visi yaitu “menghasilkan lulusan yang beriman dan bertakwa, berwawasan global, memiliki saya saing, mengusai ilmu pengetahuan dan teknologi untuk dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi ”, sedangkan salah satu misinya adalah “meningkatkan pembelajaran terintegrasi iptek dengan keimanan dan ketakwaan.”

**D. Sumber Data**

a. Subyek Penelitian

Pada penelitian kali ini yang menjadi subyek penelitian adalah guru bidang studi Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMA Negeri 15 Makassar sebanyak 1 orang dan siswa yang belajar mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa kelas XI sebanyak 1 kelas.

b. Fokus Penelitian

Pada penelitian ini fokus permasalahan yang akan dibahas yaitu:

1. Pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa kelas XI SMA Negeri 15 Makassar?
2. Kendala-kendala apakah yang dihadapi dalam pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT?

c. Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah kondisi fisik laboratorium (sarana dan prasarana di laboratorium multimedia yaitu luas ruang laboratorium multimedia, ruang laboratorium multimedia, perabot di ruang laboratorium multimedia, peralatan pendidikan di ruang laboratorium multimedia, media pendidikan dan spesifikasi perangkat komputer.

**E. Prosedur Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Berikut teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian Pemanfaatan Laboratorium Multimedia berbasis ICT di SMA Negeri 15 Makassar yaitu:

1. **Teknik Observasi**

Teknik observasi merupakan teknik utama dalam pengumpulan data penelitian mengenai pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa kelas XI SMA Negeri 15 Makassar. Dalam kegiatan observasi, peneliti bertindak sebagai observer. Kegiatan pengamatan bertujuan untuk mengamati proses pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT, baik yang dimanfaatkan oleh guru maupun yang dimanfaatkan oleh siswa. Sedangkan, dalam proses pembelajaran baik secara teori maupun praktek di laboratorium multimedia berbasis ICT di SMA Negeri 15 Makassar.

1. **Teknik wawancara**

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interview*) yang mengajukan pertanyaan dan orang yang diwawancarai (*interviewer*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Pengumpulan data ini digunakan untuk menjaring data tentang gambaran pemanfaatan leboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi serta kendala-kendala apakah yang dihadapi dalam pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT. Wawancara yang digunakan menggunakan teknik wawancara terbuka, dimana responden bebas menjawab sesuai alam pemikirannya.

1. **Teknik dokumentasi**

Kegiatan dokumentasi bertujuan untuk memperoleh data tentang deskripsi lokasi penelitian, fasilitas laboratorium multimedia berbasis ICT di SMA Negeri 15 Makassar, dan foto lokasi penelitian.

1. **Analisis Data**

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data. Setelah data dari lapangan terkumpul dengan menggunakan metode pengumpulan data di atas, maka peneliti akan mengolah dan menganalisis data tersebut dengan menggunakan analisis secara *deskriptif-kualitatif*.

Analisis *deskriptif-kualitatif merupakan* suatu tehnik yang menggambarkan dan menginterpretasikan arti data-data yang telah terkumpul dengan memberikan perhatian dan merekam sebanyak mungkin aspek situasi yang diteliti pada saat itu, sehingga memperoleh gambaran secara umum dan menyeluruh tentang keadaan sebenarnya. Menurut M. Nazir bahwa tujuan deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

1. **Pengecekan Keabsahan Data**

Dalam menguji keabsahan data, peneliti menggunakan kriteria keabsahan dan keajegan suatu penelitian yang terdiri dari empat (4) hal sebagai berikut :

1. Keabsahan Konstruk (*Construct validity*)

Keabsahan bentuk batasan berkaitan dengan suatu kepastiaan bahwa yang berukur benar- benar merupakan variabel yang ingin di ukur. Keabsahan ini juga dapat dicapai dengan proses pengumpulan data yang tepat. Salah satu caranya adalah dengan proses triangulasi, yaitu tekhnik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau Sebagai pembanding terhadap data itu. Dalam penelitian ini digunakan 4 macam triangulasi sebagai teknik pemeriksaan untuk mencapai keabsahan data, yaitu :

1. Triangulasi data : Mengguanakan berbagai sumber data seperti dokumen, arsip, hasil wawancara, hasil observasi atau juga dengan mewawancarai lebih dari satu subjek yang dianggap memiliki sudut pandang yang berbeda.
2. Triangulasi Pengamat : Adanya pengamat di luar peneliti yang turut memeriksa hasil pengumpulan data. Dalam penelitian ini, dosen pembimbing studi kasus bertindak Sebagai pengamat (*expert judgement*) yang memberikan masukan terhadap hasil pengumpulan data.
3. Triangulasi Teori : Penggunaan berbagai teori yang berlainan untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan sudah memasuki syarat. Pada penelitian ini, berbagai teori telah dijelaskan pada bab II untuk dipergunakan dan menguji terkumpulnya data tersebut.
4. Triangulasi metode : Penggunaan berbagai metode untuk meneliti suatu hal, seperti metode wawancara dan metode observasi. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan metode wawancara yang ditunjang dengan metode observasi pada saat wawancara dilakukan.
5. Keabsahan Internal (*Internal validity*)

Keabsahan internal merupakan konsep yang mengacu pada seberapa jauh kesimpulan hasil penelitian menggambarkan keadaan yang sesungguhnya. Keabsahan ini dapat dicapai melalui proses analisis dan interpretasi yang tepat. Aktivitas dalam melakukan penelitian kualitatif akan selalu berubah dan tentunya akan mempengaruhi hasil dari penelitian tersebut. Walaupun telah dilakukan uji keabsahan internal, tetap ada kemungkinan munculnya kesimpulan lain yang berbeda.

1. Keabsahan Eksternal (*Eksternal validity*)

Keabsahan ekternal mengacu pada seberapa jauh hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada kasus lain. Walaupun dalam penelitian kualitatif memiliki sifat tidak ada kesimpulan yang pasti, penelitiaan kualitatif tetapi dapat dikatakan memiliki keabsahan ekternal terhadap kasus-kasus lain selama kasus tersebut memiliki konteks yang sama.

1. Keajegan (*Reabilitas*)

Keajegan merupakan konsep yang mengacu pada seberapa jauh penelitian berikutnya akan mencapai hasil yang sama apabila mengulang penelitian yang sama, sekali lagi. Dalam penelitian ini, keajegan mengacu pada kemungkinan peneliti selanjutnya memeperoleh hasil yang sama apabila penelitian dilakukan sekali lagi dengan subjek yang sama. Hal ini menujukan bahwa konsep keajegan penelitian kualitatif selain menekankan pada desain penelitian, juga pada cara pengumpulan data dan pengolahan data.

1. **Tahap-tahap Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian. Data hasil penelitian sangat ditentukan oleh instrumennya. Menurut Sugiyono (2002: 97), instrumen penelitian harus memenuhi dua syarat, yaitu: (1) *Valid*, artinya instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang diukur; dan (2) *Reliabel*, artinya instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Adapun kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam menjaring data penelitian yaitu: (1) Wawancara dimaksudkan untuk mendapatkan data dari responden yang berkompeten dan yang mengerti tentang seluk beluk sarana dan prasarana laboratorium multimedia; (2) Dokumentasi adalah untuk menjaring data berupa kondisi ruang laboratorium, peralatan laboratorium, perabot dan perangkat komputer laboratorium dan (3) Observasi digunakan untuk memperoleh data *real* (nyata) dilapangan.

**BAB IV**

**Hasil Penelitian dan Pembahasan**.

1. **Hasil Penelitian**

Pada saat observasi awal, peneliti melakukan observasi awal di kelas X semester dua yang memanfaatkan laboratorium multimedia dalam pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi, dan peneliti menemukan adanya beberapa alat-alat multimedia yang belum dimanfaatkan sebagimana mestinya, sehingga peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT. Pada saat peneliti ingin melaksanakan penelitian, siswa-siswi telah memasuki tahun ajaran baru dan siswa yang berada di kelas X telah naik ke kelas XI. Sedangkan siswa di kelas X semester satu yang belajar mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi tidak belajar secara praktek melainkan hanya secara teori saja, sehingga peneliti memutuskan untuk meneliti di kelas XI

Berdasarkan hasil penelitian , ruangan laboratorium multimedia berbasis ICT yang digunakan untuk kegiatan praktek pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi telah dimanfaatkan tetapi karena ruangan tersebut tidak dapat menampung atau menyimpan semua peralatan laboratorium multimedia yang ada sehingga diputuskan untuk memindahkan ruangan laboratorium multimedia ke ruangan yang lebih besar agar dapat menyimpan semua alat-alat laboratorium multimedia. Ruangan laboratorium multimedia berbasis ICT yang dimanfaatkan untuk pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi yang sementara digunakan adalah ruangan ICT (*Information Communikation and Technology*), sedangkan ruangan TRRC(Teacher Research and Reference Center) digunakan guru sebagai tempat untuk Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) dan juga sebagai tempat untuk menyimpan alat-alat multimedia yang belum dimanfaatkan

Hasil penelitian yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi berkaitan dengan pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi siswa kelas XI SMA Negeri 15 Makassar, akan diklasifikasikan atas 2 bagian yaitu: gambaran pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi, dan kendala-kendala yang dihadapi dalam pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT

1. **Gambaran Pemanfaatan Laboratorium Multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.**

Keberadaan laboratorium multimedia disekolah memang sangat penting, apalagi dengan adanya berbagai topik mata palajaran yang tentu saja tidak dapat dipaparkan kepada murid secara mudah begitu saja, namun dapat disajikan dengan teknologi multimedia secara khusus. Apalagi keberadaan laboratorium multimedia di sekolah-sekolah berekstensi Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) seperti SMA Negeri 15 Makassar memang wajib untuk dipenuhi.

Laboratorium multimedia merupakan salah satu pusat sumber belajar yang di dalamnya terdapat berbagai macam media untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Di sekolah yang bertaraf internasional seperti di SMA Negeri 15 Makassar pemanfaatan laboratorium multimedia telah dimanfaatkan sebagaimana mestinya, walaupun masih ada sebahagian alat-alatnya yang belum dimanfaatkan.

Adanya beberapa alat-alat multimedia yang belum dimanfaatkan sebagaimana mestinya, dikarenakan laboratorium yang ada saat ini tidak cukup untuk menyimpan semua alat-alat multimedia yang ada karena luas laboratorium yang digunakan hanya 72 m2, sedangkan di dalam laboratorium multimedia tersebut telah terdapat komputer yang berjumlah 33 unit, laptop 1 unit, touch pen dan white board. Tidak hanya itu, didalam laboratorium tersebut juga terdapat beberapa komputer yang telah rusak atau bermasalah, karena peralatan yang mengalami kerusakan masih dapat dimanfaatkan untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal tersebut yang membuat pihak sekolah memutuskan untuk memindahkan laboratorium ke ruangan yang lebih luas agar dapat menampung semua alat-alat multimedia yang ada.

Laboratorium multimedia SMA Negeri 15 Makassar dilengkapi dengan AC yang cukup sehingga suhu udara didalam ruangan tetap stabil dan steril sehingga membuat nyaman bagi siapa saja penggunanya. Laboratorium Multimedia di SMA Negeri 15 Makassar tidak hanya dimanfaatkan oleh siswa- siswi dalam kegiatan belajar mengajar, tetepi juga dimanfaatkan oleh guru, karena didalam laboratorium multimedia tersebut telah dilengkapi dengan LAN dan dapat terhubung langsung dengan jaringan internet sehingga membuat mereka dengan mudah belajar secara mandiri.

Pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT hampir setiap hari dimanfaatkan baik oleh siswa-siswi SMA Negeri 15 Makassar maupun oleh guru. Mengenai pemanfaatan laboratorium multimedia, berapa kali laboratorium tersebut dimanfaatkan dalam satu semester peneliti tidak dapat memastikannya secara pasti. Hal tersebut dikarenakan dalam pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT masih ditemukan berbagai macam kendala-kendala dalam pemanfaatan laboratorium tersebut. Salah satu kendalanya yaitu, seringnya terjadi mati lampu sehingga proses belajar mengajar dapat terganggu dan juga dapat berdampak pada peralatan laboratorium multimedia yang mudah rusak

Alasan yang mengemukakan bahwa pentingnya laboratorium Multimedia di sekolah adalah bahwa hampir seluruh fungsional laboratorium konvensional lainnya seperti Laboratorium Bahasa, IPA, dan Laboratorium Komputer, dapat diperkaya oleh fungsional Laboratorium Multimedia. Hal tersebut dapat terjadi karena karakteristik teknologi multimedia yang mampu mengolah data teks, gambar, gambar bergerak atau video, serta suara kedalam suatu aplikasi, sehingga berbagai topik bahasan mata pelajaran dapat dengan mudah dipaparkan secara konprehensif dengan menggunakan aplikasi Multimedia.

Pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT, siswa tidak hanya diajarkan pembelajaran secara praktek dengan menggunakan perangkat lunak (software) tetapi mereka juga diajarkan untuk mengenal lebih dekat mengenai perangkat keras (Hardware) yang dikenal dengan tekhnisi komputer, sehingga siswa yang tertarik dapat mengenal komputer lebih baik.

Setiap guru tentu menginginkan agar proses pembelajaran dapat berlangsung optimal. Demikian pula dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dimana guru memanfaatkan laboratorium multimedia berbasis ICT dalam pembelajaran agar proses belajar mengajar dapat berlangsung sesuai arah standar kompetensi yang akan dicapai.

Pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT khususnya dalam kegiatan praktek siswa kelas XI SMA Negeri 15 Makassar dilakukan dalam rangka meningkatkan kemampuan siswa di bidang teknologi, dengan memanfaatkan laboratorium multimedia berbasis ICT sebagai perpaduan dalam pembelajaran teori dan praktek.

Laboratorium multimedia berbasis ICT, dilakukan berdasarkan tahapan pembelajaran, meliputi: tahap persiapan berupa penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran pada setiap pertemuan, tahap instruksional dan tahap penilaian. Dalam penyusunan rencana pelaksanaan pada setiap pertemuan guru terlebih dahulu mempersiapkan materi yang akan diajarkan dan metode-metode apa saja yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan serta bagaimana agar siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar nanti.

Pada saat kegiatan pembelajaran (instruksional) diruang praktek yang berlangsung selama 2 x 45 menit dalam setiap pertemuan, berdasarkan observasi di mana guru selalu, sebelum memberikan materi guru memeriksa kehadiran siswa. Bagi siswa yang tidak hadir, guru menanyakan alasannya kepada teman-teman siswa yang hadir. Kegiatan ini dilakukan guru baik dalam pelajaran teori maupun praktek.

Selain guru melakukan absensi, guru juga melakukan apersepsi dengan cara mengungkapkan materi-materi yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya. Hal ini berdasarkan observasi di mana guru melakukannya dengan rentang waktu sekitar 10 menit, dan dilakukan dengan singkat dan padat.

Pada kegiatan awal pembelajaran melalui pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT, guru terlebih dahulu menginformasikan mengenai manfaat dari pembelajaran Corel Draw. Hal ini dipandang penting agar siswa semangat dalam mengikuti materi tersebut. Selanjutnya, guru masuk kepada inti dari pembelajaran tersebut.

Pada saat guru mengajarkan materi pelajaran dengan memanfaatkan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa kelas XI SMA Negeri 15 Makassar, guru menggunakan metode pembelajaran secara bervariasi, yaitu: Tanya jawab, kerja kelompok, demonstrasi, praktek, metode *web learning,* serta metode-metode yang lain yang disesuaikan dengan materi bahan ajar. Adapun sumber belajar yang digunakan dalam pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT ,yaitu: perangkat TIK (komputer, LCD, *Sound system* dan *touch pen* ).

Pada proses pembelajaran secara praktek di laboratorium multimedia berbasis ICT, secara umum siswa cukup aktif dalam pembelajaran. Seperti bertanya kepada guru dan melaksanakan praktek. Walaupun memang masih ada sebahagian kecil siswa yang cenderung kurang memperhatikan pelajaran atau kurang berkonsentrasi terhadap pelajaran saat mengikuti praktek.

Selama berlangsungnya kegiatan praktek dengan memanfaatkan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi, guru selalu melakukan kegiatan penilaian proses yang dimaksudkan untuk menilai apakah siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar dan mengerjakan materi sesuai dengan yang di inginkan.

Demikian pula saat akhir kegiatan belajar mengajar, guru melakukan penilaian hasil. Kepada siswa dengan cara memberikan tugas kepada siswa untuk membuat gambar yang sesuai dengan yang mereka inginkan agar guru dapat mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam menggunakan Corel Draw. Hasil dari kegiatan penilaian tersebut akan menjadi masukan atau umpan balik bagi guru dalam melakukan perbaikan-perbaikan yang dibutuhkan dalam pertemuan selanjutnya.

* 1. **Persyaratan Laboratorium multimedia berbasis ICT**

Berdasarkan buku Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2007, maka indikator laboratorium multimedia berbasis ICT yang dianggap idel adalah sebagai berikut :

Ruang Laboratorium Multimedia

1. Ruang laboratorium multimedia berfungsi sebagai tempat mengembangkan keterampilan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi.
2. Ruang laboratorium multimedia dapat menampung minimum satu rombongan belajar yang bekerja dalam kelompok yang terdiri dari 2 orang.
3. Rasio minimum luas ruang laboratorium multimedia adalah 2 m2 / peserta didik. Untuk rombongan belajar dengan peserta didik berjumlah 30 orang, luas ruang laboratorium multimedia adalah 72 m2. Dengan panjang ruang laboratorium multimedia adalah 9 m dan lebar 8 m
4. Ruang laboratorium multimedia dilengkapi sarana sebagaimana tercantum pada

Tabel 2 Jenis, rasio, deskripsi sarana laboratorium multimedia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis** | **Rasio** | **Deskripsi** |
| 1 | Perabot |  |  |
| 1.1 | Kursi peserta didik | 1 buah/ peserta didik | Kuat, stabil, aman, dan mudah dipindahkan oleh peserta didik. Ukuran memadai untuk duduk dengan nyaman.  Desain dudukan dan sandaran membuat peserta didik nyaman belajar. |
| 1.2 | Meja | 1 buah/ 1 peserta didik | Kuat, stabil dan aman.  Ukuran memadai untuk menampung 1 unit komputer dan peserta didik bekerja sendiri.  CPU diletakkan di bawah meja, yang mempunyai dudukan minimum setinggi 15 cm.  Kaki peserta didik dapat masuk ke bawah meja dengan nyaman. |
| 1.3 | Kursi guru | 1 buah/ guru | Kuat, stabil, aman dan mudah dipindahkan.  Ukuran kursi memadai untuk duduk dengan nyaman. |
| 1.4 | Meja guru | 1 buah/ guru | Kuat, stabil, aman dan mudah dipundahkan.  Ukuran memadai untuk bekerja dengan nyaman. |
| 2 | Peralatan pendidikan |  |  |
| 2.1 | Komputer | 1unit/ peserta didik, ditambah satu untuk guru | Mendukung penggunaan multimedia.  Ukuran monitor 18”. |
| 2.2 | Laptop | 1 unit/ lab |  |
| 2.3 | LCD | 1 unit/ lab |  |
| 2.4 | Sound System | 1 unit/ lab |  |
| 2.5 | Radio | 1 unit/ lab |  |
| 2.6 | Touch Pen | 1 unit/ lab |  |
| 2.7 | Titik akses internet | 1 titik/ lab | Nirkabel |
| 2.8 | LAN | 1 unit/ lab | Dapat berfungsi dengan baik |
| 2.9 | LAN switch | 2 unit/ lab | Dapat berfungsi dengan baik |
| 2.10 | Modul praktik | 1 set/komputer | Terdiri dari sistem operasi, pengolahan kata, pengolahan angka, dan pengolahan gambar. |
| 3 | Media pendidikan |  |  |
| 3.1 | Papan tulis | 1 buah/ lab | Kuat, stabil, dan aman.  Ukuran minimum 90 cm x 200 cm.  Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas. |
| 4 | Perlengkapan lain |  |  |
| 4.1 | Kotak kontak | Sesuai banyak komputer |  |
| 4.2 | Tempat sampah | 2 buah/ lab |  |
| 4.3 | Jam dinding | 1 buah/ lab |  |
| 4.4 | AC | 2 buah/ lab |  |

**Sumber: Dokumentasi Laboratorium Multimedia di SMA Negeri 15 Makassar**

* 1. **Peralatan Laboratorium Multimedia Berbasis ICT**

Agar laboratorium multimedia berbasis ICT dapat memenuhi fungsi dan tujuannya dibutuhkan sebuah gedung beserta peralatannya. Adapun peralatan laboratorium multimedia berbasis ICT yang dimiliki SMAN 15 Makassar adalah sebagai berikut

Tabel 3 : Peralatan Laboratorium Multimedia berbasis ICT yang dimanfaatkan SMA Negeri 15 Makassar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Barang | Jumlah |
| 1 | Komputer | 33 |
| 2 | Laptop | 1 |
| 3 | Radio | 1 |
| 4 | *White Board* | 1 |
| 5 | LCD | 1 |
| 6 | *Sound System* | 1 |
| 7 | *Touch Pen* | 1 |

Sumber : Hasil Penelitian Laboratorium Multimedia di SMA Negeri 15 Makassar

Tabel 4 : Peralatan Laboratorium Multimedia berbasis ICT yang belum dimanfaatkan SMA Negeri 15 Makassar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Barang | Jumlah |
| 1 | Komputer | 10 |
| 2 | Laptop | 4 |
| 3 | Proyektor | 1 |
| 4 | Televisi 40” | 1 |
| 5 | *Smartboard* | 1 |
| 6 | Meja | 10 |
| 7 | Kursi | 10 |

Sumber : Hasil Penelitian Laboratorium Multimedia di SMA Negeri 15 Makassar

* 1. **Data Sarana dan Prasarana**

SMAN 15 Makasaar didrikan pada tahun 1991 sesuai surat keputusan menteri Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia No. 0496/0/1991. Tanggal 15 juli 1991 meliputi lokasi gedung multimedia seluas 244 m2 dan luas gedung dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5: Data Sarana dan Prasarana yang ada di SMA Negeri 15 Makassar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Unit Bangunan dan Ruang | Luas Bangunan  (M2) | Tahun Dibuat |
| 1 | Ruang IT/ICT | 72 | 1985 |
| 2 | Ruang TRRC | 72 | 1985 |
| 3 | Ruang Multimedia | 100 | 2006 |

Sumber : Buku Rencana Pengembangan sekolah. Rintisan SMA Bertaraf Internasional SMA Negeri 15 Makassar. Makassar (2011)

* 1. **Kebersihan dan Keamanan**

Hampir setiap hari laboratorium multimedia berbasis ICT dimanfaatkan oleh siswa. Setiap siswa diwajibkan membuka alas kaki sebelum masuk kedalam laboratorium multimedia. Di dalam laboratorium tersebut siswa tidak perlu lagi merasa kepanasan jika cuaca diluar sedang panas karena didalam laboratorium tersebut terdapat AC sehingga siswa merasa nyaman dalam belajar. Sedangkan sistem keamanan di laboratorium multimedia sangat aman karena laboratorium tersebut dilengkapi dengan pagar besi dan diberi gembok. Sekolah SMAN 15 Makassar juga memiliki *Security* (satpam) yang diberi tugas menjaga sekolah tersebut selama 24 jam

1. **Kendala yang dihadapi dalam pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT**

Pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT belum dimanfaatkan secara maksimal, hal ini dikarenakan laboratorium multimedia berbasis ICT yang ada saat ini tidak mampu menyimpan semua peralatan laboratorium multimedia, sehingga laboratorium tersebut harus dipindahkan ke ruangan yang lebih luas. Sedangkan pada proses pembelajaran, pemanfaatan laboratorium multimedia dalam pelaksanaannya masih menghadapi berbagai kendala sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi, dikemukakan beerbagai kendala dalam proses belajar mengajar, Khususnya di kelas XI SMA Negeri 15 Makassar, meliputi:

1. Kebanyakan bersifat tekhnis yaitu, kondisi komputer yang harus berfungsi dengan baik,
2. kita juga sering mendapatkan listrik yang selalu padam sehingga alat-alat multimedia khususnya komputer dan LCD yang berada di laboratorium tersebut mudah rusak
3. Kemudian pada waktu praktek di dalam ruangan tersebut terdapat 32 buah komputer, yang masing-masing setiap komputer itu digunakan oleh satu orang siswa. Kendalanya adalah saya agak sulit mengontrol apa-apa saja yang dikerjakan oleh siswa, apakah siswa tersebut mengerjakan sesuai materi atau mengerjakan hal-hal yang lain di luar materi yang diajarkan

Ketiga kendala diatas menunjukkan masih kompleksnya permasalahan yang dihadapi oleh guru mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi, khususnya dalam pembelajaran secara praktek. Selain dari ketiga kendala diatas, peneliti juga menemukan adanya permasalahan yang lain yaitu, masih adanya alat-alat multimedia yang belum di manfaatkan hal itu dikarenakan laboratorium multimedia yang sebenarnya belum dimanfaatkan sebagaimana semestinya. Berdasarkan hasil penelitian saya, laboratorium tersebut belum dimanfaatkan di karenakan listrik yang menjadi unsur utama dalam pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT belum ada, dan pendingin ruangan seperti AC juga belum terpasang

1. **Pembahasan**

Teknologi informasi dan komunikasi, atau dalam bahasa inggris dikenal dengan istilah *Information Communication and technologies* (ICT) adalah payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. Teknologi informasi dan teknologi komunikasi adalah dua buah konsep yang tak terpisahkan. Jadi teknologi informasi dan komunikasi mengandung pengertian luas, yaitu segala kegiatan yang terkait dengan pemprosesan, manipilasi, pengelolaan dan pemindahan informasi antarmedia. Menurut Anatta Sannai (Jamal Ma’mur Asmani, 2004:100) teknologi informasi dan komunikasi adalah sebuah media atau alat bantu dalam memperoleh pengetahuan antara seseorang kepada orang lain.

Kemajuan teknologi saat ini merupakan salah satu faktor yang turut menunjang usaha pembaharuan pemanfaatan media pembelajaran. Di sekolah yang bertaraf internasional, seperti SMA Negeri 15 Makassar, pemanfaatan laboratorium multimedia sebagai pusat sumber belajar telah dimanfaatkan dengan sebagaimana mestinya walaupun masih ada sebahagian alat-alat multimedia yang belum dimanfaatkan.

Pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT belum dimanfaatkan secara maksimal, hal ini dikarenakan laboratorium multimedia berbasis ICT yang ada saat ini tidak mampu menyimpan semua peralatan laboratorium multimedia yang ada, Alat –alat tersebut antara lain yaitu sepuluh unit komputer, empat unit laptop, satu buah televisi 40”, satu buah galaxy layar proyektor, satu buah scanner dan satu buah white board layar sentuh. sehingga laboratorium tersebut harus dipindahkan ke ruangan yang lebih luas.

Dalam pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi, maka ditemui berbagai kendala dalam pelaksanaanya. Kendala-kendala tersebut berkaitan dengan tekhnis dan siswa. Dalam aspek tekhnis, yaitu seringnya terjadi mati lampu sehingga alat-alat laboratorium sering mengalami kerusakan dan akibatnya proses belajar mengajar juga sering mengalami gangguan. Dalam aspek siswa, yaitu pada waktu praktek di dalam ruangan tersebut terdapat 32 buah komputer, yang masing-masing setiap komputer itu digunakan oleh satu orang siswa. Kendalanya adalah guru agak sulit mengontrol apa-apa saja yang dikerjakan oleh siswa, apakah siswa tersebut mengerjakan sesuai materi atau mengerjakan hal-hal yang lain di luar materi yang diajarkan.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Dengan melihat hasil penelitian yang dibahas pada bab-bab sebelumnya, maka dalam penulisan ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemanfaatan laboratorium multimedia berbasis ICT tidak hanya digunakan oleh siswa saja, tetapi digunakan juga oleh guru-guru yang berada di SMA Negeri 15 Makassar untuk pelatihan. Serta fasilitas laboratorium multimedia yang berada di SMA Negeri 15 makassar telah sesuai dengan Badan Standar Nasional Pendidikan
2. Masih banyak terdapat alat-alat multimedia berbasis ICT yang belum dimanfaatkan di SMA Negeri 15 makassar yaitu, komputer, Laptop, Smartboard, galaxy layar proyektor dan televisi. Hal ini dikarenakan Ruangan laboratorium multimedia yang saat ini digunakan untuk pembelajaran tidak mampu menyimpan atau menampung semua peralatan laboratorium yang ada, sehingga laboratorium multimedia harus di pindahkan ke ruangan yang lebih besar agar dapat menampung semua alat-alat multimedia yang belum dimanfaatkan.
3. **SARAN**

Berdasarkan kesimpulan di atas maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Kepada kepala sekolah, hendaknya berupaya agar segera memanfaatkan laboratorium multimedia berbasis ICT agar alat-alat multimedia yang telah ada namun belum dimanfaatkan agar segera dimanfaatkan sehingga siswa semakin semangat dalam belajar
2. Guru, hendaknya berupaya agar pemanfaatan laboratorium multimedia Berbasis ICT dalam kegiatan belajar mengajar dapat lebih optimal dengan meminimalisir kekurangan-kekurangan yang masih terjadi dalam pembelajaran dengan cara menekankan kemandirian siswa dalam belajar individual dan kelompok
3. Siswa, hendaknya meningkatkan kreativitasnya dalam pembelajaran dengan tidak hanya belajar di sekolah tetapi hendaknya dapat melakukan aktivitas belajar secara mandiri diluar sekolah seperti mengikuti kursus

**DAFTAR PUSTAKA**

Achsin, A. 1993. *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kin*i. Ujungpandang: IKIP Ujungpandang

Amalius, Azharia T . 2006. *Komunikasi Pendidikan*. Makassar : FIP UNM

Anonim.2006. *laboratorium multimedia, motivasi belajar siswa. Mata Pelajaran KKPI dan Profil SMA Negeri II Bandung*. Bandung. (Online).Http://Repositori.Upi.edu/Operator/upload/s-ktp-053590-chapter2.pdf. (diakses pada tanggal 4 februari pukul 17:00 Wita)

Ariesto Hadi Sutopo. 2012. *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Blog, Rahman. 2005-2012. *Definisi Informasi*. (Online). <Http://blog.re.or.id>. (Diakses 05 Feb 2012).

Depdiknas. 2007. *Badan Standar Nasional Pendidikan*. jakarta

Hamalik, O. 1993. *Strategi Belajar Mengajar.* Bandung: Mandar Maju.

. 1994. *Media Pendidikan.* Bandung: PT. Citra Aditya Bakti

Herufal. 2009. *Pengertian Teknologi*. (Online). <Http://blog.trisakti.ac.id>. (Diakses 05 Feb 2012).

H.Hamzah B.Uno dan Nina Lamatenggo. 2011. *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.

Jamal Ma’mur Asmani. 2011. *Tips Efektif Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Pendidikan.* Jogjakarta : DIVA Press.

Miarso, Y. 1984. *Teknologi Komunikasi Pendidikan.* Jakarta: Rajawali Press.

Net, Sisilain. 2008-2011. *Pengertian Informasi Menurut Para Ahli*. (Online). <Http://sisilain.net.com>. (Diakses 05 Feb 2012).

Karim H. Ahmad dan Haling. 2007. *Sumber Belajar dan Pusat Sumber Belajar*. Makassar. FIP UNM.

Pendidikan, Blog. 2010-2011. *Definisi Komunikasi Menurut Para Ahli*. (Online). <Http://harisok.blogspot.com>. (Diakses 20 Jul 2011).

Rusman, dkk. 2011. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta.

Satria. 2008. *Pengertian Komunikasi*. (Online). <http://id.shvoong.com>. (Diakses 23 Jul 2011).

Sinring Abdullah,dkk 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi Program S-1*. Makassar-FIP UNM

Siregar dan Salma.2006. *Mozaik Teknologi Pendidikan. Diterbitkan atas kerjasama Universitas Negeri Jakarta*. jakarta

Tazkiyah, Peradaban. 2010. *Pengertian Teknologi*. (Online). <Http://ajidedim.com>. (Diakses 21 Okt 2011).

Zakaria, dkk. 2011. *Rencana Pengembangan sekolah. Rintisan SMA Bertaraf Internasional SMA Negeri 15 Makassar*. Makassar

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional Beserta Penjelasannya*. Bandung: Nuansa Aulia