**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS**

1. **Kajian Pustaka**
2. **Media Pembelajaran**
3. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Sanjaya (2014:163) “Secara umum media merupakan kata jamak dari “medium”, yang berarti perantara atau pengantar”. Kata media berlaku untuk berbagai kegiatan atau usaha, seperti media dalam penyampain pesan, media pengantar magnet atau panas dalam bidang teknik. Istilah media juga digunakan dalam bidang pengajaran atau pendidikan sehingga istilahnya menjadi media pendidikan atau media pembelajaran.

Ada beberapa konsep definisi dari media pembelajaran, namun secara umum media pembelajaran merupakan alat bantu [proses belajar mengajar](http://belajarpsikologi.com/macam-macam-metode-pembelajaran/). Alat bantu yang dimaksudkan adalah alat bantu visual maupun audiovisual, misalnya gambar, model, objek, dan alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkrit, motivasi belajar, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, kemampuan, dan keterampilan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Hal ini dikemukakan oleh Rossi dan Breidle (Sanjaya,2014:163) bahwa:

Media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya. Menurut Rossi alat-alat semacam radio dan televisi kalau digunakan dan diprogramkan untuk pendidikan maka merupakan media pembelajaran.

Dengan adanya media atau alat bantu dalam proses pembelajaran akan memotivasi siswa lebih aktif dalam kelas serta mempermudah proses komunikasi antara guru dan siswa dalam menyampaikan matari pelajaran, sehingga proses belajar mengajar akan lebih efektif. Hamalik (Arsyad,2013:4) mengemukakan bahwa “hubungan komunikasi akan berjalan lancar dengan hasil yang maksimal apabila menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan mengunakaan media dapat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian materi pelajaran serta membangkitkan motivasi dan minat siswa dalam belajar. Ini juga dipertegas Oemar Hamalik (Karim, 2007:5) bahwa “media adalah alat, metode, dan tehnik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pembelajaran disekolah”.

Media pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan dan minat siswa sehingga membangkitkan motivasi dalam dirinya untuk belajar.

1. Manfaat Media Pembelajaran

Proses belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran dapat membantu membangkitkan keinginan dan minat baru siswa serta dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Salah satu media pembelajaran yang sering digunakan pada saat ini yaitu media komputer, dimana komputer merupakan jenis media yang secara *virtual* dapat menyediakan respon yang cepat terhadap hasil belajar yang dilakukan oleh siswa. Lebih dari itu, komputer memiliki kemampuan menyimpan dan memanipulasi informasi sesuai dengan kebutuhan. Beberapa penggunaan komputer sebagai media yang dapat dilakukan dalam pembelajaran meliputi: (a) Penggunaan Multimedia Presentasi, (b) *CD* Multimedia Interaktif, (c) Pemanfaatan Internet (Sanjaya, 2012: 219-222).

Sudjana & Rivai (Arsyad, 2013:28-29) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yaitu :

1)Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran; 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apabila kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran; 4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Dari beberapa pengertian para ahli diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa manfaat dari media pembelajaran adalah :

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar.
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu.
4. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa.
5. Pemilihan Media Pembelajaran

Pemilihan media pembelajaran yang tepat guna untuk digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran tidaklah mudah, selain memerlukan beberapa pertimbangan dari beberbagai aspek juga dibutuhkan prinsip-prinsip tertentu agar media yang digunakan dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran. Karim (2007:22) mengatakan bahwa ada 7 prinsip-prinsip pemilihan media, yaitu :

1) Media harus selalu konsisten dengan tujuan pengajaran yang akan dicapai; 2) Media harus selalu disesuaikan dengan metode mengajar yang digunakan oleh guru; 3) Media harus selalu disesuaikan dengan kamampuan dan gaya belajar siswa; 4) Media harus dapat dipilih secara objektif dan bukan kesenangan pribadi pamakai; 5) Media harus selalu disesuaikan dengan biaya yang tersedia; 6) Media dipengaruhi oleh kondisi fisik lingkungan; 7) Tidak ada satupun media yang baik untuk semua tujuan pengajaran.

Pembelajaran yang menarik membuat siswa memfokuskan perhatiannya dan menikmati pelajaran yang diikutinya. Dengan demikian siswa tersebut menyerap apa yang dipelajarinya. Media pembelajran merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pembelajaran disekolah. pemanfaatan media pembelajaran merupakan upaya kreatif agar siswa fokus dalam menerima pelajaran, dan akhirnya pembelajaran tercapai secara efektif dan berkualitas. Agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dalam mewujudkan tujuan- tujuan yang ingin dicapai, diperlukan adanya dukungan media pembelajaran.

Mulyono, dkk. dalam Pangewa (2010: 176-177) mengemukakan hal yang hendaknya diperhatikan oleh guru di dalam menentukan pilihan media pembelajaran, yaitu:

1. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
2. Tingkat usia dan kematangan diri anak
3. Kemampuan baca dari pada anak
4. Tingakat kesulitan dan jenis konsep pelajaran
5. Keadaan/latar belakang pengetahuan siswa tersebut; jangan sampai membingunkan atau berlebihan bagi siswa tersebut

Dalam pemilihan media pembelajaran selain memperhatikan prinsip-prinsip pemilihannya seorang guru juga harus memperhatikan keadaan serta kondisi siswa. pada saat pemilihan, baik jenis media maupun pemilihan topik yang ingin dimediakan yang tidak sesuai dengan kemampuan siswa akan membawa akibat yang fatal bagi hasil belajar siswa.

1. ***Software VirtualBox***
2. Pengertian *Software VirtualBox*

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, *virtual* berarti (secara) nyata, sedangkan akhiran –isasi menyatakan makna melakukan, proses, usaha, atau kegiatan. Berarti virtualisasi adalah proses menyatakan atau membuat sesuatu menjadi nyata (Hidayati, 2007:1). Virtualisasi*/* *Virtualization* merupakan sebuah teknik atau cara untuk membuat sesuatu dalam bentuk *virtual*, tidak seperti kenyataan yang ada. Virtualisasi juga digunakan untuk *simulation* perangkat fisik komputer, dengan cara membuatnya seolah-olah perangkat tersebut tidak ada disembunyikan atau bahkan menciptakan perangkat yang tidak ada menjadi ada.

*VirtualBox* pertama kali dikembangkan oleh perusahaan Jerman (Innotek GmbH) Pada Februari 2008. *Virtualbox* merupakan sebuah *aplikasi* yang dapat digunakan untuk mengeksekusi sistem operasi. Dalam hal ini kita dapat mengujicoba sistem operasi baru tanpa menghapus sistem operasi yang ada sebelumnya.

Sedangkan Menurut (Faizulutfih,2007: 1) bahwa:

Oracle VM *virtualbox* merupakan [perangkat lunak](http://id.wikipedia.org/wiki/Perangkat_lunak) yang dikembangkan oleh Oracle Corporation untuk mem[virtualisasi](http://id.wikipedia.org/wiki/Virtualisasi) sistem operasi di dalam sistem operasi utama. Melalui media *virtual* ini pengguna dapat melakukan ujicoba dan simulasi instalasi beberapa sistem operasi sekaligus dalam satu computer tanpa kehilangan sistem yang ada.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *virtualbox* merupakan perangkat lunak virtualisasi yang dapat digunakan untuk mengeksekusi sistem operasi tambahan di dalam sistem operasi utama. Bagi orang awam *virtualbox* bisa dimanfaatkan untuk belajar menginstal dan menggunakan lebih dari satu sistem operasi tanpa perlu mengubah isi *harddisk*, tapi cukup dengan menyisihkan beberapa ruang *memory* saja sebagian tempat dari *OS* tambahan yang akan di*install*. Serta dapat digunakan jika kita ingin menguji coba sistem operasi baru tanpa menghapus sistem yang ada sebelumnya.

1. Manfaat *Software VirtualBox*

Dalam virtualisasi ada dikenal dengan komputer *virtual* karena komputer itu tidak ada secara fisik, dengan komputer *virtual* ini kita dapat memanfaatkannya untuk menginstal sistem operasi baru tanpa menghapus sistem operasi yang ada sebelumnya. Misalkan komputer yang menggunakan *windows7* dapat di*install* sistem operasi lain seperti *Linux*, atau *Windows8* maupun *windows* versi lain menggunakan komputer *virtual* tersebut. Salah satu dari sekian banyak perangkat lunak virtualisasi adalah *virtualbox*. Hal ini ditegaskan oleh Ardianto, dkk. (2012: 19) Bahwa:

*VirtualBox* adalah program untuk virtualisasi komputer yang ditujukan untuk komputer desktop, server, maupun laptop. Dengan memanfaatkan *Software* *VirtualBox* maka dapat memvirtualisasi OS 32 bit dan 64 bit pada sebuah komputer yang menggunakan prosesor Intel atau AMD, baik virtualisasi perangkat lunak maupun perangkat keras.

Bagi orang awam dalam penginstalan sistem operasi dan mau belajar serta ingin menguji coba sistem operasi versi terbaru tanpa menghapus sistem operasi yang ada sebelumnya, maka dengan memanfaatkan sebuah *software* komputer yang disebut *virtualbox* merupakan solusi yang sangat tepat. Hal ini ditegaskan pula oleh Bowo (2014: 44) bahwa:

*Virtual* komputer jenis *virtualbox* pada dasarnya adalah sebuah *software* yang akan bertingkah laku layaknya sebuah komputer pada umumnya, kita dapat menentukan *hardware* pendukung seperti RAM, HDD, CPU, CD/DVD drive dan lain sebagainya sehingga kita dapat menginstal *OS* di dalam komputer *virtual* tersebut. Tanpa menghapus *OS* yang sesungguhnya.

*VirtualBox* merupakan salah satu jenis media berbasis komputer yaitu dengan menggunakan *simulation*. Menurut Arsyad (2013:95) “simulasi pada komputer memberikan kesempatan belajar secara dinamis, interaktif, dan perorangan”. Dengan simulasi, lingkungan pekerjaan yang kompleks dapat ditata hingga menyerupai dunia nyata.

Pemanfaatan *software virtualbox* pada mata pelajaran produktif penginstalan sistem operasi berbasi *GUI* di sekolah, khususnya di SMK, diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan dengan fokus pengembangan untuk mendukung program keahlian siswa terutama pada jurusan Teknik Komputer dan Jaringan, memberi solusi dari masalah pendidikan, pemerataan kesempatan belajar dan meningkatkan mutu sumber daya manusia.

1. Cara Penggunaan *Software VirtualBox*

Tahap awal yang paling penting dilakukan jika ingin menginstal sistem operasi dengan menggunakan *software virtualbox* yaitu dengan menyiapkan alat dan bahan. Adapun alatnya berupa komputer ataupun laptop yang akan digunakan sebagai media instalasi, pastikan komputer ataupun laptop yang digunakan sudah ter*install* *software virtualbox*. Adapun bahan yang digunakan yaitu *file ISO windows7*. Jika alat dan bahan sudah siap, langkah pertama yang dilakukan yaitu:

1. Membuka *Icon* *virtualbox* yang ada pada *dekstop*.
2. Klik *New* pada kolom *toolbar* yang berada di pojok kiri atas
3. Selanjutnya akan muncul jendela yang memberikan informasi jika kita melanjutkan ke tahap berikutnya pilih *next* dan jika tidak, kita dapat memilih *cancel*. Disisni kita pilih *next* untuk melanjutkan ke tahap berikutnya
4. Kemudian muncul kotak dialog yang akan menganjurkan kita untuk mengisi nama *virtual* yang akan kita *install* serta versi *OS* yang akan digunakan. Maka kita mengisi nama mesin *virtual* dengan *windows* dan *versi* *windows7*, lalu Klik *next* untuk melanjutkan ke tahap berikutnya.
5. Selanjutnya, kita harus menentukan beberapa kapasitas *RAM* *(memory)* yang ingin diguanakan untuk menjalankan *virtualbox*. Setelah memilih klik *next* untuk melanjutkan.
6. Memilih *Create new harddisk* untuk menciptakan *harddisk* baru, selanjutnya klik *next* untuk melanjutkan ke tahap berikutnya.
7. Tahap selanjutnya kita akan diberikan 4 pilihan yang masing- masing memiliki fungsi tertentu, namun yang paling umum digunakan yaitu *VDI* dan *VDH*. Kita memilih *VDI* atau *virtual disk image*, lalu klik *next* untuk melanjutkan
8. Tahap berikutnya akan muncul jendela *virtual disk storage details,* pilih *dynamically allocated* untuk mealokasikan *virtual disk*  secara dinamis, lalu klik *next* untuk melanjutkan.
9. Kemudian muncul kotak dialog *virtual disk file location and size,*pada jendela ini kita akan menentukan dimana lokasi *export file virtual* dan menentukan ukuran *virtual disk, klik next* untuk melanjutkan ke tahap berikutnya
10. Selanjutnya muncul kotak diaolog *summary*  yaitu untuk membuat mesia *virtual*, klik *create* maka akan muncul tamnpilan mesin *virtual* yang sudah jadi.

Menurut Bowo (2014:100-102) ada 10 tahap dalam membuat mesin *Virtual*, diantaranya :

1. Jalankan *virtualbox*, lalu klik tombol *New*
2. Akan muncul jendela *pop up* *create virtual machine.* Pada bagian name isikan nama mesin *virtual* yang diinginkan
3. Pada halaman selanjutnya, tentukan kapasitas *memory (RAM)* *virtual* yang akan anda gunakan untuk komputer *virtual* anda. Ingat walaupun memori *virtual* tapi *resource* yang diambil adalah *resource* memori *(RAM)* komputer *real* anda. Untuk itu sesuaikan dengan kapasitas *RAM* komputer *real* anda, jangan berlebihan dan jangan melewati batas merah.
4. Silahkan anda menentukan *RAM* komputer *virtual,* minimal 2 GB (2048MB).
5. Klik tombol *Next* jika sudah memilih
6. Halaman selanjutnya adalah *hard drive*. Disini kita akan membuat *harddisk* *virtual* untuk komputer *virtual.* Beri tanda pada pilihan *create a virtual hard drive now* lalu klik tombol *create*
7. pada jendela *pop up* yang muncul berikutnya pilih *VDI* (*Virtualbox* *Disk Image)* lalu klik tombol *Next.*
8. Pada jendela *storage on physical hard drive,* anda akan menentukan *tipe* dari *harddisk* *virtual.* Pilihan *dynamical allocated* akan mengambil *harddisk* dari komputer *real* anda sejumlah yang diperlukan saja, dan nanti *harddisk virtual* tersebut akan bertambah kapasitasnya secara otomatis sesuai dengan jumlah *file* yang anda masukkan pada komputer *virtual* hingga pada batas maksimal yang akan anda tentukan nanti
9. Pada halaman selanjutnya tentukan kapasitas *harddisk* *virtual* anda. Klik tombol *create* jika selesai.
10. Tunggu hingga proses pembuatan *virtual drive* selesai.

Dari kedua tahap diatas dapat disimpulkan bahwa penginstalan sistem operasi berbasis *GUI* dengan menggunakan *software virtualbox* sangat mudah dan menggunakan waktu yang lebih cepat dibandingkan dengan menginstal sistem operasi secara manual.

1. Kelebihan dan Kekurangan *Software* *VirtualBox*
2. Kelebihan *Software VirtualBox*

*Software VirtualBox* bukanlah Media pembelajaran yang sempurna, selain memiliki banyak kelebihan namun *software virtualbox* juga memiliki beberapa kelemahan. Untuk keunggulan yang diperoleh dari *software virtualbox* diantaranya adalah melatih kita belajar mandiri, menghemat biaya jika ingin belajar menginstal karena tidak perlu menggunakan banyak komputer, *software virtualbox* juga mudah didapat karena tinggal di *download* tanpa *license* yang mengikat/ Gratis dan dapat digunakan dengan bebas sampai kapanpun. Menurut Bowo (2014: 97) “ salah satu kelebihan *software virtualbox* adalah dapat diunduh secara gratis dan dapat digunakan dengan bebas”. Selain dari dari itu *software virtualbox* juga sangat ringan, tidak menghabiskan kinerja komputer baik dari *RAM* maupun *Harddisk*nya.

1. Kekurangan *Software VirtualBox*

Adapun kelemahan yang dimiliki oleh *software virtualbox* yaitu kurangnya *fitur* penjelas dalam penggunaannya, sehingga masih banyak pengguna yang membutuhkan waktu lama untuk mempelajarinya. Adapun kelemahan *virtualbox* menurut Bowo (2014: 97) “ pada *software virtualbox* masih kurang *fitur-fitur* penjelas dibandingkan *VM* yang lain”. *software virtualbox*  harus pula di *upgrade* dan diperbaharui versinya agar dapat mengakses sistem operasi yang baru.

1. **Mata Pelajaran Produktif Penginstalan Sistem Operasi Berbasis *GUI***
2. Pengertian Mata Pelajaran Penginstalan Sistem Operasi Berbasis *GUI*

Program produktif adalah kelompok mata diklat yang berfungsi membekali siswa agar memiliki kompetensi kerja sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Dalam hal SKKNI belum ada, maka digunakan standar kompetensi yang disepakati oleh forum yang di anggap mewakili dunia industri atau assosiasi profesi. Program produktif bersifat melayani permintaan pasar kerja, karena itu lebih banyak ditentukan oleh dunia usaha/industri atau assosiasi profesi. Program produktif diajarkan secara spesifik sesuai dengan kebutuhan tiap program keahlian.

Mata Pelajaran Produktif Penginstalan Sistem Operasi Berbasi *GUI* merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib untuk SMK terutama jurusan Teknik Komputer dan Jaringan. Karena melihat situasi dan kondisi perubahan zaman yang terus berkembang khususnya dalam bidang teknologi mengharuskan masyarakat untuk menyesuaikan terhadap perubahan zaman tersebut. Mata pelajaran produktif penginstalan sistem operasi berbasi *GUI* ini diharapkan dapat mengarahkan siswa terhadap kemajuan teknologi saat sekarang ini terutama dalam penggunaan alat teknologi, seperti komputer maupun laptop karena penggunanya sudah semakin banyak dan manfaatnya juga sangat besar dalam menyelesaikan pekerjaan sehari- hari, khususnya dalam bidang pendidikan, perkantoran, serta instansi pemerintah dan sebagainya.

Fokus utama mata pelajaran produktif penginstalan sistem operasi berbasi *GUI* ini adalah mengharapkan siswa bisa langsung terlibat mengahadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam penggunaan alat teknologi komputer maupun laptop baik dari penggunaan *hardware* maupun mengoperasikan *software*-nya.

1. Manfaat *Software VirtualBox* pada Mata Pelajaran Produktif Penginstalan Sistem Operasi Berbasis *GUI*

Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu proses belajar mengajar salahsatu diantaranya yaitu memanfaatkan sebuah *software* yang disebut *virtualbox*. Manfaat *software virtualbox* pada mata pelajaran produktif penginstalan sistem operasi berbasis *GUI* diantaranya:

1. Memudahkan siswa dalam menerima materi pelajaran penginstalan sistem operasi berbasis *GUI.*
2. Mengurangi resiko rusaknya komponen *harddisk* sebagai media dalam instalasi.
3. Menghemat waktu dan biaya peralataninstalasi.

Fungsi ini sangat penting bagi siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) jurusan Teknik Komputer dan Jaringan jika ingin belajar agar dapat menguasai tentang penginstalan sistem operasi berbasis *GUI* sebelum masuk ujian praktek, ini dapat dilakukan tidak hanya di sekolah tetapi dapat pula dilakukan di rumah dengan menggunakan komputer pribadi atau laptop orang tua tanpa takut kehilangan data-data penting yang ada di dalamnya.

1. **Hasil belajar**
2. Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan suatu perubahan sikap dan prilaku yang terjadi dalam diri setiap manusia sebagai hasil dari pengalaman atau latihan. pengalaman yang dimaksud yaitu segala kejadian yang dengan sengaja maupun tidak sengaja kita alami. Sedangkan latihan merupakan kegiatan yang dengan sengaja dilakukan secara berulang- ulang. Cronbach (Sahabuddin, 2007:81) mengemukakan bahwa “belajar ditunjukkan oleh perubahan dalam prilaku sebagai hasil dari pengalaman”. Pendapat yang sama dikemukakan oleh MC Geoh (Sahabuddin, 2007:81) bahwa “belajar adalah suatu perubahan dalam perbuatan sebagai hasil dari latihan”. Dan ciri-ciri perubahan spesifik akibat belajar menurut Sagala (Pangewa, 2010: 23) dikemukakan sebagai berikut:

1. Belajar menyebabkan perubahan pada aspek- aspek kepribadian yang berfungsi terus menerus, yang berpengaruh pada proses belajar selanjutnya.
2. Belajar hanya terjadi melalui pengalaman yang bersifat individual
3. Belajar merupakan kegiatan yang bertujuan, yaitu arah yang ingin dicapai melalui proses belajar
4. Belajar menghasilkan perubahan yang menyeluruh, melibatkan keseluruhan tingkah laku secara integral
5. Belajar adalah proses interaksi
6. Belajar berlangsung dari yang paling sederhana sampai pada kompleks.

Belajar merupakan suatu proses yang dapat mengakibatkan terjadinya perubahan pada diri seseorang, baik dalam perubahan cara berfikir, perubahan tingkah laku maupun perubahan dalam hal melakukan sesuatu. perubahan tersebut terjadi sebagai hasil latihan, pengalaman dan pengembangan yang hasilnya tidak dapat diamati secara langsung. Menurut Hilgard dalam (Sanjaya, 2014: 112) belajar adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan di dalam laboratorium maupun dalam lingkungan alamiah.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan segala aktivitas dan pengalaman yang dilakukan secara alami oleh seseorang yang dapat menimbulkan perubahan tingkah laku yang positif, perubahan dari tingkah laku merupakan hasil belajar.

Belajar dan mengajar sebagai aktifitas utama di sekolah meliputi tiga unsur, yaitu tujuan pengajaran, pengalaman belajar mengajar dan hasil belajar. Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai siswa setelah mengalami proses belajar dalam waktu tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Menurut Gagne (1988) dalam Dahar (2006: 118-124) Hasil belajar adalah kemampuan. Adapun lima kemampuan yang dikatakan sebagai hasil belajar menurut Gagne:

1. Keterampilan Intelektual, keterampilan intelektual memungkinkan seseorang berinteraksi dengan lingkungannya dengan penggunaan simbol- simbol atau gagasan- gagasan.
2. Strategi Kognitif, starategi kognitif merupakan keterampilan khusus yang mempunyai kepentingan tertentu bagi belajar dan berfikir.
3. Informasi Verbal, informasi verbal disimpan sebagi jaringan proposisi- proposisi.
4. Sikap, sikap merupakan pembawaan yang dapat dipelajari dan dapat mempengaruhi perilaku seseorang terhadap benda, kejadian- kejadian, atau makhluk hidup lainnya.
5. Keterampilan motorik, keterampilan motorik tidak hanya mencakup kegiatan fisik tetapi kegiatan motorik yang digabung dengan keterampilan intelekrual.

Menurut Sanjaya (2012: 13) “ Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrumen yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang dapat diraih siswa sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah lingkungan. Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar di sekolah adalah kualitas pengajaran. yang dimaksud dengan kualitas pengajaran adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran. Hasil belajar pada hakikatnya tersirat dalam tujuan pengajaran.

Ada tiga unsur dalam kualiatas pengajaran yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, yaitu kompetensi guru, karakteristik kelas, dan karakteristik sekolah. Kompetensi guru yang dimaksud yaitu tentang kompetensi profesional yang dimilikinya, artinya kemampuan dasar yang dimiliki seorang guru, baik dibidang kognitif (intelektual) seperti penguasaan bahan, bidang sikap seperti mencintai profesinya dan bidang perilaku seperti keterampilan mengajar, serta menilai hasil belajar siswa. Unsur karakteristik kelas antara lain meliputi variabel besarnya kelas artinya banyak sedikitnya jumlah siswa yang belajar, suasana belajar, fasilitas dan sumber belajar yang tersedia seperti perpustakaan dan buku-buku pelajaran, laboratorium, alat-alat peraga dan lain-lain. Karakteristik sekolah berkaitan dengan disiplin sekolah, letak geografis sekolah, lingkungan sekolah, dan lain-lain.

1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai dari siswa merupakan suatu interaksi berbagai faktor yang mempengaruhi, baik dari dalam diri (faktor *internal*) ataupun dari luar diri siswa (*eksternal*), oleh sebab itu diketahui adanya faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, maka akan dapat diidentifikasi faktor-faktor yang dapat menyebabkan kegagalan bagi siswa sehingga guru dapat melakukan antisipasi atau penanganan.

Hal senada dikemukakan Roestiyah (1982) dalam Pangewa (2010: 26) tentang faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu :

1. Faktor internal ialah faktor yang timbul dari anak itu sendiri seperti, kesehatan, rasa aman, kemampuan, minat dan sebagainya.
2. Faktor eksternal yaitu faktor yang datang dari diri anak, seperti kebersihan rumah, udara yang panas, lingkungan dan sebagainya.

Menurut Suparno dkk. (1988) dalam Pangewa (2010: 26) mengemukakan bahwa “ faktor psikologis berperan besar dalam keberhasilan belajar. Faktor ini dipandang sebagai cara- cara berfungsinya pikiran subjek belajar dalam hubungannya dengan bahan pelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan tersebut lebih mudah dan efektif. Faktor tersebut yaitu: motivasi, konsentrasi, reaksi, organisasi, pemahaman, dan pengulangan.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor. Namun faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor *internal* siswa antara lain kemampuan yang dimiliki siswa tentang materi yang akan disampaikan, sedangkan faktor *eksternal* antara lain strategi pembelajaran yang digunakan guru di dalam proses belajar mengajar.

1. **Kerangka Pikir**

*Software virtualbox* merupakan *aplikasi* atau perangkat lunak virtualisasi yang dapat digunakan untuk mengeksekusi sistem operasi tambahan di dalam sistem operasi utama. Bagi orang awam *software virtualbox* bisa dimanfaatkan untuk belajar menginstal dan menggunakan lebih dari satu sistem operasi tanpa mengahapus sistem operasi sebelumnya. *Software virtualbox* ini sangat membantu siswa sekolah menengah kejuruan (SMK) pada mata pelajaran produktif penginstalan sistem operasi berbasi *GUI* untuk belajar menginstalsistem operasi terutama siswa jurusan Teknik Komputer dan Jaringan. Karena *software virtualbox* merupakan salah satu dari media komputer *CD* multimedia interaktif yang di sebut dengan model *simulation*. Seperti yang dikemukakan oleh (Sanjaya, 2012: 221) bahwa:

Model Simulasi pada dasarnya merupakan salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret melalui penciptaan tiruan- tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana yang sebenarnya.

Dengan pemanfaatan media *Simulation* ini diharapkan agar dapat manarik perhatian siswa, diharapkan mampu membangkitkan minat dan keinginan siswa untuk belajar, membangkitkan motivasi dan dapat memahami secara optimal materi pelajaran yang diajarkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini mata pelajaran produktif penginstalan sistem operasi berbasis *GUI* dipilih sebagai mata pelajaran yang akan dilaksanakan pada kelas X jurusan TKJ. Untuk melihat keberhasilan penggunaan *software virtualbox* terlihat pada bagian *pretest* dan *postest*. Oleh karena itu, peneliti mencoba mengujikan *software virtualbox* ini pada siswa kelas X jurusan TKJ SMK Negeri 2 Takalar.

Berdasarkan hal di atas, maka dapat dirumuskan kerangka pikir seperti pada gambar berikut:

Gambar: 2.1 Skema kerangka pikir

Mata pelajaran produktif penginstalan sistem operasi berbasis *GUI*

Penggunaan *Software* *VirtualBox* mulai dari*:*

* Menginstal *software virtualbox* pada komputer maupun laptop, menciptakan mesin *virtual* di dalam *virtualbox*
* Pemilihan lokasi media instalasi *(file ISO windows7)*
* Pemilihan bahasa, persetujuan *licence*, pembuatan partisi dan proses instalasi
* Pengaturan tanggal dan waktu penginstalan serta proses akhir hingga *windows* dapat dioperasikan

*Posttest*

*Pretest*

Hasil belajar penginstalan sistem operasi berbasis *GUI*

1. **Hipotesis**

Hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| H0 | : | Tidak adanya pengaruh penggunaan *software virtualbox* pada mata pelajaran produktif penginstalan sistem operasi berbasis *GUI* terhadap hasil belajar siswa kelas X jurusan TKJ SMK Negeri 2 Takalar. |
| HI | : | Adanya pengaruh penggunaan *software virtualbox* pada mata pelajaran produktif penginstalan sistem operasi berbasis *GUI* terhadap hasil belajar siswa kelas X jurusan TKJ SMK Negeri 2 Takalar. |