

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **1. Media Pembelajaran**

Media pembelajaran memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Sesuatu dapat dikatakan sebagai media pendidikan atau media pembelajaran, apabila media tersebut dapat digunakan untuk menyalurkan atau menyampaikan pesan agar tujuan- tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai, seperti yang dikemukakan oleh Sadiman (2011: 7) pengertian media adalah:

segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Pengertian lain mengenai media juga diungkap oleh Arsyad (2011: 2) yang menyatakan bahwa:

media adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran di sekolah pada khususnya.

Sedangkan menurut Rusman, dkk (2012) bahwa:

media sebagai alat bantu yang digunakan guru untuk memotivasi belajar peserta didik, memperjelas informasi atau pesan pembelajaran, memberi penekanan pada bagian-bagian yang penting, memberi variasi pembelajaran, dan memperjelas struktur pembelajaran.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat atau teknik yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan pesan dari pengirim (guru) kepada penerima (siswa) agar tercipta suatu interaksi dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Upaya memanfaatkan media dalam kegiatan belajar diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan yang bermutu secara kuantitatif. Dalam proses pembelajaran media memiliki manfaat seperti yang dikemukakan oleh Arsyad (2011: 26) bahwa:

manfaat dari penggunaan media pengajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut: (1) media pengajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar; (2) media pengajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya; (3) media pengajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.

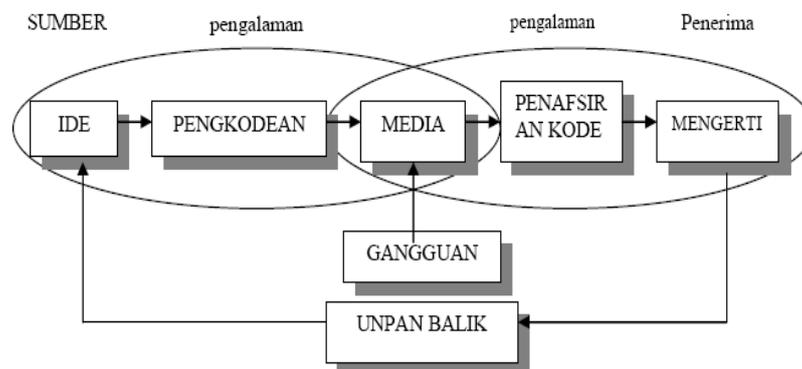
Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa manfaat media pembelajaran adalah dapat memperjelas informasi yang akan disampaikan oleh guru kepada siswa dan meningkatkan perhatian dan aktivitas siswa sehingga siswa memiliki pengalaman yang sama dalam suatu pembelajaran.

Selain media sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran, media juga memiliki peranan dan fungsi dalam menunjang proses komunikasi belajar agar dapat berjalan dengan efektif dan efisien, seperti yang dikemukakan oleh Hamalik (2008: 49) fungsi media yaitu:

pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dari isi pelajaran pada saat itu.

Berdasarkan fungsi media visual di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran visual adalah untuk membantu siswa yang lemah dan lambat dalam memahami materi dalam sebuah pembelajaran yang disajikan dalam bentuk teks. Media pembelajaran memiliki posisi yang sangat penting dalam suatu pembelajaran.

Adapun posisi media pembelajaran dapat dilihat dari Gambar 2.1 di bawah ini:



Gambar 2.1 Posisi Media dalam Sistem Pembelajaran

(Daryanto 2010: 7)

Berdasarkan dari gambar di atas dapat dilihat bahwa posisi media dalam pembelajaran adalah sarana penyalur informasi dari sumber ke penerima sehingga terjadi interaksi antara sumber informasi dan penerima informasi yang mengakibatkan penerima mengerti tentang informasi yang didapat.

## 2. Multimedia Interaktif

Pembelajaran berbasis komputer dengan menggunakan multimedia intraktif berkembang atas dasar pembelajaran konvensional yang tidak bisa memenuhi kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran. Multimedia merupakan penggabungan dua kata "multi" dan "media". Multi yang berarti "banyak" sedangkan media atau bentuk jamaknya berarti medium. Multimedia juga merupakan kombinasi dari teks, gambar, grafik, suara, dan animasi. Hal ini sebagaimana pernyataan Asyhar (2011: 75-76) yang mendefinisikan multimedia menjadi dua kategori, yaitu *multimedia content production* dan *multimedia communication* dengan definisi sebagai berikut:

### 1. *Multimedia Content Production*

Multimedia adalah penggunaan dan pemrosesan media (*text, audio, graphics, animation, video, dan interactivity*) yang berbeda untuk menyampaikan informasi atau menghasilkan produk multimedia (*music, video, film, game, entertainment, dll.* dalam kategori ini media yang digunakan adalah media teks, audio, video, animasi, *graph/image, interactivity* dan *special effect*.

### 2. *Multimedia Communication*

Multimedia adalah menggunakan media (massa), seperti televisi, radio, cetak, dan internet, untuk mempublikasikan, menyiarkan, atau mengomunikasikan material *advertising, publicity, entertainment, news, education, dll.* dalam kategori ini

media yang digunakan adalah TV, radio, film, cetak, musik, *game*, *entertainment*, tutorial, ICT (internet) dan gambar.

Pegertian multimedia lainnya menurut Martiningtyas (2012) adalah:

merupakan perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, *sound*, animasi, video, interaksi, dll. yang telah dikemas menjadi file digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik.

Jadi dapat disimpulkan bahwa multimedia merupakan media yang terdiri dari beberapa media untuk itu kita melibatkan semua indera yang kita miliki dalam satu kegiatan pembelajaran. Jika pengguna dapat mengontrol multimedia tersebut maka disebut multimedia interaktif. Multimedia lebih ditekankan pada penggunaan berbagai media berbasis TIK dan komputer.

### **3. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Program Latihan**

TIK atau *Information and Communication Technologies* (ICT) adalah payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. TIK mencakup dua aspek yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Sementara teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya.

Penggunaan TIK dalam dunia pendidikan adalah sebagai sarana penunjang aktivitas belajar siswa. Komputer merupakan TIK yang secara umum telah

banyak dimanfaatkan di sekolah-sekolah sebagai media bantu proses belajar mengajar, pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan atau kedua-duanya.

Menurut pendapat Surjono (1999) bahwa:

sistem komputer menyajikan serangkaian program pengajaran kepada anak didik baik berupa informasi maupun latihan soal-soal untuk mencapai tujuan pengajaran tertentu dan pembelajaran melakukan aktivitas belajar dengan cara berinteraksi dengan sistem komputer.

Berdasarkan penjabaran di atas dengan sistem komputer dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dan latihan-latihan soal kepada siswa dengan melakukan interaksi langsung dengan komputer yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Ada berbagai macam kemungkinan penggunaan komputer sebagai bahan pengajaran dengan meliputi model-model mengajar yang dapat memberikan kemudahan paling efektif. Menurut Simon (dalam Wena, 2014: 203) terdapat model penyampaian materi pembelajaran berbasis komputer, antara lain:

latihan dan praktik, dalam model pembelajaran berbasis komputer ini siswa diberikan pertanyaan-pertanyaan atau masalah untuk dipecahkan, kemudian komputer akan memberi respons (umpan balik) atas jawaban yang diberikan siswa. Balikan ini akan diberikan segera pada masing-masing siswa sehingga tahu di mana letak kesalahannya.

Menurut pendapat Warsita (2008: 141) bahwa:

model berbasis komputer praktik dan latihan dimaksudkan untuk melatih peserta didik sehingga memiliki kemahiran dalam suatu keterampilan, program ini menyediakan serangkaian soal atau pertanyaan yang biasanya ditampilkan secara acak. Selain itu juga

pada bagian akhir peserta didik bisa melihat skor akhir yang dicapai.

Berdasarkan pendapat ahli di atas model berbasis komputer praktik dan latihan dapat digunakan untuk melatih siswa agar mahir dalam suatu keterampilan, selain itu model ini juga menyediakan serangkaian soal yang dapat ditampilkan secara acak dan memberikan *feedback* langsung sehingga kita tahu letak kesalahannya dimana. Latihan soal bertujuan untuk memantapkan dan menerapkan konsep-konsep yang telah dikonstruksi dalam bentuk penyelesaian soal-soal.

Model berbasis komputer praktik dan latihan merupakan salah satu bentuk teknologi komputer yang melibatkan berbagai media dalam satu perangkat lunak (*software*) serta memiliki kemampuan interaktif tinggi sebagai sarana dalam menyampaikan berbagai informasi, serta sarana untuk memperoleh umpan balik bagi peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Giesert dan Fitrell (dalam Rusman, 2010) yang menyatakan bahwa:

*drills or drills and practice programs, help learners refine or enhance. They normally complement classroom instruction by reinforcing skills already learned. In such programs the usual job the computer is repetitive and follows a distinct pattern. Explain that the routine is commonly quite simple.*

Berdasarkan pendapat di atas dapat dikatakan bahwa media pembelajaran interaktif latihan dan praktik merupakan pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *software* komputer berupa program komputer yang berisi materi pelajaran dalam bentuk latihan-latihan.

Jadi dari penjabaran yang telah disebutkan di atas TIK Program Latihan merupakan media TIK yang berisikan soal-soal latihan yang dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang suatu materi yang disajikan dalam bentuk kuis interaktif.

Definisi kuis interaktif menurut Risqiyah, (2011) bahwa: kuis interaktif adalah salah satu multimedia interaktif yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran.

Berdasarkan definisi di atas kuis adalah multimedia interaktif dapat menunjang proses pembelajaran. Multimedia yang dimaksud adalah terdiri dari beberapa sumber, dapat berupa kombinasi antara teks, grafik, animasi, suara, dan video.

Menurut Ernawati, (2011) bahwa: kuis interaktif merupakan salah satu media yang dapat dikembangkan sebagai alternatif belajar mandiri

Berdasarkan uraian tersebut kuis interaktif adalah salah satu media yang dapat dikembangkan sebagai alternatif belajar mandiri. Belajar mandiri yang dimaksud adalah siswa menggunakan kemampuannya untuk dapat mengerjakan atau menyelesaikan permasalahan atau soal yang berupa kuis interaktif secara mandiri. Kuis interaktif ini kemampuan siswa dan kecepatan penggunaan waktu untuk menyelesaikan soal fisika dengan tepat dan benar dapat diketahui secara mandiri.

Menurut Risqiyah, (2011) bahwa:

kuis interaktif merupakan sebuah aplikasi yang memuat materi pembelajaran dalam bentuk soal atau pertanyaan. Hal ini memungkinkan mampu untuk meningkatkan wawasan siswa mengenai materi pembelajaran secara mandiri hanya dengan sekali menekan tombol pada tampilan aplikasi.

Berdasarkan uraian di atas kuis interaktif merupakan sebuah aplikasi yang memuat materi pembelajaran dalam bentuk soal atau pertanyaan. Dalam kuis inetraktif ini bentuk soal atau pertanyaan telah dikemas sedemikian rupa supaya menjadi efisien, efektif, dan mampu melatih kemampuan siswa sehingga digunakan sebagai program latihan .

Dalam penelitian ini media TIK Program Latihan yang digunakan adalah *WQC*. Menurut Pembicaraan dalam kegiatan PPM di Laboratorium Komputer Jurdik Matematika FMIPA UNY Subekti, (2009) bahwa:

*Wondershare Quiz Creator* merupakan perangkat lunak untuk pembuatan soal, kuis atau tes secara online (berbasis web). Hasil soal, kuis dan tes dibuat/disusun dengan perangkat lunak ini dapat disimpan dalam format Flash yang dapat berdiri sendiri (*stand alone*) di website. Pengguna dapat membuat dan menyusun berbagai bentuk dan level soal yang berbeda, yaitu bentuk soal benar/salah (*true/false*), pilihan ganda (*multiple choices*), pilihan ganda jamak (*multiple respon*), pengisian kata (*fill in the blank*), penjadohan (*matching*). Program *Wondershare Quiz Creator* dapat pula disisipkan berbagai gambar (*images*) maupun file flash (*flash movie*) untuk menunjang pemahaman peserta didik dalam pengerjaan soal.

Berdasarkan uraian di atas *WQC* merupakan perangkat lunak untuk pembuatan soal, kuis atau tes secara online (berbasis web). Pembuatan soal atau kuis menggunakan *WQC* dapat dibuat dalam berbagai bentuk soal, yaitu bentuk soal benar/salah (*true/false*), pilihan ganda (*multiple choices*), pilihan ganda jamak (*multiple respon*), pengisian kata (*fill in the blank*), penjadohan (*matching*). Sehingga kita dapat memvariasikan bentuk soal menjadi lebih menarik.

Menurut Pembicara dalam kegiatan PPM di Laboratorium Komputer

Jurdik Matematika FMIPA UNY Hernawati, (2009) bahwa:

beberapa fasilitas yang tersedia dalam *Wondershare Quiz Creator*, selain dari sisi kemudahan penggunaan (*user friendly*) soal-soal yang dihasilkan, diantaranya yaitu (1) Fasilitas umpan balik (*feed-back*) berdasar atas respon/jawaban dari peserta tes; (2) Fasilitas yang menampilkan hasil tes/score dan langkah-langkah yang akan diikuti peserta tes berdasar respon/ jawaban yang dimasukkan; (3) Fasilitas mengubah teks dan bahasa pada tombol dan label sesuai dengan keinginan pembuat soal; (4) Fasilitas memasukkan suara dan warna pada soal sesuai dengan keinginan pembuat soal; (5) Fasilitas *hyperlink*; yaitu mengirim hasil/score tes ke email atau LMS; (6) Fasilitas pembuatan soal random; (7) Fasilitas keamanan dengan User account/password; (8) Fasilitas pengaturan tampilan yang dapat dimodifikasi, dan lain-lain

Berdasarkan uraian di atas *WQC* memiliki beberapa fasilitas untuk memberi kemudahan program diantaranya yaitu (1) Fasilitas umpan balik (*feed-back*) berdasar atas respon/jawaban dari peserta tes, (2) Fasilitas yang menampilkan hasil tes/score dan langkah-langkah yang akan diikuti peserta tes berdasar respon/ jawaban yang dimasukkan, (3) Fasilitas mengubah teks dan bahasa pada tombol dan label sesuai dengan keinginan pembuat soal, (4) Fasilitas memasukkan suara dan warna pada soal sesuai dengan keinginan pembuat soal, dan (5) Fasilitas *hyperlink*; yaitu mengirim hasil/score tes ke *email* atau *LMS*, (6) Fasilitas pembuatan soal random, (7) Fasilitas keamanan dengan *User account/password*, (8) Fasilitas pengaturan tampilan yang dapat dimodifikasi, dan lain-lain. Berbagai fasilitas yang tersedia tersebut memungkinkan mengefektifkan dan mengefisienkan pengerjaan kuis interaktif yang digunakan. Pada penelitian ini TIK Program Latihan merupakan hal pokok dalam melaksanakan penelitian untuk mengetahui hasil belajar (kemampuan

kognitif siswa). Saat pelaksanaannya, guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengerjakan soal-soal latihan dalam bentuk kuis interaktif dengan menggunakan media TIK Program Latihan berupa *WQC* setelah guru memberikan penjelasan secara langsung tentang materi fisika di depan kelas. Selanjutnya siswa diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan menggunakan *WQC*.

#### **4. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Program Latihan sebagai *Assessment***

TIK Program Latihan juga dapat digunakan sebagai penilaian. Hal tersebut dapat dikarenakan TIK Program Latihan menyediakan latihan-latihan soal untuk menguji kemampuan siswa. Sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Erik (2009: 18) bahwa:

latihan dan praktik pada dasarnya merupakan salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih kongkrit melalui penyediaan latihan-latihan soal yang bertujuan untuk menguji kemampuan penampilan siswa melalui kecepatan menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan

Menurut Cangelosi (1995: 21) bahwa: penilaian dilakukan setelah siswa menjawab soal-soal yang terdapat pada tes. Hasil jawaban siswa tersebut ditafsirkan dalam bentuk nilai.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media TIK Program Latihan dapat digunakan sebagai suatu strategi pembelajaran yang menyediakan latihan-latihan soal yang memberikan pengalaman yang lebih kongkrit kepada siswa, kemudian siswa mengerjakannya. Selain itu juga dapat digunakan untuk mengukur sejauh mana siswa memahami suatu materi, sehingga TIK Program Latihan dapat digunakan sebagai penilaian atau *assessment* dalam proses pembelajaran.

Kegunaan utama *assessment* sebagai bagian dari proses belajar ialah refleksi (cerminan) pemahaman dan kemajuan siswa secara individual. Mengajar tanpa mengetahui apakah hasil mengajarnya itu telah “menjadikan siswa itu belajar”, belumlah dapat dikatakan sebagai “mengajar”.

Angelo dan Croos (1993: 7) menyatakan bahwa:

*assessment* merupakan sebuah proses yang didesain untuk membantu guru menemukan apa yang telah dipelajari siswa selama di kelas dan bagaimana tingkat keberhasilan mereka mempelajarinya.

Menurut definisi tersebut, *assessment* merupakan penekanan pada usaha yang dilakukan siswa atau guru untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan pembelajaran yang mereka lakukan. Informasi tersebut dapat dijadikan umpan balik bagi mereka untuk melakukan perubahan aktivitas belajar mengajar yang lebih baik dari sebelumnya.

Penilaian memegang peranan yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Sehingga memilih metode penilaian yang tepat untuk digunakan dalam suatu proses pembelajaran perlu pemikiran dan pertimbangan yang matang bagi seorang guru. Adapun ciri-ciri penilaian dalam pendidikan menurut Arikunto (2012: 8), antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Ciri pertama dari penilaian dalam pendidikan, bahwa penilaian dilakukan secara tidak langsung. Contohnya, akan mengukur kepandaian melalui ukuran kemampuan menyelesaikan soal-soal.
- b. Ciri kedua dari penilaian dalam pendidikan, yaitu penggunaan ukuran kuantitatif artinya menggunakan simbol bilangan sebagai

- hasil pertama pengukuran kemudian diinterpretasikan ke bentuk kualitatif.
- c. Ciri ketiga, yaitu penilaian dalam pendidikan menggunakan unit-unit atau satuan-satuan yang tetap.
  - d. Ciri keempat, yaitu bersifat relatif artinya tidak sama atau tidak selalu tepat dari satu waktu ke waktu yang lain.
  - e. Ciri kelima adalah dalam penilaian pendidikan itu sering terjadi kesalahan-kesalahan (alat ukur yang digunakan, orang yang melakukan penilaian, anak yang dinilai, situasi penilaian berlangsung).

Berdasarkan uraian di atas ciri-ciri penilaian dalam pendidikan adalah penilaian tidak dilakukan secara langsung, penilaian biasanya dinyatakan secara kuantitatif baru kualitatif, penilaian selalu berbeda dari waktu ke waktu, dan dalam penilaian pendidikan itu sering terjadi kesalahan (baik dari penilai, orang yang dinilai, dan waktu menilai).

## 5. Mengukur *Performance* Keterampilan Penggunaan TIK

Penilaian penampilan kemampuan dan keterampilan (*performance*) tidaklah sesuai apabila diukur hasil belajarnya melalui pertanyaan bentuk tes. Sumarno menyatakan bahwa: “untuk mengukur *performance* ditentukan dalam bentuk tingkah laku, difokuskan pada observasi langsung”

Jadi untuk mengukur *performance* menggunakan TIK kita dapat menggunakan penilaian berbasis kinerja (*performance assessments*).

Asesmen kinerja didefinisikan sebagai proses perolehan (*achievement*), penerapan pengetahuan dan keterampilan melalui proses pembelajaran, yang menunjukkan kemampuan siswa dalam proses itu atau dalam produk yang dihasilkan.

Hosnam (2014: 399) menyatakan bahwa:

asesmen kinerja adalah asesmen yang bertujuan untuk mengetahui seberapa baik subjek belajar telah mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilannya sesuai dengan sasaran pembelajaran yang telah ditentukan dan berfokus pada penilaian secara langsung, yakni dalam arti langsung apa yang ditampilkan oleh peserta didik dengan mengaitkannya dengan berbagai permasalahan nyata yang dihadapi oleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas *performance assesment* adalah penilaian yang menuntut peserta didik untuk melakukan tugas dalam bentuk perbuatan yang dapat diamati secara langsung oleh pendidik. Penelitian ini menggunakan lembar psikomotor untuk mengukur keterampilan penggunaan media TIK Program Latihan, yang didasarkan pada kegiatan observasi di mana proses suatu keterampilan, sikap, dan produk ditunjukkan oleh siswa.

Lembar psikomotor yang digunakan berbentuk skala penilaian (*rating scale*). *Rating scale* merupakan alat ukur non-tes ini menggunakan suatu prosedur terstruktur untuk memperoleh informasi tentang sesuatu yang diobservasi, yang menyatakan posisi sesuatu itu dalam hubungannya dengan yang lain. Skala ini berisi seperangkat pernyataan tentang karakteristik, atau kualitas dari sesuatu yang akan diukur beserta pasangannya yang menunjukkan peringkat karakter atau kualitas yang dimiliki.

Hal tersebut didukung oleh pendapat Sumarno (2011) yang menyebutkan skala lajuan terdiri atas beberapa tipe, yaitu:

- a. *Numerical Rating Scale*. Komponen skala lajuan ini adalah pernyataan tentang karakteristik atau kualitas tertentu dari

- sesuatu yang diukur keberadaannya, diikuti oleh angka yang menunjukkan keberadaannya .
- b. *Descriptive Graphic Rating Scale*. Skala lajuan ini tidak menggunakan angka tetapi dengan memberi tanda tertentu pada suatu kontinum baris. Tipe skala lajuan ini baik digunakan untuk mendeskripsikan profil dari suatu kegiatan, prosedur atau hasil dari kegiatan tertentu.
  - c. *Ranking Methods Rating Scales*. Kegunaan menyusun ranking mempunyai dua kegunaan: (1) menyusun ranking kedudukan mahasiswa dalam aspek tertentu atau keseluruhan aspek hasil belajar dan (2) untuk memeriksa kemampuan mahasiswa dalam menentukan kedudukan relative suatu komponen dalam prosedur tertentu. Caranya ialah dengan menentukan dahulu ranking tertinggi dan terendah, lalu bergerak ke tengah.
  - d. *Paired Comparison Rating Scale*. Tipe ini digunakan untuk membandingkan hasil kerja atau tugas seorang mahasiswa dengan yang lainnya. Setiap kali diputuskan hasil kerja terbaik dari perbandingan dua orang mahasiswa.

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa skala penilaian atau skala lajuan ada beberapa tipe, yaitu *numeric rating scale*, *descriptive graphic rating scale*, *ranking methods rating scales*, *paired comparison rating scale*. Untuk mengetahui keterampilan penggunaan media TIK Program Latihan dalam penelitian ini menggunakan *numerical rating scale*, dengan skala numerik berikut dengan predikatnya.

Hosnam (2014: 401) menyebutkan contoh kisi-kisi instrument evaluasi yang sering digunakan untuk mengukur kinerja dalam pratikum adalah, sebagai berikut:

- a. Kesiapan alat dan bahan sebelum praktik
- b. Ketepatan penggunaan alat dan prosedur kerja
- c. Ketelitian dan kerapihan kerja
- d. Ketepatan dan kecepatan penggunaan waktu
- e. Kecekatan dan keterampilan kerja
- f. Kualitas hasil kerja

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa untuk menyusun instrumen penilaian kinerja memuat kesiapan, ketepatan menggunakan alat yang digunakan sesuai dengan prosedur, ketelitian serta kerapiahannya, ketepatan dan kecepatan, kecekatan dan keterampilan, serta kualitas hasilnya.

## **6. Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah suatu pencapaian usaha belajar yang dilakukan siswa dalam aktivitas belajar yang menentukan tingkat keberhasilan pemahaman siswa. Setelah mengalami suatu proses belajar, maka siswa akan memperoleh suatu hasil yang disebut dengan hasil belajar. Selanjutnya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang telah disampaikan dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Pada tahap inilah dapat ditentukan berhasil atau tidaknya suatu proses pembelajaran.

Menurut Djamarah (2006: 107):

setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar, dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan akhir atau puncak dari proses belajar. Akhir dari kegiatan inilah yang menjadi tolak ukur tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar.

Hasil belajar menurut Hamalik (2007: 30-31), yaitu:

hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas dan keterampilan. Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu. Tingkah laku manusia terdiri dari sejumlah aspek. Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan pada setiap aspek-aspek tersebut. Adapun aspek-aspek itu, adalah:

- a. Pengetahuan
- b. Pengertian
- c. Kebiasaan
- d. Keterampilan
- e. Apresiasi
- f. Emosional
- g. Hubungan sosial
- h. Jasmani
- i. Etis atau budi pekerti, dan sikap

Kutipan di atas menerangkan bahwa hasil belajar yang berupa perubahan tingkah laku tidak hanya berkaitan dengan penambahan pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, emosional, hubungan sosial, jasmani etis dan sikap. Klasifikasi belajar seperti di atas, menunjukkan bahwa untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran salah satunya dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh oleh siswa setelah melakukan proses pembelajaran. Hasil belajar siswa merupakan suatu hal yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyerap atau memahami suatu materi yang disampaikan. Hal ini berarti hasil belajar bukan hanya suatu penguasaan hasil latihan saja, melainkan mengubah perilaku. Bukti yang nyata jika seseorang telah belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Pengertian hasil belajar yang telah dikemukakan oleh para ahli di atas menjelaskan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah proses belajar meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar tersebut bisa berbentuk pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Oleh karena itu seseorang yang melakukan

aktivitas belajar akan memperoleh perubahan dalam dirinya dan memperoleh pengalaman baru, maka individu itu dikatakan telah belajar.

## **B. Kerangka Pemikiran**

Selain metode pembelajaran yang sesuai dalam proses pembelajaran perlu juga adanya media yang dapat menyampaikan informasi lebih kepada siswa sebagai pelengkap materi pembelajaran. Media pembelajaran merupakan wadah untuk mempermudah proses komunikasi siswa dengan sumber belajar dalam memahami konsep-konsep fisika. Tujuan pembelajaran tercapai apabila konsep-konsep fisika tersebut dapat diaplikasikan oleh siswa untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah media TIK Program Latihan yang menyediakan soal-soal latihan dalam bentuk kuis interaktif yang dapat digunakan sebagai bahan latihan siswa dan sebagai *assesment* untuk mengetahui sejauh mana siswa telah memahami suatu materi fisika. Media TIK Program Latihan yang digunakan adalah *software WQS*, karena *software* tersebut memiliki fitur yang lengkap dengan berbagai jenis tipe soal latihan dan dapat didesain semenarik mungkin. Selain itu didalam *WQS* terdapat fasilitas-fasilitas yang dapat menentukan waktu pengerjaan soal, dan pencatatan skor. Sehingga sangat cocok digunakan untuk program latihan yang berisi soal-soal latihan.

Setiap pertemuan peneliti menggunakan media TIK Program Latihan dengan memberikan soal-soal atau permasalahan dalam bentuk kuis interaktif yang harus diselesaikan siswa. Pada TIK Program Latihan berupa kuis interkatif

berisikan latihan soal dengan menyisipkan fenomena- fenomena fisika, baik berupa gambar maupun fenomena fisika dalam bentuk animasi, sehingga siswa dapat mengamati fenomena fisika melalui ilustrasi yang hampir nyata yang dapat menciptakan suasana belajar menjadi lebih menyenangkan, selain itu juga TIK Program Latihan melibatkan teknologi yang lebih inovatif.

Keterampilan siswa diperlukan saat menggunakan media TIK Program Latihan sangat diperlukan dalam penelitian ini. Hal tersebut dikarenakan keterampilan penggunaan media TIK Program Latihan penting bagi siswa pada saat menyelesaikan soal-soal yang tertuang pada media TIK Program Latihan. Siswa yang memiliki keterampilan menggunakan media TIK akan lebih mudah berinteraksi dengan media TIK Program Latihan karena mereka sudah mengenal dan mengetahui bagaimana cara mengoperasikan media TIK tersebut, sehingga diharapkan siswa akan mendapatkan hasil belajar fisika yang lebih baik.

Penelitian ini dilakukan pengujian untuk mengetahui pengaruh keterampilan penggunaan media TIK Program Latihan terhadap hasil belajar fisika siswa SMA pada materi Fluida Statis. Penelitian ini menggunakan satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Sebagai variabel bebas adalah keterampilan media TIK Program Latihan (X), sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar (Y). Penelitian ini menggunakan satu kelas sampel.

Secara sistematis hubungan semua variabel digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Hubungan antar Variabel Penelitian

Keterangan:

X= Keterampilan penggunaan media TIK Program Latihan

Y= Hasil Belajar