Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Teoritis

1. Media Pembelajaran Berbasis Komputer

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media sebagai penunjang keberhasilan dalam proses belajar mengajar memiliki makna yang sangat luas. Sebagai dasar pemahaman, penggunaan media dalam proses pembelajaran telah dijelaskan dalam Al-Qur'an pada surat Al-Maidah ayat 31, yakni:

فَبَعَثَ ٱللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِى ٱلْأَرْضِ لِيُرِيَهُۥ كَيْفَ يُوَٰرِى سَوْءَةَ أَخِيهِ ۚ قَالَ يَٰوَيْلَتَىٰٓ أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَٰذَا ٱلْغُرَابِ فَأُوَٰرِىَ سَوْءَةَ أَخِى ۖ فَأَصْبَحَ مِنَ ٱلنَّٰدِمِينَ ﴿٣١﴾

Kemudian Allah mengutus seekor burung gagak menggali tanah untuk diperlihatkan kepadanya. (Qabil) bagaimana dia seharusnya menguburkan mayat saudaranya. Qabil berkata, "Oh, celaka aku! Mengapa aku tidak mampu berbuat seperti burung gagak ini, sehingga aku dapat menguburkan mayat saudaraku ini?" Maka jadilah dia termasuk orang yang menyesal (Q.S Surat Al-Maidah ayat 31).[1]

Melalui surat Al-Maidah ayat 31 tersebut, terlihat jelas bahwa Allah SWT memberikan suatu pembelajaran kepada Qabil melalui perantara seekor burung gagak. Dalam hal ini, Allah SWT jelas

[1] Departemen Agama RI, *Qur'an Tajwid dan Terjemah*, (Jakarta : Maghfirah Pustaka, 2006), h. 112

menyiratkan akan pentingnya penggunaan media pembelajaran guna memudahkan seseorang dalam belajar.

Selain memudahkan seseorang agar paham terhadap suatu materi, media juga berperan sebagai simbol yang dapat mengingatkan kembali penggunanya akan materi yang telah diajarkan. Penggunaan suatu media agar memudahkan seseorang dalam belajar dan mengingat juga terdapat pada surat Ibrahim ayat 25, yakni:

تُؤْتِيٓ أُكُلَهَا كُلَّ حِينٍۭ بِإِذْنِ رَبِّهَا ۗ وَيَضْرِبُ ٱللَّهُ ٱلْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَذَكَّرُونَ ٢٥

(Pohon) itu menghasilkan buahnya pada setiap waktu dengan seizin Tuhannya. Dan Allah membuat perumpamaan itu untuk manusia agar mereka selalu ingat (Q.S Ibrahim ayat 25).[2]

Melalui surat Ibrahim ayat 25 tersebut, Allah SWT kembali memberikan suatu pembelajaran kepada manusia dengan menjadikan pohon dan buah sebagai media. Keberadaan pohon yang berbuah merupakan media pembelajaran yang cukup mudah untuk diingat, sekaligus menjadikannya bukti yang nyata akan kebesaran dan kekuasaan Allah SWT. Dengan tetap menjadikan Al-Qur'an khususnya surat Al-Maidah ayat 31 dan surat Ibrahim ayat 25 sebagai sandaran dalam memahami media pembelajaran, informasi lain tentang pengertian media pembelajaran juga dapat dilihat dari penafsirannya dalam bahasa lain.

[2] *Ibid*, h. 259

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Media dalam bahasa latin merupakan bentuk jamak dari kata *medium*. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima.[3]

Artinya, media sebagai penunjang dalam proses pembelajaran mengindikasikan adanya keberadaan manusia didalamnya, benda atau pun segala sesuatu yang memungkinkan siswa memperoleh informasi dan pengetahuan yang berguna bagi dirinya dalam pembelajaran. Manusia sebagai salah satu unsur dari media itu sendiri juga telah dikatakan oleh Gerlach dan Ely sebagaimana yang dikutip oleh Azhar Arsyad bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.[4]

Penjelasan dalam era modern saat ini tentang pengertian media juga telah diungkapkan Scramm sebagaimana yang dikutip oleh Rusman, yakni media adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pembelajaran.[5] Mengacu pada penjelasan tersebut, Scramm tampak mengetengahkan istilah pesan (*message*) sebagai informasi yang dapat diartikan sebagai wahana mempermudah dalam penyaluran pesan yakni berupa materi-materi dalam suatu proses pembelajaran.

---

[3] Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Bandung : Satu Nusa, 2012), h. 4
[4] Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta : Rajawali Pers, 2007), h. 3
[5] Rusman dkk, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta : Rajawali Pers, 2012), h. 102

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Penjelasan lain yang berkenaan media juga diungkapkan oleh Gagne sebagai yang dikutip oleh Andi Sulaiman, bahwa media merupakan wujud dari adanya berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.[6] Dalam pernyataan tersebut, Gagne tampak mengemukakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna bila memasukkan peran media pembelajaran didalamnya, karena media pembelajaran yang baik adalah media yang mampu merangsang siswa untuk belajar.

Dari berbagai pandangan yang telah diungkapkan tersebut, dapat dikatakan bahwa media merupakan alat yang memungkinkan siswa untuk mengerti dan memahami sesuatu dengan mudah mengingatnya dalam waktu yang lama dibandingkan dengan penyampaian materi pembelajaran dengan cara tatap muka dan ceramah tanpa alat bantu atau media pembelajaran.

b. Pengertian Pembelajaran Berbasis Komputer

Pembelajaran berbasis komputer adalah pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai alat bantu.[7] Penggunaan *ICT (Information and Communication Technology)* dalam dunia pendidikan dikenal dengan program *e-learning* dan secara khusus pemanfaatannya difokuskan pada penggunaan komputer sebagai suatu media pembelajaran.

---

[6] Andi Sulaiman, *Media Pengajaran*, (Bandung : Tarsito, 2009), h. 14

[7] Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2012), h. 203

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Menurut Nasution, pengajaran dengan bantuan komputer atau *Computer Assisted Instruction (CAI)* adalah pengajaran yang menggunakan komputer sebagai alat bantu.[8] Dari pengertian yang diungkapkan tersebut, Nasution tampak mengemukakan ciri atau titik penting yang menjadi pembeda antara media berbasis komputer dengan media yang lain.

Pengertian lain tentang media pembelajaran berbasis komputer ini juga telah diungkapkan oleh Hick dan Hyde sebagai yang dikutip oleh Mada Wena, yakni *a teaching process directly involving a computer in the presentation of intructional matenals in an interactive mode to provide and control the individualized learning environment for each individual student*.[9] Berdasarkan definisi tersebut, pembelajaran berbasis komputer diharapkan mampu membuat siswa berinteraksi langsung dengan komputer secara individual sehingga apa yang dialami oleh salah seorang siswa akan berbeda dengan apa yang dialami oleh siswa-siswa yang lain. Dari berbagai pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis komputer adalah media pembelajaran dengan menggunakan komputer secara umum dan secara khusus memuat *software-software* komputer yang telah dirancang dalam upaya memudahkan penyampaian bahan ajar dan pemahaman siswa terhadap suatu materi pembelajaran.

---

[8] Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2008), h. 60

[9] Made Wena, *Op.Cit*, h. 203

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Model Latihan dan Praktek

a. Pengertian Model Latihan dan Praktek

Pembelajaran yang memanfaatkan komputer sebagai media pada dasarnya juga memerlukan model khusus sebagai bentuk penyampaian. Adapun model pembelajaran yang dipadukan dengan komputer dalam penelitian ini adalah model Latihan dan Praktek (*Drills*). Menurut Deni Darmawan, model latihan dan praktek adalah salah satu model pembelajaran interaktif berbasis komputer yang bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret melalui penyediaan latihan-latihan soal untuk menguji penampilan siswa melalui kecepatan menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan oleh program.[10] Pada pengertian tersebut, tampak bahwa model latihan dan praktek secara langsung menguji kecepatan siswa dalam menyelesaikan persoalan.

Penjelasan lebih lanjut juga disampaikan oleh Didi Supriadie dan Deni Darmawan bahwa model latihan dan praktek merupakan cara membelajarkan siswa untuk mengembangkan kemahiran dan keterampilan, serta dapat pula untuk mengembangkan sikap dan kebiasaan (habit).[11] Dari berbagai pengertian tersebut, latihan-latihan yang diberikan merupakan proses pembelajaran yang memiliki tujuan untuk membiasakan diri siswa agar mampu melakukan suatu tindakan tertentu, yang dalam

[10] Deni Darmawan, *Inovasi Pendidikan*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2012), h. 297
[11] Didi Supriadie dan Deni Darmawan, *Komunikasi Pembelajaran*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2012), h. 149

penelitian ini adalah mengingat jalan-jalan ataupun proses pengerjaan suatu soal.

Pada penjelasan yang lain, Rusman juga memberikan pandangannya yakni model latihan dan praktek merupakan suatu model dalam pembelajaran dengan jalan melatih siswa terhadap bahan pelajaran yang sudah diberikan.[12] Model pembelajaran ini sebenarnya berasal dari model pembelajaran Herbart yakni model asosiasi dan ulangan tanggapan. Pada model pembelajaran ini, siswa akan diberikan pertanyaan-pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan melalui komputer dan selanjutnya komputer akan memberikan respon (umpan balik) atas jawaban dari permasalahan yang telah diberikan siswa. Melalui model ini, komputer akan menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu kepada siswa (langkah-langkah pengerjaan soal matematika) secara terus-menerus.

Sesuai dengan karakteristiknya, model pembelajaran ini memiliki tujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang konkret kepada siswa yakni dengan menciptakan tiruan-tiruan dalam bentuk pengalaman yang mendekati suasana sebenarnya. Program pembelajaran berbasis komputer merupakan program pembelajaran yang menggunakan *software* dan memuat materi pelajaran dalam bentuk latihan soal. Hal tersebut sejalan dengan apa yang dikemukaan oleh Robert Heinich, Molenda dan James D. Russel sebagaimana dikutip oleh Rusman yakni:

[12] Rusman, *Op.Cit*, h. 290

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

"Computer system can delivery instruction by allowing them to interact with the lesson programed into the system; this is referred to computer based instruction".[13] Sistem komputer dapat menyampaikan pembelajaran secara individual dan langsung kepada para siswa dengan cara berinteraksi dengan mata pelajaran yang diprogramkan kedalam sistem komputer, inilah yang disebut dengan pembelajaran berbasis komputer.

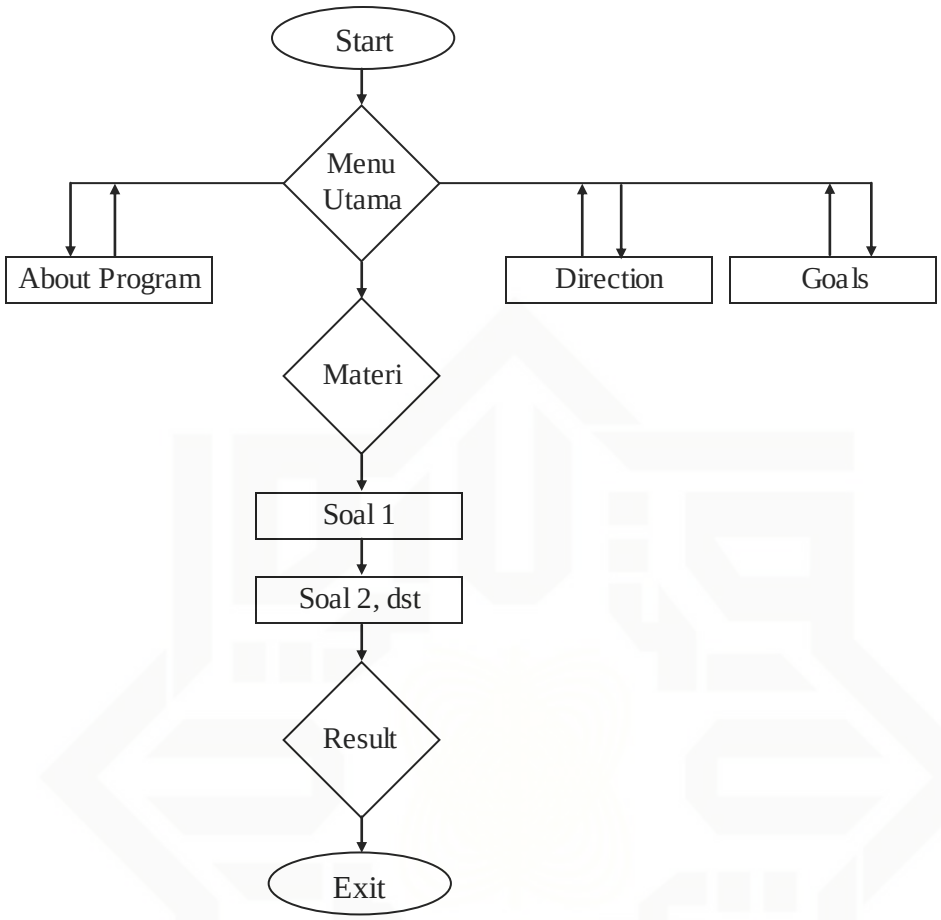
b. *Flowchart* Model Latihan dan Praktek *(Drills)*

Tahapan awal dalam menuangkan konten dan sistem pembelajaran berbasis komputer dilakukan melalui pembuatan bagan alur atau *flowchart*. *Flowchart* pada model latihan dan praktek ini berisi simbol-simbol grafis yang menunjukkan arah alur kegiatan dan data yang telah diisi yang nantinya akan dijadikan acuan dalam mengeksekusi program. Simbol dan arti dari *flowchart* pada model ini mengacu pada simbol dan arti *flowchart* yang telah disepakati secara internasional.

Hal ini dilakukan agar setiap *programmer* dapat membaca dan memahami alur program tersebut. Selanjutnya *programmer* akan dapat dengan mudah mengimplementasikannya kedalam program dengan bahasa pemrograman yang dikuasainya. Adapun kotak-kotak dialog berupa simbol-simbol grafik yang digunakan dalam pembelajaran berbasis komputer menggunakan model latihan dan praktek sebagaimana diungkapkan oleh Rusman adalah:

[13] *Ibid*, h. 292

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Sumber: Rusman. Model-Model Pembelajaran[14]

Pembuatan bagan alur atau *flowchart* ini dimaksudkan agar alur kegiatan yang akan ditempuh melalui model latihan dan praktek ini menjadi semakin jelas dan memudahkan guru dalam membuat *software* komputer terkait. Sebagai mana yang telah diunkapkan oleh Rusman bahwa simbol-simbol dalam *flowchart* memiliki arti tertentu yang telah dibakukan secara internasional, sehingga *flowchart* dapat dibaca oleh

[14] *Ibid*, h. 294

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

semua *programmer* dan dapat diimplementasikan kedalam program dengan menggunakan bahasa yang dikuasainya.[15]

c. Tahapan-tahapan Dalam Penyajian Pembelajaran Model Latihan dan Praktek

Sebagaimana model pembelajaran yang mendampingi media berbasis komputer, adapun tahapan-tahapan penyajian dalam model latihan dan praktek sebagaimana diungkapkan oleh Rusman adalah:

1) Penyajian masalah-masalah dalam bentuk latihan soal pada tingkat tertentu dari kemampuan dan *performance* siswa
2) Siswa mengerjakan soal-soal latihan
3) Program merekam penampilan siswa, mengevaluasi dan kemudian memberikan umpan balik
4) Jika jawaban yang diberikan siswa benar, maka program menyajikan materi selanjutnya. Lalu jika jawaban siswa salah, maka program menyediakan fasilitas untuk mengulangi latihan (remedial) yang dapat diberikan secara parsial atau pada akhir keseluruhan soal.[16]

3. Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya yakni hasil dan belajar. Menurut Purwanto, pengertian hasil *(product)* menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnyan input secara fungsional. Sedangkan belajar adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan

[15] *Ibid*, h. 293
[16] *Ibid*, h. 113

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap.[17] Sejalan dengan pernyataan Purwanto, Nana Sudjana mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.[18] Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotoris. Diantara ketiga ranah tersebut, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru disekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran. Pengungkapan hasil belajar idealnya meliputi seluruh ranah. Namun, mengungkap perubahan yang terjadi pada ranah rasa sangatlah sulit. Hal ini disebabkan perubahan hasil belajar itu ada yang bersifat *intangible* (tak dapat diraba).

4. Pengaruh Secara Teoretik Media Pembelajaran Berbasis Komputer Menggunakan Model Pembelajaran Latihan dan Praktek Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.

Penerapan model pembelajaran Latihan dan Praktek atau model *drills* terhadap media pembelajaran berbasis komputer dinilai sebagai langkah yang tepat dalam mengajarkan matematika kepada siswa. Berkaitan dengan hal ini, Made Wena menyatakan bahwa model *drills* dalam pembelajaran berbasis

[17] Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2016), h. 39

[18] Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Rosdakarya, 2014), h. 22

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

komputer pada dasarnya merupakan salah satu model pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang konkret melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana yang sebenarnya.[19] Melihat rumit dan abstraknya materi yang terdapat pada mata pelajaran matematika, membuat model pembelajaran ini cocok untuk dipadukan dengan media pembelajaran berbasis komputer.

Latihan secara terus menerus yang diberikan oleh guru melalui media komputer sebelumnya telah disesuaikan dengan indikator hasil belajar agar selanjutnya dapat dengan mudah menilai perubahan yang terjadi pada siswa. Dari berbagai penjelasan tersebut, maka dapat disumpulkan bahwa media pembelajaran berbasis komputer akan menyampaikan penjelasan secara nyata. Sementara model pembelajaran Latihan dan Praktek akan mengatur penyampaian tersebut dengan lebih efektif dan lebih efisien. Sehingga pada saat evaluasi, hasil belajar siswa dapat memperlihatkan perubahan kearah yang lebih baik atau meningkat.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Jonathan Sianturi yang berjudul Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA.[20] Survei yang dilakukan pada penelitian tersebut mengungkapkan bahwa konsep yang abstrak adalah

[19] *Ibid*, h. 291

[20] Jonathan, Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA, Kabupaten Deli Serdang, 2011

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

penyebab tidak disenanginya mata pelajaran matematika hingga berimbas pada hasil belajar siswa yang rendah. oleh karena itu perlu adanya upaya dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Jonathan Sianturi adalah terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas X SMA Trisakti Lubuk Pakam melalui penerapan media pembelajaran berbasis komputer.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tersebut, yaitu Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA merupakan penelitian PTK. Maka dari itu, peneliti ingin melakukan studi eksperimen yang berjudul Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Komputer Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 10 Pekanbaru.

C. Konsep Operasional

1. Media Pembelajaran Berbasis Komputer merupakan Variabel Bebas *(Independent)*

Penerapan media pembelajaran berbasis komputer yang dalam hal ini dilakukan dengan model Latihan dan Praktek merupakan variabel bebas yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa disekolah. Adapun faktor-faktor yang hendaknya diperhatikian dalam penerapan media pembelajaran berbasis komputer dengan menggunakan model Latihan dan Praktek menurut Rusman adalah:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

a. Jelaskan terlebih dahulu tujuan atau kompetensi (misalnya sesudah pembelajaran siswa akan dapat mempraktekan dengan tepat tentang materi yang telah dilatihkannya)
b. Tentukan dan jelaskan kebiasaan, ucapan, kecekatan, gerak tertentu dan latihan sebagainya yang akan dilatih, sehingga siswa mengetahui dengan jelas apa yang harus mereka kerjakan
c. Pusatkan perhatian siswa terhadap bahan yang akan atau sedang dilatihkan itu, misanya dengan menggunakan animasi yang menarik dalam tampilan komputer
d. Gunakan selingan latihan supaya tidak membosakan dan melelahkan
e. Guru hendaknya memperhatikan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa, serta mendiagnosis kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa Kesalahan dibetulkan secara klasikal, sedangkan kesalahan perorangan dibenarkan secara perorangan
f. Latihan tidak boleh terlalu lama atau terlalu cepat. Lamanya latihan dan banyaknya bahan yang dilatihkan harus disesuaikan dengan keadaan, kemampuan serta kesanggupan para siswa.[21]

Berdasarkan faktor-faktor tersebut dan penyesuaian terhadap kondisi dilapangan, maka langkah-langkah penerapan media pembelajaran berbasis komputer dengan model Latihan dan Praktek ini adalah sebagai berikut:

a. Persiapan

1) Peneliti menyesuaian media pembelajaran dengan indikator pembelajaran dan indikator hasil belajar yang akan dilaksanakan. Media pembelajaran disini adalah komputer secara umum dan *software* komputer secara khusus yang pembuatannya telah didesain sedemikian rupa mengacu pada algoritma yang disesuaikan dengan model

2) Peneliti melakukan koordinasi dengan guru bidang studi TI disekolah dalam hal pemakaian laboratorium komputer

[21] *Ibid*, h. 290

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

3) Guru membuat instrumen penelitian yang sesuai dengan objek yang akan diteliti

4) Guru menentukan skor dasar individu berdasarkan pada indikator pembelajaran dan indikator hasil belajar.

b. Pelaksanaan

1) Pendahuluan

Pendahuluan diberikan dengan maksud untuk memperkenalkan media pembelajaran matematika berbasis komputer. Disamping itu, guru juga akan memberikan penjelasan berupa gambaran umum tentang materi yang akan dipelajari pada hari itu.

2) Menggunakan komputer sebagai media pembelajaran

Guru menjelaskan secara singkat tentang penggunaan media pembelajaran berbasis komputer *(software)*.

c. Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan memberikan soal latihan kepada setiap siswa yang dikerjakan secara individu untuk melihat peningkatan kemampuan matematika siswa.

d. Penghargaan

Penghargaan akan diberikan kepada siswa yang dapat menyelesaikan soal-soal dengan cepat dan benar, karena guru harus menghargai baik upaya dan hasil belajar individu maupun kelompok.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Hasil Belajar Matematika Siswa Merupakan Variabel Terikat *(Dependent)*

Hasil belajar dan evaluasi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Menurut Muhibbin Syah, evaluasi berarti penilaian terhadap tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program.[22] Oleh karena itu, untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa akan dilihat dari hasil tes atau evaluasi. Sejalan dengan pengertian diatas, Popham sebagaimana dikutip Bambang Warsita mengemukakan bahwa evaluasi adalah proses pengumpulan dan pemberian informasi pada pengambilan keputusan yang akan dipakai sebagai bahan pertimbangan apakah program perlu diperbaiki, dihentikan atau diteruskan.[23] Berdasarkan berbagai pengertian tersebut, maka evaluasi dapat didefinisikan sebagai kegiatan sistematis untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis dan menyajikan data sebagai masukan untuk pengambilan keputusan.

Pada kesempatan ini, penelitian dilakukan pada dua kelas yang homogen dengan kelas pertama yang menerapkan gaya belajar menggunakan media pembelajaran berbasis komputer dan kelas kedua yang tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis komputer (konvensional). Hal ini dilakukan guna mendapatkan hasil yang objektif. Objektif mengandung arti bahwa evaluasi program atau penelitian setia pada kenyataan, artinya data

[22] Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : Rajawali Pers, 2008), h. 197
[23] Bambang Warsita, *Pendidikan Jarak Jauh*, (Bandung : Rosdakarya, 2011), h. 177

yang dihimpun sebagaimana adanya, tidak dibuat-buat atau direkayasa.[24] Tes ini dilakukan dengan waktu yang sama yakni siswa akan diberi waktu mengerjakan tes selama 2x45 menit. Setelah tes selesai dan dikumpul, selanjutnya hasil tes dianalisa apakah menggunakan media pembelajaran berbasis komputer ini memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 10 Pekanbaru atau tidak.

Disisi lain, evaluasi yang masuk kedalam ranah cipta atau kognitif akan dijadikan sebagai acuan terbesar hingga indikator-indikatornya akan menjadi indikator utama dalam menilai hasil belajar. Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak).[25] Evaluasi yang termasuk kedalam ranah cipta ini juga telah diungkapkan oleh Bloom sebagaimana dikutip Ngalim Purwanto yakni Bloom membagi tingkat kemampuan atau tipe hasil belajar yang termasuk aspek kognitif menjadi enam, yaitu pengetahuan hafalan, pemahaman atau komprehensi, penerapan aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.[26] Dalam berbagai penjelasan tersebut, hasil belajar yang dimaksud pada penelitian ini adalah tingkat kemampuan berpikir peserta didik yang telah memperoleh pembelajaran matematika, serta penguasaan terhadap materi yang telah disampaikan yang diukur dengan serangkaian tes dan disajikan dalam bentuk angka.

---

[24] Djudju Sudjana, *Evaluasi Program Pendidikan Luar Sekolah*, (Bandung : Rosdakarya, 2008), h. 24

[25] Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Rajawali Pers, 2009), h. 49

[26] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung : Rosdakarya, 2012), h. 43

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Dalam penelitian ini indikator keberhasilan belajar diperoleh dari *postest* yang dilakukan pada akhir pembelajaran Bentuk Pangkat, Akar dan Logaritma dan dilakukan perbandingan dengan kelas kontrol. Hasil tes ini akan dianalis dengan analisis statistik sehingga didapatlah hasil, apakah ada perbedaan atau tidak dari kedua kelas ini.

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah dikemukakan. Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternative (Ha) dan hipotesis nihil (Ho) sebagai berikut :

Ha : Ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis komputer dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional

Ho : Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis komputer dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU