

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar belakang**

Teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang seiring dengan globalisasi, sehingga interaksi dan penyampaian informasi akan berlangsung dengan cepat. Pengenalan tentang teknologi komputer dan aplikasinya sebaiknya dimulai semenjak masa anak-kanak, tidak dibedakan dan diberikan pada semua jenjang pendidikan, sehingga telematika dapat menjadi suatu bagian penting dari suatu sistem pendidikan. Kurikulum dan pembelajaran di sekolah secara berangsur-angsur harus mampu mengintegrasikan terhadap penggunaan teknologi komputer dalam kegiatan pembelajaran.

SMPN 1 Mempawah Hilir merupakan salah satu Sekolah Menengah Pertama yang berada di Kecamatan Mempawah Hilir, Kabupaten Mempawah. Peneliti memilih sekolah tersebut untuk dijadikan sebagai sekolah tempat penelitian, karena Peneliti telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada awal bulan agustus 2015 sampai dengan januari 2016 dan secara langsung telah melakukan observasi di sekolah tersebut. Tujuan utama dilakukannya observasi ini adalah untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang dapat mempengaruhi kurangnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK yang masih banyak dibawah KKM disekolah tersebut, yaitu 70.

**Tabel 1.1**  
**Rata-rata hasil belajar kelas VII pada materi perangkat keras**  
**tahun ajaran 2014/2015**

Kelas	Rata-Rata
VII A	64,52
VII B	61,27
VII C	62,45
VII D	64,93
VII E	63,60

*Sumber: Guru Mata Pelajaran TIK SMPN 1 Mempawah Hilir*

Berdasarkan data tersebut menunjukkan masih kurangnya hasil belajar siswa kelas VII di SMPN 1 Mempawah Hilir pada materi perangkat keras. Hasil tersebut masih kurang dari (KKM) yang seharusnya. Dari pengamatan-pengamatan yang telah dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa faktor-faktor utama yang menjadi penyebab kurangnya hasil belajar siswa adalah guru mata pelajaran, model pembelajaran yang tidak bervariasi, dan minat belajar siswa.

Guru mata pelajaran TIK yang mengajar di SMPN 1 Mempawah Hilir merupakan guru yang bukan berlatar belakang dari TIK, melainkan guru Bimbingan Konseling, sehingga beliau lebih sering menggunakan metode ceramah dari pada praktik, sedangkan fasilitas komputer yang terdapat disana cukup memadai untuk difungsikan. Beliau juga sering meninggalkan tugas kepada siswa tanpa menjelaskan materi terlebih dahulu. Begitu juga dalam kegiatan belajar mengajar, sering kali guru tersebut kurang dalam melibatkan partisipasi aktif siswa. Siswa lebih sering diminta untuk memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru dari pada ikut berperan serta dalam pembelajaran. Pembelajaran seperti inilah yang terkadang membuat siswa mudah bosan bahkan malas untuk

memperhatikan dan memilih untuk diam saat guru bertanya apakah mereka paham atau tidak mengenai materi yang disampaikan. Tentu saja hal ini sangat mempengaruhi hasil belajar siswa dikarenakan minat belajar dan motivasi yang diberikan oleh guru sangat kurang.

Metode mengajar yang masih diterapkan disekolah tersebut adalah metode ceramah. Materi lebih sering diberikan secara lisan tanpa adanya media pendukung dalam pembelajaran, seperti gambar, video maupun media lainnya dalam pelajaran TIK. Kurangnya keterampilan guru dalam menggunakan media juga menjadi salah satu penyebab masih digunakannya metode ceramah. Peneliti telah melakukan sedikit komunikasi kepada beberapa siswa mengenai kesulitan mereka dalam pembelajaran TIK, dan sebagian besar jawaban siswa lebih mengarah pada metode ceramah yang sering digunakan guru yang kurang menarik minat belajar siswa.

Hasil dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, siswa terlihat tidak fokus dalam pembelajaran dan masih ada beberapa siswa yang berbicara dengan teman sebangku atau sekelilingnya saat guru sedang menjelaskan materi. Bahkan tidak sedikit pula siswa yang ketahuan membolos pada jam pelajaran dan memilih untuk tidak masuk saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Melihat hal tersebut, peneliti melakukan lagi sedikit komunikasi kepada salah satu siswa yang membolos. Alasan siswa membolos yaitu dikarenakan materi yang sulit untuk dimengerti karena cara mengajar guru yang selalu monoton. Minat

belajar siswa juga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam sebuah mata pelajaran.

Berdasarkan penjelasan diatas, Peneliti tertarik untuk mencoba merubah cara mengajar guru, dan menerapkan sebuah model alternatif dan bervariasi yang diyakini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif untuk memberikan variasi pada proses pembelajaran adalah *Computer Assisted Instruction (CAI)*. Kelebihan model pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI)* adalah program pengajaran atau pembelajaran yang diberikan dapat diakses melalui komputer sehingga pemakai dapat berinteraksi dengan komputer. Peneliti akan menggunakan tipe *Game* dalam pembelajaran karena dirasa cocok dengan karakter siswa dan dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan. Kesulitan siswa dalam menerima materi pembelajaran akan coba untuk di mudahkan dengan digunakannya tipe *Game*.

Tipe *Game* yang terdapat dalam model pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI)* merupakan pengganti sumber dan alat belajar yang pada proses pembelajarannya diberikan melalui media teks, grafik, animasi, audio, ataupun video yang ditampilkan melalui monitor komputer yang menjadi acuan dalam penjelasan materi, soal-soal latihan dan pemecahan masalah.

Berdasarkan penjelasan diatas, harapan Peneliti dalam penerapan model pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI)* tipe *Game* ini, yaitu, (1) Siswa dapat memahami materi dengan mudah dan mengingat

pembelajaran yang diberikan. (2) Guru dapat membuat pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan. Karna selain belajar, siswa juga bisa bermain dengan permainan edukasi yang mendidik. (3) Nilai siswa dapat berada diatas KKM pada mata pelajaran TIK khususnya pada materi pengenalan perangkat keras.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah umum dalam Penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI) Tipe Game* terhadap Hasil Belajar Siswa pada materi Perangkat Keras di kelas VII SMPN 1 Mempawah Hilir ?”.

Dengan sub-sub masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana rata-rata hasil belajar siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI) Tipe Game* pada materi perangkat keras di kelas VII SMPN 1 Mempawah Hilir?
2. Bagaimana rata-rata hasil belajar siswa sesudah diterapkan model pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI) Tipe Game* pada materi perangkat keras di Kelas VII SMPN 1 Mempawah Hilir?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI) Tipe Game* terhadap hasil belajar siswa pada materi perangkat keras di Kelas VII SMPN 1 Mempawah Hilir?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah dan sub-sub masalah tersebut diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI) Tipe Game* terhadap

hasil belajar siswa pada materi perangkat keras di kelas VII SMPN 1 Mempawah Hilir.

Dengan sub-sub tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui rata-rata hasil belajar siswa sebelum diterapkan Model Pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI) Tipe Game* pada materi Perangkat Keras di Kelas VII SMPN 1 Mempawah Hilir.
2. Mengetahui rata-rata hasil belajar siswa sesudah diterapkan Model Pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI) Tipe Game* pada materi Perangkat Keras di Kelas VII SMPN 1 Mempawah Hilir.
3. Terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI) Tipe Game* terhadap hasil belajar siswa pada materi Perangkat Keras di Kelas VII SMPN 1 Mempawah Hilir.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang baik dari segi teoritis maupun dari segi praktis.

1. Manfaat teoritis
  - a. Sebagai literatur untuk mengembangkan Penelitian-Penelitian yang berkaitan.
  - b. Dapat menjadi bahan dan sumber bacaan bagi mahasiswa maupun praktisi pendidikan.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Peneliti

- 1) Penelitian ini dapat menambah wawasan Peneliti tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI) Tipe Game*.
- 2) Peneliti mampu mengidentifikasi kelemahan penyebab terhambatnya pemahaman pelajaran TIK siswa kelas VII SMPN 1 Mempawah Hilir
- 3) Peneliti mampu mengetahui dan memahami bagaimana pemahaman pelajaran TIK siswa kelas VII SMPN 1 Mempawah Hilir ketika diterapkan Model Pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI) Tipe Game* pada materi Perangkat Keras.

### b. Bagi Guru Mata Pelajaran

- 1) Dapat membantu tugas guru dalam meningkatkan kemampuan siswa selama proses pembelajaran di kelas secara efektif dan efisien.
- 2) Dapat memberikan masukan bagi guru, yaitu cara untuk meningkatkan kemampuan TIK siswa terutama dalam materi yang terkait.

### c. Bagi Siswa

- 1) Membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar TIK.
- 2) Pelaksanaan Model Pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI) Tipe Game* diharapkan meningkatkan

motivasi, daya tarik dan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran TIK.

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Agar penelitian tidak keluar dari kerangka penelitian, berikut ini akan diuraikan mengenai ruang lingkup penelitian yang meliputi variabel penelitian dan definisi operasional sebagai berikut :

#### **1. Variabel Penelitian**

Variabel Penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014:61). Adapun macam-macam variabel penelitian yang digunakan Peneliti dalam penelitian ini meliputi : Variabel bebas, Variabel terikat dan Variabel kontrol.

##### **a. Variabel Bebas**

Menurut Sugiyono (2014:61) variabel bebas adalah “variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Sedangkan menurut Zuldafrial (2012:14) Variabel bebas adalah variabel yang mengandung gejala atau faktor-faktor yang menentukan atau mempengaruhi ada atau munculnya variabel yang lain yang disebut variabel terikat. Adapun variabel bebas yang terdapat dalam Penelitian ini adalah Model Pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI) Tipe Game*.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014:61). Menurut Zuldafrial (2012:14) Variabel terikat adalah variabel yang ada atau munculnya ditentukan atau dipengaruhi oleh variabel bebas. Berdasarkan kedua pengertian diatas, maka variabel terikat dalam Penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

c. Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti (Sugiyono, 2014:64). Hal serupa juga dinyatakan oleh Zuldafrial (2012:14) “Variabel kontrol adalah variabel yang harus dikendalikan pengaruhnya agar tidak mempengaruhi variabel bebas dan variabel terikat”.

Oleh karena itu, variabel kontrol dalam penelitian ini adalah Guru yang sama, buku yang sama, materi yang sama, media yang sama, ruangan yang sama, dan permainan yang sama.

2. Definisi Operasional

Menurut buku pedoman Operasional IKIP-PGRI Pontianak Tahun Akademik 2015/2016 (2015:88) menyebutkan bahwa definisi operasional adalah definisi yang diangkat oleh peneliti dengan merujuk pada argumentasi dan atau indikator yang dikemukakan di Landasan Teori. Adapun aspek-aspek yang dimaksud adalah :

a. Model *Computer Assisted Instruction (CAI) tipe Game*

Model Pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI)* adalah suatu program pembelajaran atau pengajaran yang diakses melalui komputer sehingga pemakai dapat berinteraksi dengan komputer. Perangkat lunak dalam pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI)* ini disamping bisa dimanfaatkan sebagai fungsi pembelajaran berbantuan komputer, juga bisa dimanfaatkan sebagai sistem pembelajaran individual (*Individual Learning*). Oleh karena itu, pengembangan Model Pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI)* harus mempertimbangkan prinsip-prinsip belajar, prinsip-prinsip perencanaan sistem pembelajaran dan prinsip-prinsip pembelajaran individual (*Individual Learning*).

*Game* merupakan salah satu bentuk metode dalam pembelajaran berbantuan komputer. Tujuan *Game* adalah untuk menyediakan pengalaman belajar yang memberikan fasilitas-fasilitas belajar untuk menambahkan kemampuan siswa melalui bentuk permainan yang mendidik. Strategi pembelajaran yang di desain dalam bentuk permainan yang disajikan melalui simulasi-simulasi tertentu agar peserta didik mampu menerapkan semua pengalaman belajarnya dalam menyelesaikan masalah yang dimaksud.

Adapun sintak-sintak atau proses produksi model pembelajaran *Computer Assisted Instruction (CAI)* tipe *Game* menurut Rusman (2012:239) adalah sebagai berikut :

1) Pendahuluan

- a) Judul program (*Title Page*) : merupakan bagian penting untuk memberikan informasi kepada siswa tentang apa yang akan dipelajari dan disajikan dalam program permainan.
- b) Tujuan (*Goal*) : pada bagian ini menyajikan tujuan umum dan tujuan khusus dari materi program yang dirancang.
- c) Aturan (*Rules*) : petunjuk berisi pemberian informasi cara menggunakan program yang dibuat, diusahakan agar siswa mampu mengoperasikan *game* tersebut.
- d) Petunjuk permainan (*Direction for use*) : menginformasikan setiap tindakan yang harus dilakukan, dan bagaimana *game* tersebut beroperasi
- e) Pilihan (*Choice*) : pilihan untuk bermain terus atau berhenti, berapa lama waktu yang dimainkan atau nama yang ingin dimainkan.

2) Bagian Inti *Game*

Terdapat komponen dalam bagian badan dari sebuah game, yakni menyajikan skenario atau bentuk-bentuk kegiatan yang akan dilalui oleh pemain, menyajikan tingkatan realita dari sebuah skenario yang tercermin dari bentuk nyata, khayalan atau tidak nyata, kemudian menentukan pelaku permainan, melakukan peranan dari pemain, permainan memberikan tantangan terhadap pemain dengan berbagai cara, kemudian memunculkan aspek yang memunculkan rasa ingin tahu untuk menambah motivasi untuk menggali informasi, terdapat kompetensi yang alamiah, memunculkan bermakna atau tidak bermakna dalam pembelajaran, memunculkan kemampuan melawan kesempatan, menentukan kemenangan, atau kekalahan, memunculkan pilihan, memberikan informasi, menentukan interaksi bergiliran, terdapat aktivitas yang khas, kemudian akan selalu ada aktivitas dalam bermain.

3) Penutup (*Closing*)

Dalam penutupan pemain dibawa untuk memilih, melanjutkan permainan atau mengakhiri permainan yakni pada button atau tombol keluar (x) dengan pertanyaan kamu yakin ingin keluar dari game? Ada pilihan Ya, saya ingin keluar dan Tidak, saya belum selesai.

b. *Macromedia Flash 8*

*Macromedia Flash 8* merupakan software multifungsi. Terlepas dari fungsi awalnya, yaitu mempermudah pembuatan animasi web, *flash* berkembang pesat hingga dapat dimanfaatkan sebagai software multi media yang luar biasa. Bahkan *flash* dengan *action script*-nya dapat dimanfaatkan menjadi program pembuat *game* yang mudah dan efektif.

Pada dasarnya *Macromedia Flash 8* terdiri atas beberapa komponen yaitu *Menu*, *Toolbox*, *Timeline*, *Stage* dan *Panel*.

- 1) **Menu** berisi kontrol untuk berbagai fungsi seperti membuat, membuka, menyimpan file, dan sebagainya sesuai dengan menu yang ditampilkan.
- 2) **Stage** adalah area persegi empat yang merupakan tempat dimana kita membuat obyek animasi atau aplikasi yang akan di jalankan.
- 3) **Toolbox** berisi menu untuk membuat atau menggambar bentuk . *Toolbox* terbagi menjadi empat bagian yaitu *drawing tool*, *view*, *color*, dan *option*.
- 4) **Timeline** adalah tempat kita dapat membuat dan mengontrol obyek dan animasi.
- 5) **Panel** berisi kontrol fungsi yang dipakai dalam *Flash* yaitu untuk mengganti dan memodifikasi berbagai properti obyek animasi dengan cepat.

Peneliti menggunakan media *Macromedia Flash 8* sebagai software pembantu dalam pembuatan program *game* edukasi.

c. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah tingkat penguasaan standar kompetensi atau kompetensi dasar yang tergambar dalam penguasaan materi pembelajaran dalam standar kompetensi atau kompetensi dasar yang ditunjukkan dengan nilai skor yang didapat oleh siswa setelah dilakukan penilaian dan evaluasi.

Adapun Indikator pencapaian kompetensi dalam materi perangkat keras komputer, yaitu :

- 1) Mengidentifikasi perangkat keras yang berfungsi sebagai alat input dengan teliti
- 2) Mengidentifikasi perangkat keras yang berfungsi sebagai alat proses dengan teliti
- 3) Mengidentifikasi perangkat keras yang berfungsi sebagai alat output dengan teliti
- 4) Mengidentifikasi media penyimpan data dengan teliti

d. Perangkat Keras

Perangkat keras komputer adalah semua bagian fisik yang ada di dalam komputer, perangkat keras biasanya juga di sebut dengan "*hardware*" itu dibedakan dengan data yang berada di dalamnya atau yang beroperasi di dalamnya.

Berdasarkan fungsinya, perangkat keras komputer dibagi menjadi:

- 1) Perangkat Masukan (*Input Device*) Adalah alat yang digunakan untuk memasukkan data atau perintah baik berupa teks, gambar maupun suara.
- 2) Perangkat Pemrosesan data (*Processing Device*), Yaitu alat yang berfungsi memproses data masukkan yang diterima oleh komputer sehingga dihasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan.
- 3) Perangkat Penyimpanan (*Storage Device*), Adalah Perangkat yang digunakan sebagai media penyimpanan hasil *input*.
- 4) Perangkat Keluaran ( *Output Device* )Adalah alat yang berfungsi menampilkan hasil pemrosesan data oleh komputer.

