

# **BAB I**

## **RENCANA PENELITIAN**

### **A. Latar Belakang**

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) berpengaruh terhadap penggunaan alat-alat bantu mengajar di sekolah maupun di lembaga-lembaga pendidikan lainnya. Hujair (2009: 1) berpendapat bahwa dewasa ini pembelajaran di sekolah mulai disesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi, hal tersebut mengakibatkan perubahan dan juga pergeseran paradigma pendidikan. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran di kelas sudah menjadi suatu kebutuhan sekaligus tuntutan di era globalisasi ini.

Pendidikan di Indonesia mengalami pergeseran paradigma dari behavioristik ke konstruktivistik memasuki abad ke-21 sekarang ini. Tugas guru dalam menyikapi pergeseran paradigma ini yaitu guru bukan hanya sekedar mengajar (*transfer of knowledge*) melainkan harus menjadi manajer belajar bagi siswa. Ini berarti bahwa setiap guru diharapkan mampu dalam mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di dalam kegiatan pembelajaran, membuat proses belajar menjadi lebih aktif dan kreatif dalam mengikuti pembelajaran.

Pada hakikatnya proses pembelajaran merupakan proses komunikasi atau penyampaian pesan dari pengantar ke penerima. Pesan berupa materi pelajaran yang dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi baik verbal (kata-kata dan tulisan) maupun nonverbal. Pesan inilah yang akan ditangkap oleh peserta didik sebagai sebuah pengetahuan, keterampilan maupun nilai-nilai yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Agar pesan tersebut tersampaikan secara efektif tentu membutuhkan sarana atau media yang memadai.

Menurut Gagne (1992) “Media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang untuk belajar.” Briggs

(1985): “Media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar”. Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa media merupakan segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, membangkitkan semangat, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran pada diri siswa.

Syaiful Bahri Djamarah (2010:120) mengungkapkan beberapa manfaat penggunaan media bagi kegiatan belajar mengajar, yaitu: 1) menggambarkan materi yang sulit dijelaskan dengan kalimat narasi semata, 2) mampu menyederhanakan kerumitan bahan yang disampaikan pada anak didik, dan 3) meningkatkan daya ingan siswa. Media pembelajaran akan lebih baik jika disusun sesuai dengan kondisi lapangan persekolahan dan juga teknologi yang sedang berkembang. Salah satu contoh perkembangan teknologi pada media pembelajaran yaitu “Interaktif”.

Media interaktif digolongkan sebagai media konstruktivistik yang terdiri dari pembelajaran, siswa, dan proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran teknologi seperti komputer, adalah alat dalam multimedia dan jaringan web terluas di dunia yang sangat besar pengaruhnya terhadap siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Warsita dalam Darmawaty Tarigan dan Sahat Siagian (2015:190) Pengertian interaktif terkait dengan komunikasi dua arah. Komponen komunikasi dalam multimedia interaktif (berbasis komputer) adalah hubungan antara manusia (sebagai *user*/pengguna) dan komputer (*software*/ aplikasi/ produk). Dengan demikian diharapkan adanya hubungan dua arah atau timbal balik antara *software*/ aplikasi/ produk dengan *user*/ penggunanya. Interaktifitas dalam multimedia diberikan batasan sebagai berikut (1) pengguna (*user*) dilibatkan untuk berinteraksi dengan program aplikasi, (2) aplikasi informasi interaktif bertujuan agar pengguna bisa mendapatkan hanya informasi yang diinginkan saja tanpa harus melahap semuanya.

Rusman dalam Army Trilidia Devega dan Ghea Paulina Suri (2019:12) mengungkapkan penelitian menurut Raharjo yang menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar akan lebih efektif dan mudah apabila dibantu dengan sarana visual, dimana 11% dari yang dipelajari terjadi lewat indera pendengaran. Sedangkan 83% lewat indera penglihatan. Di samping itu berdasarkan penelitiannya dikemukakan bahwa mengingat hanya 20% dari apa yang di dengar, namun dapat mengingat 50% dari apa yang dilihat dan di dengar. Berdasarkan penjabaran tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat dikatakan sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif diharapkan dapat memperjelas, mempermudah dan membuat menarik pesan pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru kepada peserta didik sehingga dapat memotivasi belajarnya dan mengefisienkan proses pembelajaran.

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang objeknya berupa benda-benda alam. Berdasarkan bentuknya objek IPA terbagi menjadi dua, yaitu objek yang bersifat konkret dan objek yang bersifat abstrak. Objek konkret merupakan suatu objek yang dapat diamati melalui indera, sedangkan objek yang bersifat abstrak dapat berupa simbol, dimana untuk mempelajarinya diperlukan pemodelan. Berdasarkan objek kerjanya, IPA dibagi menjadi beberapa disiplin ilmu, yaitu ilmu yang mempelajari kehidupan disebut biologi. Ilmu yang mempelajari gejala fisik dari alam disebut fisika, dan khusus untuk bumi dan antariksa disebut ilmu pengetahuan bumi dan antariksa, sedangkan ilmu yang mempelajari sifat materi benda disebut kimia.

Pelajaran IPA diberikan disekolah bertujuan agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan, dan penyajian gagasan-gagasan dari hakikat pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan dengan memilih media pembelajaran yang menarik sehingga

dapat menambah motivasi siswa dalam belajar. Penggunaan media memang lebih bagus karena menjadi tambahan dalam materi jadi siswa lebih tertarik melihat media dari pada hanya menjelaskan secara konsep saja. Salah satu media pembelajaran berbantuan komputer yang dapat digunakan sebagai upaya memotivasi siswa dalam belajar yaitu dengan penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

Penerapan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dalam mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) khususnya pada materi objek IPA dan pengamatannya merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru karena dengan menggunakan media pembelajaran guru dapat menyalurkan informasi atau pesan dalam bentuk materi pembelajaran dengan lebih mudah. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat membantu guru dalam memvisualisasikan materi objek IPA dan pengamatannya, guru dapat mengemas pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, hal ini menjadikan siswa lebih bersemangat dan antusias dalam belajar IPA (Ilmu Pengetahuan Alam).

Berdasarkan pra observasi yang dilakukan melalui wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di MTs Negeri 2 Pontianak, guru mengatakan bahwa media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu buku ajar, alat peraga (patung), dan media gambar dua dimensi yang terbuat dari kertas. Media yang digunakan oleh guru kurang bervariasi dalam proses pembelajaran. Guru mengalami kendala dalam mempersiapkan media pembelajaran terutama kesulitan dalam merancang media pembelajaran yang interaktif dan keterbatasan waktu guru. Untuk itu penulis akan mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif agar proses pembelajaran menjadi lebih bervariasi, menarik minat serta motivasi peserta didik dan mengatasi keterbatasan media yang digunakan. Pengembangan ini menggunakan aplikasi Macromedia Flash 8 sebagai salah satu alternatif untuk memudahkan pembelajaran dan dapat mengenal media pembelajaran.

Penelitian terkait pengembangan multimedia interaktif yang telah dilakukan oleh Try Ade Jumita Wulandari, Abdul Muin Sibuea, Sahat Siagian (2019) yang telah mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan bantuan aplikasi adobe flash CS 5 pada pembelajaran biologi yang telah dinyatakan valid untuk meningkatkan kualitas pembelajaran maupun hasil pembelajaran. Dengan Hasil penelitian menunjukkan uji ahli materi berada pada kualifikasi sangat baik (83,08%) dengan kategori “Sangat Layak” sehingga dapat diterima dan layak digunakan sebagai media belajar sedangkan uji ahli media berada pada kualifikasi sangat baik (84,12%) dikategorikan “layak” sehingga media tersebut dapat digunakan dalam belajar. Adapun Penelitian lainnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Darmawaty Tarigan dan Sahat Siagian (2015) yang telah mengembangkan media pembelajaran interaktif pada pelajaran ekonomi dengan bantuan aplikasi adobe flash yang dinyatakan valid, penelitian ini menunjukkan hasil bahwa media dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan hasil dari uji ahli media menunjukkan tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif ini adalah sebesar 83,5% yang dapat dikategorikan bahwa media ini layak untuk digunakan. Sedangkan hasil dari uji ahli materi menunjukkan tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif ini adalah sebesar 88,12%, hal tersebut dapat dikategorikan bahwa media ini sangat layak digunakan untuk pembelajaran. Dari beberapa penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif layak digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar, minat belajar, dan mempermudah memahami materi yang di sampaikan.

Berdasarkan beberapa penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif dan penjabaran dari latar belakang yang sudah disampaikan maka penulis mengambil judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII Di MTs Negeri 2 Pontianak” untuk penelitian ini.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat di rumuskan masalah umum yaitu “ Bagaimana Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII Di MTs 2 Negeri Pontianak”.

Masalah yang menjadi fokus penelitian di antaranya sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA materi objek IPA dan pengamatannya di kelas VII MTs Negeri 2 Pontianak?
2. Bagaimana kelayakan produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA materi objek IPA dan pengamatannya di kelas VII MTs Negeri 2 Pontianak?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA materi objek IPA dan pengamatannya di kelas VII MTs Negeri 2 Pontianak?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan umum penelitian ini yaitu “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII Di MTs 2 Negeri Pontianak”. Tujuan khusus penelitian ini untuk :

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA materi objek IPA dan pengamatannya di kelas VII MTs Negeri 2 Pontianak.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA materi objek IPA dan pengamatannya di kelas VII MTs Negeri 2 Pontianak.
3. Mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA materi objek IPA dan pengamatannya di kelas VII MTs Negeri 2 Pontianak.

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

Dengan adanya pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi, informasi dan wawasan baru dalam menambah pengetahuan tentang pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif bagi peneliti lain.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Siswa

Siswa mendapatkan media pembelajaran baru sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi objek IPA dan pengamatannya, sehingga mampu meningkatkan kualitas dan respon belajar yang menjadi lebih baik.

###### b. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan alternatif media pembelajaran yang lebih bervariasi sebagai sarana belajar siswa.

###### c. Bagi Peneliti.

Penelitian ini dapat menjadi sumber pengetahuan mengenai pengembangan, media dalam pembelajaran yang telah diselesaikan dan dapat dijadikan referensi atau bahan bacaan bagi peneliti berikutnya.

#### **E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini dibuat menggunakan aplikasi Macromedia Flash 8, adapun spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Materi dalam media pembelajaran ini adalah objek IPA dan pengamatannya di kelas VII MTs Negeri 2 Pontianak.

2. Desain media pembelajaran interaktif ini dikembangkan menggunakan Macromedi Flash 8.
3. Desain media pembelajara interaktif yang dikembangkan mengguankan fasilitas berbagai macam slide presentasi yang menarik sehingga dapat membuat siswa tertarik untuk belajar.
4. Hal yang dimuat dalam media pembelajaran antara lain: kompetensi dasar, tujuan belajar, petunjuk, materi, video, dan latihan soal tentang objek IPA dan pengamatannya.
5. Spesifikasi komputer yang diperlukan agar media pembelajaran ini dapat bekerja adalah :
  - a. Menggunakan minimal *Processor Pentium IV* hingga sekarang
  - b. Menggunakan minimal RAM 2 GB
  - c. Menggunakan sistem operasi *Windows 7* hingga terbaru
  - d. Speaker aktif

#### **F. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalah pahaman penafsiran tentang definisi ini, maka peneliti memberikan penegasan definisi operasional pada judul skripsi ini, adapun definisi operasional dalam batasan-batasan yang berkaitan dengan kajian penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Pengembangan**

Pengembangan merupakan suatu cara, proses, atau usaha yang dilakukan secara terencana untuk membuat atau memperbaiki sebuah produk yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas, sebagai upaya dalam menciptakan produk yang lebih baik. Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berupa *software* sebagai alat bantu proses pembelajara.

##### **2. Media pembelajaran**

Media pembelajaran adalah suatu alat pengajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang memiliki fungsi yaitu memperjelas,



memudahkan dan membuat menarik pesan yang akan disampaikan oleh guru kepada siswa sehingga memudahkan dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Media yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang dapat membantu siswa memahami materi objek IPA dan pengamatannya.

### 3. Multimedia interaktif

Multimedia interaktif merupakan salah satu produk media pembelajaran yang berbasis komputer yang mensinergikan semua media yang terdiri dari teks, grafik, foto, video, animasi, musik dan narasi. Multimedia interaktif dapat merespon tindakan pengguna dan dilengkapi dengan pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna.

### 4. Objek IPA dan Pengamatannya

Objek IPA dan pengamatannya adalah kajian teori dari mata pelajaran IPA di MTs Negeri 2 Pontianak yang mengkaji beberapa hal yaitu pengukuran, besaran pokok dan besaran turunan, satuan baku dan tidak baku, besaran vektor dan besaran skala, dan macam-macam alat ukur.