

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Secara geologis, Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng litosfer dunia yaitu lempeng *Eurasia/Asia Tenggara*, Pasifik dan Hindia Belanda. Posisi tersebut menyebabkan Indonesia dilalui oleh 2 jalur pegunungan dunia, yaitu Sirkum Mediterania dan Sirkum Pasifik. Hal tersebut menyebabkan Indonesia memiliki banyak gunung berapi, dan sebagian masih aktif sampai saat ini. Keberadaan gunung berapi tersebut memberikan dampak besar bagi masyarakat. Dampak positifnya seperti tanah yang subur dan sumber daya alam yang melimpah. Dampak negatifnya adalah bahaya letusan gunung berapi.

Bahaya yang timbul pada saat terjadi letusan gunung berapi berupa lahar letusan, awan panas, gas beracun dan kerusakan lahan akibat terjangan awan panas. Bahaya yang timbul pasca erupsi diantaranya kerusakan lingkungan, pencemaran udara, dan aliran lahar dingin. Bahaya letusan gunung berapi akan mengancam beberapa elemen yang ada di sekitarnya. Elemen yang berada dalam wilayah bahaya (*element at risk*) antara lain penduduk, sarana, prasarana fisik seperti jalan, jembatan, perumahan dan sebagainya. Risiko bencana menjadi tinggi ketika masyarakat tidak memiliki kemampuan untuk menanggapi bahaya letusan tersebut, karena kurangnya pemahaman tentang gunung berapi dan bahayanya.

Sampai saat ini, pihak pemerintah maupun masyarakat masih kesulitan dalam mencari upaya untuk menanggulangi segala permasalahan yang berkaitan dengan bencana letusan gunung berapi. Sebagian masyarakat masih kurang mengerti mengenai tindakan apa saja yang harus mereka lakukan ketika terjadi bencana, apa yang harus dipersiapkan ketika terjadi bencana dan bagaimana cara untuk mengurangi risiko bencana tersebut. Model penanganan bencana selama ini pun masih bersifat reaktif, artinya pemerintah tidak mempunyai kemampuan untuk memberikan deteksi dini kapan bencana terjadi.

Menurut Sudibyakto (2011: 103) pemerintah bersama dengan masyarakat seharusnya mengubah paradigma manajemen bencana pada lima aspek, yaitu tindakan responsif ke tindakan preventif, program sektoral ke program multi sektoral, tanggung jawab pemerintah semata menjadi tanggung jawab bersama, mekanisme sentralisasi menjadi desentralisasi, serta dari tanggap darurat menjadi pengurangan risiko. Maka dari itu penting kiranya bagi semua masyarakat untuk mengetahui bagaimana upaya untuk mengurangi risiko bencana letusan gunung berapi, yaitu dengan mempelajari mitigasi bencana letusan gunung berapi.

Pembelajaran mitigasi bencana letusan gunung berapi dapat dilakukan melalui jalur pendidikan formal maupun non formal. Pendidikan formal diberikan melalui sekolah. Bagi siswa, pembelajaran mitigasi bencana bertujuan agar siswa mengerti dan mengetahui bahaya serta tindakan preventif untuk menghadapi bencana letusan gunung berapi. Jalur

non formal, pembelajaran mitigasi bencana letusan gunung berapi dilakukan dengan cara memberikan pelatihan kepada masyarakat mengenai penanggulangan bencana letusan gunung berapi. Bagi masyarakat, pembelajaran mitigasi bencana ini bertujuan agar masyarakat mengetahui langkah-langkah penanggulangan bencana letusan gunung berapi.

Secara khusus, institusi pendidikan dapat mengintegrasikan materi kebencanaan ke dalam mata pelajaran. Pembelajaran mengenai mitigasi bencana dapat diimplementasikan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Dalam Undang-undang No. 24 tahun 2007 ditegaskan bahwa penanggulangan bencana harus terintegrasi ke dalam program pembangunan, termasuk dalam sektor pendidikan. Ditegaskan pula dalam undang-undang tersebut bahwa pendidikan menjadi salah satu faktor penentu dalam kegiatan pengurangan risiko bencana. Sebagai salah satu mata pelajaran di SMP, pembelajaran IPS mengarah pada kemampuan siswa untuk turut berpartisipasi dalam kehidupan sosial, termasuk dalam upaya pengurangan risiko bencana letusan gunung berapi.

Materi pembelajaran IPS berkenaan dengan permasalahan sosial yang umum terjadi di lingkungan masyarakat dan terkadang sulit untuk dibawa ke dalam pembelajaran sesuai dengan realitas. Pembelajaran mitigasi pun demikian, bagi orang dewasa pemahaman mengenai mitigasi dapat dilakukan dengan membaca, mendengar ataupun mengikuti

pelatihan dan simulasi. Namun untuk usia anak SMP, pembelajaran mengenai mitigasi bencana harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa SMP.

Pembelajaran tentang mitigasi bencana yang dimasukkan dalam pembelajaran IPS harus dikemas semenarik mungkin agar siswa lebih paham mengenai mitigasi bencana. Salah satu caranya adalah menggunakan media pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa untuk belajar. Pembelajaran IPS pada dasarnya harus lebih menekankan aspek pendidikan dari pada hanya sekadar transfer konsep, karena dalam pembelajaran IPS selain memberikan pemahaman siswa terhadap konsep dan pengembangan, pembelajaran IPS juga melatih sikap, nilai, moral dan keterampilannya berdasarkan konsep yang telah dikuasai masing-masing siswa.

Alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan menggambarkan proses erupsi, dampak letusan gunung berapi serta tindakan mitigasi bencana melalui gambaran nyata, namun tidak hanya sekadar dalam bentuk ceramah di kelas. Maka dari itu, perlu dikembangkan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menggambarkan proses mitigasi bencana letusan gunung berapi, yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) saat ini.

Ilmu pengetahuan dan teknologi telah mengalami perkembangan yang sangat cepat, sehingga berdampak pada kemajuan pola pikir

masyarakat. Perubahan ini tentunya memberikan pengalaman baru sekaligus menjadi tantangan bagi dunia pendidikan untuk memanfaatkan perubahan tersebut menjadi suatu modal penting dalam penyelenggaraan kegiatan pendidikan yang lebih efektif dan efisien. Perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan dapat dimanfaatkan dalam pengembangan media pembelajaran IPS. Berbagai inovasi pembelajaran dengan upaya perluasan bahan ajar, telah memposisikan teknologi sebagai alat yang memberikan kontribusi positif dalam proses pembelajaran IPS.

Sebagai bentuk usaha untuk mengoptimalkan pembelajaran IPS di SMP serta kemudahan dalam mengaplikasikan pembelajaran mengenai mitigasi bencana dalam upaya penyadaran masyarakat akan pentingnya pendidikan kebencanaan, maka perlu dikembangkan media pembelajaran berbentuk audio–visual, yaitu multimedia pembelajaran IPS. Multimedia pembelajaran ini bertujuan untuk menambah keanekaragaman media pembelajaran IPS dan sebagai upaya untuk meningkatkan daya tarik, motivasi, serta prestasi pembelajaran IPS. Berdasarkan studi lapangan yang dilakukan, belum banyak dikembangkan media pembelajaran berbasis audio–visual dalam penyampaian materi IPS tentang bencana letusan gunung berapi. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba mengembangkan media pembelajaran IPS berupa multimedia pembelajaran pada materi mitigasi bencana letusan gunung berapi.

Multimedia memadukan unsur audio-visual, menampilkan dan merekayasa teks, grafik, suara dan animasi dalam sebuah tampilan yang

terintegrasi. Multimedia diharapkan dapat membuat siswa lebih paham mengenai pembelajaran mitigasi bencana yang disajikan dalam bentuk gambar bergerak yang tampak konkret. Multimedia memberikan rangsangan kepada siswa untuk mengikuti kegiatan yang ada di dalamnya, sehingga kegiatan belajar siswa tidak membosankan. Selain itu, multimedia lebih mudah dimengerti daripada hanya sekadar gambar karena lebih komunikatif dalam menyampaikan suatu tujuan. Penelitian difokuskan pada materi mitigasi bencana karena materi ini sangat bagus dan menarik untuk dipelajari menggunakan multimedia. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini berjudul Pengembangan Multimedia Pembelajaran IPS Pada Materi Mitigasi Bencana Letusan Gunung Berapi untuk Siswa SMP Kelas VII.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul, sebagai berikut:

1. Minimnya pengetahuan masyarakat tentang bencana dan penanganannya.
2. Risiko bencana letusan gunung berapi pada beberapa elemen menjadi lebih tinggi.
3. Pengetahuan kebencanaan serta penerapan sikap siaga belum diajarkan pada siswa SMP.

4. Belum banyak dikembangkan media pembelajaran berbasis audio-visual dalam penyampaian materi IPS mengenai bencana letusan gunung berapi.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penelitian ini dibatasi pada belum banyak dikembangkan media pembelajaran berbasis audio-visual dalam penyampaian materi IPS mengenai bencana letusan gunung berapi sehingga penelitian difokuskan untuk mengembangkan media berbasis audio-visual.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan multimedia pembelajaran IPS pada materi mitigasi bencana letusan gunung berapi untuk siswa SMP kelas VII?
2. Bagaimana kelayakan multimedia pembelajaran IPS pada materi mitigasi bencana letusan gunung berapi untuk siswa SMP kelas VII?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran IPS pada materi mitigasi bencana letusan gunung berapi untuk siswa SMP kelas VII?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian pengembangan ini untuk:

1. Mengembangkan multimedia pembelajaran IPS pada materi mitigasi bencana letusan gunung berapi untuk siswa SMP kelas VII.
2. Mengetahui kelayakan multimedia pembelajaran IPS pada materi mitigasi bencana letusan gunung berapi untuk siswa SMP kelas VII.
3. Mengetahui tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran IPS pada materi mitigasi bencana letusan gunung berapi untuk siswa SMP kelas VII.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoretis
  - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan tentang pembuatan multimedia pembelajaran dalam menunjang pembelajaran di kelas.
  - b. Setelah mempelajari materi dalam multimedia pembelajaran ini, diharapkan dapat mengurangi risiko dampak bencana letusan gunung berapi dan sikap siaga menghadapi bencana letusan gunung berapi.
2. Manfaat praktis
  - a. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai wahana menambah pengalaman pada dunia pendidikan yang sesungguhnya.



b. Bagi Guru

- 1) Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan inovasi bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa.
- 2) Multimedia pembelajaran dapat digunakan sebagai media yang menarik dan efektif dalam mengajarkan siswa tentang mitigasi bencana letusan gunung berapi.

c. Bagi Siswa

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman bagi siswa mengenai cara belajar yang baru sehingga dapat menambah motivasi belajarnya.
- 2) Hasil penelitian ini diharapkan memudahkan siswa dalam memahami mitigasi bencana letusan gunung berapi.

d. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

Hasil penelitian dapat menambah pustaka sebagai literatur bagi penelitian yang relevan.

e. Bagi Dunia Pendidikan

- 1) Sebagai alternatif media pembelajaran untuk pembelajaran yang lebih mandiri bagi siswa.
- 2) Menambah ragam media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan memberikan variasi dalam penyampaian materi pembelajaran.

## **G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Spesifikasi produk yang dikembangkan pada multimedia pembelajaran ini adalah:

1. Menyajikan bentuk muka bumi yaitu gunung berapi, kehidupan sosial ekonomi masyarakat gunung berapi, bahaya letusan, dampak dan mitigasi bencana letusan gunung berapi.
2. Memuat beberapa komponen dalam pembelajaran seperti KI, KD, tujuan, uraian materi, dan evaluasi.
3. Menggabungkan unsur teks, gambar, suara dan animasi/gambar bergerak.
4. Dikemas dalam bentuk animasi, dapat dioperasikan dengan *Personal Computer/PC* atau komputer jinjing.
5. Dibuat menggunakan program *Adobe Flash CS 6*.
6. Dikemas dalam bentuk *compact disc (CD)* interaktif.
7. Berisi tentang bahaya, dampak, serta mitigasi bencana letusan gunung berapi yang disajikan dalam bentuk animasi, sehingga siswa tertarik untuk mempelajarinya.
8. Dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur-fitur yang menarik sesuai dengan perkembangan teknologi.

## **H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Asumsi dan keterbatasan pengembangan dalam penelitian ini adalah:

1. Asumsi pengembangan

- a. Sebagian besar sekolah sudah mempunyai fasilitas berupa komputer dan proyektor.
- b. Sebagian siswa sudah banyak yang memiliki PC dan komputer jinjing untuk mengoperasikan multimedia IPS.

Asumsi di atas meyakinkan peneliti bahwa pengembangan multimedia pembelajaran IPS dapat dikembangkan dan bermanfaat sesuai yang diharapkan.

## 2. Keterbatasan pengembangan

Adapun keterbatasan dalam pengembangan multimedia pembelajaran IPS, yaitu:

- a. Materi yang disajikan dalam multimedia masih terbatas.
- b. Hanya divalidasi oleh satu ahli materi dan satu ahli media.
- c. Terdapat keterbatasan waktu dan keterbatasan biaya.
- d. Uji coba dilakukan pada subjek yang terbatas.