

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Bencana tanah longsor atau gerakan tanah dari tahun ke tahun semakin sering terjadi di Indonesia, khususnya pada saat musim hujan. Kondisi tektonik Indonesia yang membentuk morfologi tinggi, patahan, batuan vulkanik yang mudah rapuh, serta ditunjang dengan iklim tropis basah di Indonesia, sehingga menyebabkan potensi tanah longsor menjadi tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan adanya degradasi perubahan tata guna lahan yang menyebabkan bencana tanah longsor menjadi meningkat. Kombinasi faktor *Anthropogenik* dan alam sering menjadi penyebab terjadinya bencana tanah longsor yang memakan korban jiwa dan kerugian harta benda. Upaya mitigasi diperlukan untuk meminimalkan dampak bencana tanah longsor (Naryanto, 2014).

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menyebutkan hingga November Tahun 2016 telah terjadi 1.985 bencana di tanah air. Jumlah tersebut dua kali lipat dibandingkan Tahun 2007, sebanyak 816 bencana. Pada tahun selanjutnya (2008), BNPB mencatat ada 1.073 bencana dan bertambah lagi menjadi 1.246 bencana pada tahun 2009. Jumlah itu terus meningkat menjadi 1.967 bencana Tahun 2014, dan 1.677 bencana Tahun 2015. Jenis bencana yang sering terjadi di Indonesia salah satunya adalah adalah bencana tanah longsor (BNPB, 2016: 17).

Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang rawan terhadap bencana tanah longsor. Bencana tanah longsor terjadi saat hujan lebat mengguyur wilayah Jawa Tengah bagian selatan, 24 orang dilaporkan meninggal dan 26 orang hilang. Bencana tanah longsor akibat hujan lebat terjadi di 16 Kabupaten atau Kota, diantaranya Kabupaten Purworejo, Banjarnegara, Kendal, Sragen, Purbalingga, Pemalang, Klaten, Magelang, Cilacap, Solo, Karanganyar, dan Wonogiri (Dasuki dalam Solopos, 2016). Bencana tanah longsor sering terjadi di Kabupaten Karanganyar.

Menurut Naryanto (2011), beberapa lokasi di Kabupaten Karanganyar sering terjadi longsor dalam dimensi kecil sampai besar yang mengakibatkan kerusakan infrastruktur, rumah, dan fasilitas milik penduduk hancur, terganggunya kegiatan sosial ekonomi dan terancamnya keselamatan. Penyebab tanah longsor di Kabupaten Karanganyar adalah kelerengan, morfologi, kondisi geologi, jenis litologi, tata ruang, dan konversi hutan menjadi tanaman pangan atau perkebunan. Jadi banyak faktor yang menjadi penyebab terjadinya bencana tanah longsor.

Berdasarkan data BPBD Kabupaten Karanganyar, bencana tanah longsor menduduki frekuensi tertinggi dari seluruh bencana yang terjadi, yaitu 300 pada 5 tahun terakhir. Bencana tanah longsor di Kabupaten Karanganyar dikategorikan menjadi 2 kawasan yaitu bencana tanah longsor menengah dan tinggi. Kecamatan yang termasuk dalam kawasan rawan bencana tanah longsor tinggi yaitu Kecamatan Ngargoyoso, Tawangmangu, Jatiyoso, Matesih, Jenawi, dan Kerjo (Ramadhani, 2017). Kecamatan Tawangmangu terletak di lereng Gunung Lawu yang mempunyai puncak ketinggian 3.265 m di atas permukaan laut. Kondisi ini membuat sebagian besar wilayah Tawangmangu (65%) mempunyai tingkat kelerengan lebih dari 35% dan hal inilah yang membuat 85,1% wilayah Kecamatan Tawangmangu termasuk dalam kategori kerawanan longsor tingkat sedang hingga tinggi. Kejadian longsor terbesar di Kecamatan Tawangmangu terjadi pada Tahun 2007 di Desa Tengklik dan Desa Tawangmangu (Setiawan, 2014).

Masyarakat menjadi objek utama saat terjadi bencana, seharusnya masyarakat mempunyai kemampuan untuk mengetahui kerentanan yang ada, sehingga dapat menjadi pelaku (subjek) utama dalam usaha-usaha pengurangan risiko bencana, sehingga kerugian dapat diminimalisir. Pemahaman dan ketahanan bencana harus ditanamkan kepada masyarakat, khususnya anak-anak. Pendidikan menjadi salah satu sarana yang efektif untuk mengurangi risiko bencana dengan memasukkan materi pelajaran tentang bencana alam sebagai

pelajaran wajib bagi setiap siswa tingkatan, terutama di sekolah yang berada di wilayah risiko bencana (Suarmika, 2017).

Sekolah memegang peranan penting dalam kesiapsiagaan dan upaya awal mitigasi bencana, khususnya bagi sekolah yang terdapat pada daerah yang rawan bencana. Pemberian pengetahuan tentang kesiapsiagaan dan mitigasi bencana dapat diterapkan melalui kegiatan ekstrakurikuler PMR. Menurut Makhfudho (2015), ekstrakurikuler Palang Merah Remaja (PMR) merupakan salah satu ekstrakurikuler yang bergerak dibidang kepalangmerahan. Ekstrakurikuler Palang Merah Remaja adalah wadah pembinaan dan pengembangan anggota remaja dengan tujuan membangun dan mengembangkan karakter anggota PMR (PMI, 2013).

Ekstrakurikuler PMR yang berada pada jenjang SMP memiliki nama PMR Madya. PMR Madya memiliki beberapa program yang sudah dirancang dan disesuaikan dengan kurikulum yang ada. Salah satunya yaitu terdapat materi kesiapsiagaan terhadap bencana. Penyampaian materi kesiapsiagaan bencana pada kegiatan tersebut biasanya hanya dilakukan dengan metode ceramah saja yang akan membuat siswa merasa bosan terhadap materi yang dijelaskan.

Adanya hal tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran terkait dengan materi kebencanaan, khususnya pada ekstrakurikuler PMR. Melalui pemberian materi kebencanaan dengan media ajar, siswa dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan. Menurut Shodikin (2017), media ajar merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan yang dimiliki peserta didik. Bukan hanya meningkatkan kemampuan yang bersifat umum dalam bentuk hasil belajar tetapi, juga berdasarkan tingkatan kemampuan seperti membaca dan memahami.

Penggunaan media pembelajaran jelas cenderung lebih memudahkan siswa untuk mengingat dan memahami pelajaran karena tidak menggunakan satu jenis indera saja. Adanya media yang mampu menampilkan gambar sekaligus suara, dapat membantu peserta didik mengalihkan kejenuhannya. Peserta didik akan lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran yang menggunakan multimedia daripada hanya mengikuti pembelajaran melalui ceramah yang dilakukan guru

ketika mengajar (Maryanti, 2017). Media pembelajaran dapat menjadikan peserta didik memiliki antusias tinggi dalam proses pembelajaran, yang dapat menghilangkan dari rasa jenuh untuk belajar.

Media pembelajaran adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara pengajar dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. Media pembelajaran juga merupakan unsur yang paling penting dalam proses pembelajaran karena mengandung informasi dan pesan pembelajaran. Hasil penelitian dari *Computer Technology Research* (CTR) menunjukkan bahwa seorang hanya dapat mengingat apa yang dilihatnya sebesar 20%, 30% dari yang didengarnya, 50% dari yang didengar dan dilihatnya, dan 80% dari yang didengar, dilihat, dan dikerjakannya secara simultan. Hal ini berarti bahwa penggunaan media seperti, multimedia interaktif memungkinkan siswa untuk meraih hasil belajar 80% dari yang dipelajarinya (Nopriyanti, 2015).

Hasil pembelajaran yang optimal dapat dilakukan dengan merancang bahan ajar ke dalam sistem media interaktif seperti halnya video animasi (Pujadi, 2012). Video animasi merupakan salah satu hasil dari adanya perkembangan teknologi. Video animasi merupakan pergerakan sebuah objek atau gambar sehingga dapat berubah posisi. Selain pergerakan, objek dapat mengalami perubahan bentuk dan warna. Pemanfaatan video animasi dalam pembelajaran yaitu untuk menarik perhatian siswa untuk belajar sehingga dapat memberi pemahaman yang lebih cepat (Johari, 2014). Video animasi menjadi sangat kompleks karena menggabungkan 2 unsur yaitu unsur audio dan visual. Adanya unsur audio dan visual dapat memudahkan siswa untuk menyerap materi yang telah dijelaskan karena mengandung unsur yang dapat didengar dan dapat dilihat.

SMP Negeri 1 Tawangmangu merupakan salah satu sekolah yang memiliki ekstrakurikuler PMR dan sudah memiliki kurikulum terkait dengan kesiapsiagaan bencana. Sekolah tersebut terletak di Kecamatan Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar yang termasuk dalam daerah yang rawan terhadap bencana tanah longsor. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis melakukan penelitian yang berjudul “PENGEMBANGAN VIDEO

PEMBELAJARAN ANIMASI SEBAGAI DASAR PENGETAHUAN KESIAPSIAGAAN BENCANA TANAH LONGSOR PADA EKSTRAKURIKULER PMR DI SMP NEGERI 1 TAWANGMANGU.”

**B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kejadian bencana tanah longsor yang meningkat setiap tahun.
2. Terdapat banyak tempat yang rawan terhadap bencana tanah longsor di Indonesia.
3. Perlu diketahui tingkat pemahaman siswa terhadap kesiapsiagaan bencana tanah longsor.
4. Penggunaan media pembelajaran untuk penyampaian materi kebencanaan pada ekstrakurikuler PMR Madya belum bervariasi.
5. Perlu diketahui pengembangan video pembelajaran animasi untuk materi kesiapsiagaan bencana tanah longsor.
6. Efektifitas media ajar video pembelajaran animasi perlu diketahui.

**C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, pembatasan masalah yang dapat dikaji dalam penelitian ini yaitu penelitian difokuskan pada pengembangan video pembelajaran animasi materi kesiapsiagaan tanah longsor dan pengukuran efektifitas penggunaan video pembelajaran animasi sebagai dasar pengetahuan kesiapsiagaan bencana tanah longsor pada ekstrakurikuler PMR di SMP Negeri 1 Tawangmangu.

**D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengembangan video pembelajaran animasi kesiapsiagaan bencana tanah longsor?

2. Bagaimana efektivitas video pembelajaran animasi Kesiapsiagaan bencana tanah longsor yang diterapkan pada ekstrakurikuler PMR di SMP Negeri 1 Tawangmangu?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang telah dirumuskan maka tujuan penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengembangan video pembelajaran animasi kesiapsiagaan bencana tanah longsor .
2. Mengetahui efektifitas video pembelajaran animasi kesiapsiagaan bencana tanah longsor yang diterapkan pada ekstrakurikuler PMR di SMP Negeri 1 Tawangmangu.

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

1. Manfaat Teoritis
  - a. Bagi Bidang Pendidikan

Studi mengenai kebencanaan terdapat pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial SD kelas VI dan SMP kelas VII dalam bab bencana alam dan cara mitigasinya. Materi tentang kebencanaan juga diterapkan pada salah satu ekstrakurikuler di sekolah, khususnya ekstrakurikuler PMR. Harapan dari penelitian ini dapat bermanfaat sebagai salah satu referensi pendukung dalam mengkaji bab-bab tersebut.
  - b. Bagi Pembaca

Penelitian ini meliputi kajian tentang bencana tanah longsor dan media yang dapat digunakan untuk membuat proses pembelajaran menjadi menarik terkait bencana tanah longsor. Harapan dari penelitian ini dapat menambah wawasan sekaligus pemahaman bagi pembaca. Penelitian ini juga diharapkan berguna sebagai bahan perbandingan bagi penelitian lain mengenai pengembangan video pembelajaran animasi sebagai dasar pengetahuan kebencanaan tanah longsor. Peneliti berharap bahwa

penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi dalam penelitian lain yang relevan.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Pemerintah Kecamatan Tawangmangu

Peneliti berharap bahwa penelitian ini dapat memberikan masukan dan pertimbangan kepada pemerintah daerah Kecamatan Tawangmangu baik dalam melakukan penentuan kebijakan rencana pembangunan maupun dalam kebijakan rehabilitasi wilayah potensi bencana tanah longsor. Harapan dari penelitian ini, agar pemerintah dapat bekerjasama dengan masyarakat dan instansi pendidikan setempat dalam menghadapi bencana tanah longsor yang mungkin terjadi.

### b. Bagi Sekolah di Kecamatan Tawangmangu

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi sekolah di Kecamatan Tawangmangu, khususnya SMP Negeri 1 Tawangmangu. Penulis berharap siswa mampu memahami dan mengetahui tentang adanya kebencanaan tanah longsor, meliputi kesiapsiagaan dan mitigasi tanah longsor.