

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **A. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai pengembangan perangkat pembelajaran geografi berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana alam siswa SMA/MA di Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya didapatkan simpulan sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran yang dibutuhkan pada subyek penelitian meliputi bahan ajar, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media pembelajaran, dan alat evaluasi. Bahan ajar yang berhasil dikembangkan sesuai kebutuhan berbentuk cetak dengan ketebalan kurang dari 100 halaman dengan ukuran kertas A4. Sampul depan dan belakang dikemas dengan warna yang mencolok menampilkan foto – foto mewakili tujuh mitigasi bencana alam yang disajikan didalam bahan yaitu gempa bumi, gunung api, tsunami, longsor, banjir, kekeringan, dan angin puting beliung. Secara umum isi bahan ajar terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal berupa kata pengantar dan petunjuk penggunaan, bagian kedua berupa langkah –langkah pembelajaran mitigasi bencana alam berbasis pendekatan saintifik, dan bagian akhir berupa latihan dan lembar kerja peserta didik. Ciri khas bahan ajar yang berhasil dikembangkan terletak pada adanya langkah – langkah saintifik berupa kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Kegiatan mengamati dibantu oleh media pembelajaran yang menayangkan video dan gambar – gambar bencana alam sebagai stimulus pesereta didik untuk merumuskan pertanyaan dan hipotesis pada sintak kedua. Bahan ajar juga dilengkapi dengan satu berita tentang bencana alam dan materi dasar untuk pemenuhan kebutuhan peserta didik dalam mencari data. Sementara untuk tahap terakhir yaitu mengkomunikasikan berisi intruksi untuk menuangkan jawaban terhadap hipotesis pada poster/story board. Materi mitigasi bencana

alam yang dikemas dalam bentuk sintak saintifik didalamnya setiap bencana alam dikemas secara terpisah untuk format belajar secara berkelompok. Hasil validasi terhadap bahan ajar yang dikembangkan menunjukkan kriteria sangat layak untuk digunakan.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibutuhkan adalah terhubung dengan bahan ajar terutama pada sintak pembelajarannya. Dengan pendekatan saintifik dan metode inkuiri sebagai karakter utama dari RPP yang berhasil dikembangkan. Adapaun pengembangan materinya berasal dari sub materi kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh faktor alam yang dikembangkan menjadi lima indikator yang terkait dengan mitigasi bencana alam yaitu faktor penyebab bencana alam, tanda – tanda/gejala bencana alam, persebaran bencana alam, menemukungkan wilayah bencana alam dan sikap responsif saat bencana alam terjadi. Hasil validasi terhadap 13 aspek penilaian pada RPP hasilnya adalah RPP yang dikembangkan berada pada kategori layak untuk digunakan.
3. Media pembelajaran yang dikembangkan berbentuk power point yang dapat dicetak apabila digunakan pada sekolah yang belum memiliki proyektor. Media pembelajaran yang dikembangkan berisi video pendek dan beberapa gambar berkonten bencana alam untuk sintak mengamati. Pada sintak saintifik selanjutnya, isi media pembelajaran hanya berisi intruksi kegiatan peserta didik dalam menggunakan bahan ajar karena sebagai mana fungsi dan tujuan awalnya media yang dikembangkan adalah pendukung dari kehadiran bahan ajar. Hasil validasi terhadap media pembelajaran sama dengan perangkat yang lainnya berada pada kategori layak untuk digunakan.
4. Perangkat pembelajaran terakhir yang berhasil dikembangkan dan layak untuk digunakan berdasarkan hasil validasi terhadap aspek materi, konstruksi, bahasa dan inkuiri adalah alat evaluasi berupa tes pilihan ganda. Terdapat 25 butir soal dengan karakteristik saintifik didalamnya dan memuat pengetahuan yang bersifat faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif. Sama halnya dengan tiga perangkat lainnya yaitu bahan ajar, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran,

dan media pembelajaran, alat evaluasi yang berhasil dikembangkan berkategori layak.

5. Efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran geografi yang dikembangkan dapat dilihat dari hasil capaian hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dengan membandingkan hasil tes awal dan tes akhir. Pada kelas tersebut terjadi peningkatan kriteria pengetahuan mitigasi bencana umum peserta didik dari kemampuan rendah menjadi kemampuan sedang setelah adanya perlakuan atau berlangsungnya pembelajaran mitigasi bencana alam dengan menggunakan perangkat pembelajaran. Efektivitas juga dapat dilihat dari hasil uji hipotesis  $p$  hitung lebih kecil dari 0,05 daripada yang menandakan adanya pengaruh penggunaan perangkat pembelajaran geografi berbasis pendekatan saintifik terhadap peningkatan pengetahuan mitigasi bencana alam peserta didik. Sayangnya, peningkatan yang terjadi berdasarkan nilai  $N$ -Gain masih tergolong kategori rendah. Rendahnya nilai  $N$ -Gain pada hasil belajar peserta didik dipengaruhi setidaknya oleh tiga faktor yaitu : pengalaman peserta didik, pengetahuan awal peserta didik, dan alokasi waktu yang berimbas pada pengelolaan kelas.
6. Hasil capaian belajar peserta didik pada kelas kontrol berbanding terbalik dengan yang terjadi pada kelas eksperimen. Pada kelas ini hasil tes awal dengan tes akhir tidak menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan. Dibuktikan juga dengan hasil hipotesis  $p$  lebih besar dari 0,05 yang membuktikan jika proses pembelajaran mitigasi bencana alam dengan pembelajaran yang bersifat konvensional baik perangkat maupun metodenya tidak memberikan pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan mitigasi bencana alam peserta didik.

## **B. REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, peneliti akan memberikan rekomendasi terhadap hasil penelitian kepada peneliti selanjutnya yang dapat menjadi acuan dalam mengembangkan penelitian, adapun rekomendasi dalam penelitian ini

Evi Hanafi, 2018

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN GEOGRAFI BERBASIS SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA ALAM DI SMA CIGALONTANG KABUPATEN TASIKMALAYA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

adalah sebagai berikut:

1. Semua perangkat pembelajaran geografi berbasis saintifik layak untuk digunakan pada proses pembelajaran. Namun untuk hasil yang lebih baik pada penelitian selanjutnya kelayakan perangkat yang dikembangkan divalidasi oleh ahli atau pakar pada bidangnya masing – masing seperti ahli kurikulum, ahli bahasa, ahli grafika dan sebagainya.
2. Upaya untuk mengefektifkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan melalui tahap observasi dengan kunjungan keluar sekolah dilakukan diluar jam pembelajaran karena memerlukan waktu dan persiapan yang banyak.
3. Pada peneelitian selanjutnya ringkasan materi pada bahan ajar hendaknya dikemas secara integratif tidak secara parsial atau sebagian – sebagian menurut jenis bencana alamnya sehingga dapat lebih memudahkan peserta didik dalam menggunakan perangkat tersebut.
4. Perbaikan media pembelajaran untuk penelitian selanjutnya dapat dimulai dengan menyuguhkan bukan hanya video – video bencana alam berdurasi pendek namun juga harus mengandung permasalahan yang dapat menstimulus/merangsang peserta didik untuk mengemasnya dalam pertanyaan dan jawaban sementara. Gambar antara satu dengan yang lainnya harus saling terkait sesuai dengan karakteristik pembelajaran geografi yang komperhensif.
5. Kekurangan alat evaluasi yang dikembangkan salah satunya terletak pada peta – peta pada soal yang ukurannya terlalu kecil dan kurang jelas. Pada penelitian selanjutnya peta – peta tersebut dapat diperbaiki dengan memperbesar ukurannya sehingga lebih jelas dan memudahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan. Tidak salah juga apabila pada penelitian selanjutnya dicoba dengan tambahan soal berbentuk uraian.
6. Perangkat pembelajaran yang berhasil dikembangkan adalah untuk mitigasi bencana alam yang ada di kawasan Cigalontang. Diluar kawasan Cigalontang pada penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan perangkat

**Evi Hanafi, 2018**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN GEOGRAFI BERBASIS SAINTIFIK UNTUK  
MENINGKATKAN PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA ALAM DI SMA CIGALONTANG  
KABUPATEN TASIKMALAYA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran baru misalnya terkait mitigasi bencana sosial seperti kelaparan, konflik, kegagalan teknologi, wabah penyakit dan sebagainya.

Evi Hanafi, 2018

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN GEOGRAFI BERBASIS SAINTIFIK UNTUK  
MENINGKATKAN PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA ALAM DI SMA CIGALONTANG  
KABUPATEN TASIKMALAYA**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)