

PENGEMBANGAN MEDIA DIORAMA INTRUSI DAN EKSTRUSI MAGMA SEBAGAI BAHAN AJAR GEOGRAFI PADA MATERI PROSES VULKANISME KELAS X SMAN 12 SURABAYA

Anisah Wulandari

S1 Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya

anisah.18034@mhs.unesa.ac.id

Dr. Bambang Sigit Widodo, S.Pd., M.T.

Dosen Pembimbing

Abstrak

Keberhasilan proses pembelajaran dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya ialah penggunaan media pembelajaran. Kurangnya penggunaan media yang mampu menunjang proses ini dapat mengakibatkan guru kurang maksimal dalam menyampaikan materi sehingga pada saat proses pembelajaran berlangsung cenderung monoton dan membosankan. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang dapat menghubungkan konsep-konsep abstrak tersebut menjadi lebih konkrit dan mudah dipahami. Penggunaan media pembelajaran yang efektif mampu meningkatkan hasil belajar, minat belajar, aktivitas serta respon siswa selama kelas berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hasil belajar dan aktivitas siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Teknik pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner, observasi, wawancara, dan tes dari sampel penelitian berdasarkan *purposive sampling* dengan karakteristik kelas yang memiliki nilai rata-rata terendah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Respon siswa di kelas eksperimen mendapatkan persentase sebesar 88,19% atau 'sangat layak'. 2) Hasil belajar siswa dengan menggunakan independent T-test pada nilai *pre-test* didapatkan hasil sebesar 0,163 yang dimana >0.05 , sehingga kedua kelas memiliki kemampuan awal yang setara. Didapatkan juga hasil T-test pada nilai *post-test* pada taraf signifikansi 5% dengan $p < 0.05$. Diketahui juga nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih dari 0,05 ($p = 0.000 < 0.05$) sehingga terjadi perbedaan yang signifikan. 3) Aktivitas belajar guru dan siswa mendapat rata-rata sebesar 98% atau 'sangat layak'.

Kata Kunci : Penelitian Pengembangan, Media Diorama, Proses Vulkanisme, Intrusi dan Ekstrusi Magma.

Abstract

The success of the learning process can be influenced by several factors, one of which is the use of learning media. The lack of use of media that can support this process can result in teachers being less than optimal in delivering the material so that during the learning process it tends to be monotonous and boring. Therefore, a learning approach is needed that can connect these abstract concepts to be more concrete and easy to understand. The use of effective learning media can improve learning outcomes, learning interests, activities and student responses during class. This study aims to determine how learning outcomes and student activities are.

This research is a development research using the Research and Development (R&D) research method with the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Data collection techniques using questionnaires, observations, interviews, and tests from the research sample based on purposive sampling with class characteristics that have the lowest average value.

The results of the study showed that 1) The response of students in the experimental class got a percentage of 88.19% or 'very feasible'. 2) The results of student learning using the independent T-test on the pre-test score obtained a result of 0.163 which is >0.05 , so that both classes have equivalent initial abilities. The results of the T-test on the post-test score were also obtained at a significance level of 5% with $p < 0.05$. It is also known that the significance value of 0.000 is more than 0.05 ($p = 0.000 < 0.05$) so that there is a significant difference. 3) The learning activities of teachers and students got an average of 98% or 'very decent'.

Keywords: Development Research, Diorama Media, Volcanism Process, Magma Intrusion and Extrusion.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kegiatan yang paling penting didalam kehidupan manusia. Pendidikan dapat meningkatkan mutu kehidupan serta martabat insan sehingga terbentuk manusia yang terampil, potensial, dan berkualitas (Depdiknas, 2006). Pendidikan merupakan sarana untuk memajukan bangsa dengan mempertinggi kualitas sumber daya manusia, maka dari itu seluruh warga negara Indonesia wajib mendapatkan pendidikan.

Definisi media bisa dikatakan bahwa proses pembelajaran ialah proses komunikasi. Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, yaitu guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, peserta didik (komunikan), serta tujuan pembelajaran. (Prasetya, 2016: 1). Jadi, media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang bisa dipergunakan untuk menyalurkan pesan sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, serta perasaan peserta didik dalam aktivitas belajar untuk mencapai tujuan belajar. Penggunaan media pembelajaran secara tepat guna merupakan hal penting pada proses pembelajaran, karena media memiliki banyak sekali kelebihan, diantaranya menghasilkan konsep yang abstrak dan kompleks menjadi sesuatu yang konkret, sederhana, sistematis, serta jelas (Widayat, 2016: 30). Penyampaian materi pembelajaran melalui ceramah dan buku modul siswa mempunyai kekurangan seperti, peserta didik kurang memahami bagian gunung api dan proses vulkanisme tanpa adanya gambaran ataupun wujud gunung api tersebut. Materi ini termasuk dalam kategori gejala geosfer yang bersifat abstrak dan sulit dipahami apabila hanya disampaikan secara verbal atau melalui media dua dimensi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menghubungkan konsep-konsep abstrak tersebut menjadi lebih konkrit dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, pendidikan menuntut guru untuk mampu menghadirkan model pembelajaran yang bersifat aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai hal tersebut adalah dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis visual dan tiga dimensi, seperti diorama. (Arsyad, 2019) Media diorama adalah salah satu media yang bisa digunakan didalam proses pembelajaran. Diorama artinya suatu skene dalam tiga dimensi buat

memperagakan suatu keadaan pada ukuran mungil yang melukiskan suatu pemandangan yang memiliki latar belakang dengan keadaan sesuai prespektif sebenarnya (Prasetya, 2016: 82). Penggunaan media ini mampu mengatasi beberapa permasalahan yang ada didalam pembelajaran pada materi yang cukup rumit dan kurang sempurna apabila hanya dijelaskan dengan kata-kata.

Berdasarkan pengalaman pribadi peneliti sebagai mahasiswa yang telah melakukan kegiatan Perkenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di sekolah, menurut hasil wawancara dengan guru mata pelajaran geografi di kelas X dapat diketahui berdasarkan angket yang disebar bahwa sebanyak 70 atau 75,7% siswa setuju pembelajaran guru lebih sering menggunakan media powerpoint dan pembelajaran cenderung menjadi bosan. sehingga hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi pada kelas X semester ganjil memiliki nilai rata-rata ulangan sebesar 74,71 atau dibawah standar KKM. Hal tersebut terjadi dikarenakan siswa tidak serius dan susah menangkap materi yang diberikan.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian di kelas X SMA Negeri 12 Surabaya dengan judul “Pengembangan Media Diorama Intrusi dan Ekstrusi Magma Sebagai Bahan Ajar Geografi pada Materi Proses Vulkanisme Kelas X SMAN 12 Surabaya”.

METODE PENELITIAN

Sesuai dengan latar belakang serta tujuan penelitian yang sudah terlampir sebelumnya, metode penelitian yang akan digunakan oleh peneliti ialah metode penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementaton, dan Evaluation*), metode ini digunakan untuk menghasilkan atau mengembangkan suatu produk dan menguji keberhasilan produk tersebut dalam menyempurnakan proses pembelajaran. Media yang akan dihasilkan oleh peneliti dengan menggunakan metode tersebut adalah media pembelajaran diorama intrusi dan ekstrusi magma.

Menurut Molenda, dkk. (dalam Ramansyah, 2018:4-7), model pengembangan media ADDIE dilaksanakan dengan lima tahapan, diantaranya:

a. *Analysis* / Analisis

Berdasarkan hasil observasi peneliti selama melakukan kegiatan PLP di SMAN 12 Surabaya,

Pengembangan Media Diorama Intrusi dan Ekstrusi Magma Sebagai Bahan Ajar Geografi Pada Materi Proses Vulkanisme Kelas X SMAN 12 Surabaya

guru geografi menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah sehingga siswa cenderung merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran geografi. Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang mampu menarik minat siswa dalam belajar geografi serta kurangnya pemahaman materi pembelajaran yang diberikan oleh guru geografi.

b. *Design / Desain*

Pada tahapan ini, peneliti menggunakan referensi berikut sebagai acuan dalam melakukan desain produk media pembelajaran, selain itu dilakukan beberapa perubahan supaya media dapat didemonstrasikan pada proses ekstrusi berdasarkan data yang telah didapatkan pada tahapan analisis.

c. *Development / Pengembangan*

Setelah merancang desain dalam bentuk gambar rancangan atau ilustrasi, pada tahapan ini desain tersebut akan direalisasikan sebagai produk nyata media pembelajaran yang spesifik. Peneliti juga melakukan modifikasi terhadap bahan ajar semirip mungkin dengan materi yang akan diajarkan kedalam lingkungan kelas yang sudah dipilih.

Selain mengembangkan produk media pembelajaran, peneliti juga diwajibkan untuk mengembangkan instrumen pembelajaran seperti soal latihan sesuai dengan materi yang diajarkan, spesifikasi produk, cara penggunaan media, serta perangkat pembelajaran lainnya.

d. *Implementation / Implementasi*

Tahap implementasi merupakan tahapan dimana peneliti menerapkan media pembelajaran yang telah dikembangkan kepada target penelitian secara nyata dan sebenarnya.

Media pembelajaran harus diterapkan secara menyeluruh tidak hanya penyajian didalam kelas saja, namun penelitian juga dilakukan dalam lingkup pengembangan meliputi, lingkup validator, seperti guru mata pelajaran, ahli media, ahli desain pembelajaran serta lingkup peserta didik sebagai sasaran penggunaan media. Hasil dari implementasi akan dijadikan acuan pada tahapan evaluasi.

e. *Evaluation / Evaluasi*

Pada tahapan ini peneliti melakukan penilaian untuk mengetahui dan menentukan ketercapaian tujuan penggunaan media

pembelajaran. Pemaparan hasil evaluasi dari validator serta target pengguna media pembelajaran juga dilakukan untuk menghasilkan nilai berupa data kuantitatif dan kualitatif sehingga peneliti dapat mengetahui tingkat kelayakan penggunaan media melalui hasil responden.

Penelitian ini menggunakan instrument pengumpulan data berupa lembar validasi materi, lembar validasi media. Lembar validasi ini berguna untuk mengetahui tingkat validitas media yang akan digunakan didalam penelitian ini. Kemudian, peneliti juga menggunakan lembar angket respon siswa terhadap penggunaan media diorama intrusi dan ekstrusi magma yang digunakan. Instrumen ini akan dibagikan kepada siswa kelas eksperimen.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini memiliki empat jenis yaitu kelayakan media diorama, hasil belajar peserta didik, respon siswa, analisis aktivitas siswa dan guru. Pengukuran validitas media diorama intrusi dan ekstrusi magma dilakukan analisis berupa *rating scale* 1 – 5 yang akan diberikan kepada validator. Kriteria yang dinilai meliputi 3 aspek yaitu aspek rekayasa perangkat, aspek tampilan visual, serta aspek materi pembelajaran. Hasil pengukuran tingkat validitas media diorama akan dihitung menggunakan persentase berikut :

$$\text{Hasil Responden} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah pertanyaan}} \times 100 \%$$

Data hasil perhitungan akan menghasilkan skala yang dikonveksikan kedalam bentuk persen. Adapun persentase perhitungan sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Buruk	2
Sangat Buruk	1

Sumber : Riduwan (2011:31)

Dalam proses analisis hasil angket dari

Pengembangan Media Diorama Intrusi dan Ekstrusi Magma Sebagai Bahan Ajar Geografi Pada Materi Proses Vulkanisme Kelas X SMAN 12 Surabaya

siswa akan digunakan skala likert. Yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tergantung fenomena sosial (Riduwan 2015: 12).

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan media diorama intrusi dan ekstrusi magma pada materi proses vulkanisme. Angket ini hanya diberikan kepada kelas eksperimen yang menggunakan media dalam proses pembelajaran.

Analisis respon siswa berupa hasil persentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\Sigma F}{N \cdot I \cdot R} \times 100\%$$

Keterangan :

ΣF = Jumlah total jawaban responden

N = Bobot skor tertinggi dalam angket

I = Jumlah pertanyaan dalam angket

R = Jumlah responden

Setelah mendapatkan hasil persentase akhir maka hasilnya akan dikategorikan dengan menggunakan table kriteria interpretasi skala likert dibawah ini.

Tabel 2 Kriteria Interpretasi Skala Likert

Persentase (%)	Kriteria
0 - 20	Sangat tidak layak
21 - 40	Kurang layak
41 - 60	Cukup
61 - 80	Layak
81 - 100	Sangat layak

Sumber : (Riduwan, 2016:15)

Untuk menentukan besarnya persentase jumlah siswa yang terlibat pada setiap indikator aktivitas yang dirumuskan dan diamati selama n pertemuan dengan menggunakan persamaan :

$$Ta = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

Ta = Persentase jumlah siswa yang terlibat aktif pada setiap aktivitas ke- a selama n pertemuan

X = Rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktivitas pada setiap indikator a selama n pertemuan

N = Jumlah seluruh siswa pada kelas eksperimen

a = 1, 2, 3, 11 (sesuai jumlah aktivitas yang diamati)

Untuk menentukan besarnya persentase aktivitas guru yang dilakukan pada setiap indikator, akan dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah Poin}}{\text{Nilai Maksimum Poin}} \times 100\%$$

Setelah mendapatkan hasil persentase akhir dari hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik maka hasilnya akan dikategorikan dengan menggunakan table kriteria interpretasi skala likert dibawah ini.

Tabel 3 Kriteria Interpretasi Skala Likert

Persentase (%)	Kriteria
0 - 20	Sangat tidak layak
21 - 40	Kurang layak
41 - 60	Cukup
61 - 80	Layak
81 - 100	Sangat layak

Sumber : (Riduwan, 2016:15)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan media pembelajaran diorama, sehingga layak digunakan didalam kegiatan pembelajaran. Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*)

1. Analysis (Analisis)

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi di kelas, wawancara dengan guru mata Pelajaran geografi, serta penyebaran angket kepada siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami proses intrusi dan ekstrusi magma karena sifatnya yang abstrak dan tidak terlihat secara langsung. Media pembelajaran yang tersedia juga masih terbatas pada gambar dua dimensi dan

Pengembangan Media Diorama Intrusi dan Ekstrusi Magma Sebagai Bahan Ajar Geografi Pada Materi Proses Vulkanisme Kelas X SMAN 12 Surabaya

penjelasan lisan dari guru. Guru menyatakan bahwa siswa memerlukan media pembelajaran konkret yang dapat memberikan visualisasi nyata terhadap proses-proses geologi tersebut.

Berdasarkan temuan ini, dikembangkan media pembelajaran diorama tiga dimensi yang dapat memberikan representasi visual terhadap bentuk-bentuk hasil intrusi (misalnya batolit, lakolit, sill, dan dike) dan ekstrusi.

2. **Design (Desain)**

Pada tahap ini, dilakukan perancangan awal media diorama. Proses desain mencakup penentuan tujuan pengembangan, pemilihan materi yang akan divisualisasikan, sketsa bentuk diorama, bahan yang akan digunakan, serta alur penggunaannya dalam proses pembelajaran. Berikut ini merupakan langkah-langkah pembuatan media pembelajaran diorama :

1). Membentuk Gunung

Langkah pertama ialah membentuk dan Merancang bentuk gunung dengan menggunakan bahan dasar styrofoam sebagai struktur utama diorama. Styrofoam dikikis sesuai dengan penampakan gunung.



Gambar 1 Pembentukan Gunung (Sumber: Dokumen Pribadi)

2). Membuat Alas Diorama

Menggunakan papan triplek untuk memastikan kekuatan dan kestabilan media dengan panjang 60 cm, lebar 75 cm, dan tinggi 20 cm



Gambar 2 Pembuatan Alas (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3). Membentuk Kenampakan Gunung

Membentuk kenampakan permukaan gunung dengan menambahkan clay dan tanah liat untuk menciptakan tekstur yang menyerupai kondisi alam nyata.



Gambar 3 Membuat Struktur Gunung (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

4). Membentuk Aliran Lahar

Menyusun detail kenampakan jalur lahar sebagai representasi proses ekstrusi magma.



Gambar 4 Membentuk Aliran (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

5). Proses Pewarnaan Gunung

Menentukan skema pewarnaan gunung serta menambahkan elemen estetika seperti miniatur pohon dan rumput guna memperkuat visualisasi ekosistem sekitar gunung.

Pengembangan Media Diorama Intrusi dan Ekstrusi Magma Sebagai Bahan Ajar Geografi Pada Materi Proses Vulkanisme Kelas X SMAN 12 Surabaya



Gambar 5 Pewarnaan Gunung (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

6). Proses Pewarnaan Lapisan Intrusi

Menggambarkan secara detail lapisan-lapisan intrusi magma pada penampang gunung agar siswa dapat memahami posisi dan bentuk intrusi secara konkret.



Gambar 6 Pewarnaan Media (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

7). Pemberian Label Deskripsi

Menentukan dan memberi label pada jenis-jenis intrusi seperti sill, dikes, korok, lakolit, dan batolit. untuk memperjelas perbedaan masing-masing bentuk.



Gambar 7 Pewarnaan Media (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3. **Development (Pengembangan)**

Tahap ini merupakan proses realisasi dari rancangan yang telah dibuat. seperti styrofoam, lem tembak, cat akrilik, serta label plastik.

Proses pembuatan diorama dilakukan dengan mempertimbangkan ketahanan bahan, keamanan pengguna, serta

kemudahan dalam penyimpanan dan penggunaan. Setelah produk selesai dibuat, dilakukan proses validasi oleh dua ahli, yaitu:

1). Validasi Ahli Media

Didapatkan hasil dengan saran perbaikan berupa merubah bentuk dari intrusi, dan kesesuaian ukuran pada masing-masing dibuat secara proposional.

a. Revisi Pertama

Validator media menambahkan untuk merubah penggambaran yang kurang sesuai dan proporsional pada bagian intrusi magma.



Gambar 8 Revisi Media Pertama (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

b. Revisi Kedua

Validator media menambahkan perpanjangan aliran Sungai sehingga aliran tidak terputus di tengah-tengah.



Gambar 9 Revisi Media Kedua (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Hasil akhir setelah dilakukan proses revisi dan dilakukan penilaian dengan menggunakan skala Likert 5 Kategori (Ridwan, 2013:13), media pembelajaran sudah sesuai dengan materi pembelajaran, kesesuaian tata letak penggambaran fenomena, memiliki aspek tampilan visual yang menarik, serta media sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan siswa. Data yang didapatkan

dilakukan analisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase (100\%)} = \frac{135}{165} \times 100\% = 81,81\%$$

Sesuai dengan interpretasi berdasarkan tabel skala likert, hasil perhitungan tersebut diketahui hasil sebesar 81.81 % yang dimana menunjukkan hasil sangat layak sehingga media pembelajaran diorama dapat dilakukan uji coba media tersebut kedalam pembelajaran.

2). Validasi Ahli Materi

Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa materi pembelajaran yang digunakan dan sudah dinilai kelayakannya oleh ahli materi pembelajaran yaitu Drs. Bambang Hariyanto, M.Pd. menyatakan bahwa materi yang digunakan sudah sesuai dengan media diorama intrusi dan ekstrusi magma dan mendapatkan hasil sangat layak.

$$\text{Persentase (100\%)} = \frac{68}{85} \times 100\% = 80\%$$

4. **Implementation (Implementasi)**

1). Analisis Pretest

Tahap implementasi bertujuan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran diorama intrusi dan ekstrusi magma dalam meningkatkan pemahaman siswa. Implementasi dilakukan dengan melibatkan kelas eksperimen.

Berdasarkan data pada angket pretest siswa kelas X IPS 3 sebelum pengembangan media diorama ini ialah intrusi dan ekstrusi magma pada materi proses vulkanisme dalam pembelajaran ini menunjukkan bahwa materi ini kurang disenangi siswa, siswa tidak dapat berkonsentrasi dalam belajarsiswa kurang aktif terhadap materi yang diajarkan, ketertarikan siswa sangat kurang dalam pembelajaran, , siswa

menunjukkan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, dan siswa kurang berhasil menjawab soal yang diberikan.

Dapat diketahui bahwa minat belajar siswa kelas X IPS 3 termasuk dalam kategori baik, yaitu berada pada interval 51-60 dengan nilai rata-rata 54,28 persentase tersebut diperoleh dari hasil perhitungan nilai rata-rata perhitungan angket.

Berdasarkan hasil keseluruhan angket pretest siswa kelas X IPS 4 sebelum pengembangan media diorama ini ialah intrusi dan ekstrusi magma pada materi proses vulkanisme dalam pembelajaran ditemukan bahwa pembelajaran kurang disenangi siswa ketertarikan siswa kurang dalam pembelajaran, siswa kurang bersemangat mengikuti pembelajaran, siswa kurang aktif terhadap materi pelajaran, siswa tidak berkonsentrasi dalam belajar dan siswa kurang berhasil menjawab soal yang diberikan.

Dapat diketahui bahwa minat belajar siswa kelas X IPS 4 termasuk dalam kategori baik, yaitu berada pada interval 51-60 dengan nilai rata-rata 59,73 persentase tersebut diperoleh dari hasil perhitungan nilai rata-rata perhitungan angket.

2). Analisis posttest

Berdasarkan data keseluruhan angket posttest dapat saya simpulkan bahwa, hasil posttest siswa kelas X IPS 2 sebagai kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran terhadap pengembangan media diorama ini ialah intrusi dan ekstrusi magma pada materi proses vulkanisme ditemukan bahwa pembelajaran cukup efektif, siswa paham dengan materi yang diberikan oleh guru tanpa adanya media, siswa berupaya berhasil menjawab soal yang diberikan.

Dapat diketahui bahwa nilai minat belajar siswa kelas X IPS 3 termasuk dalam kategori sangat baik, yaitu berada

pada interval >60 dengan nilai rata-rata 73,14 persentase tersebut diperoleh dari hasil perhitungan nilai rata-rata perhitungan angket.

Dapat diketahui bahwa minat belajar siswa kelas X IPS 4 termasuk dalam kategori sangat baik, yaitu nilai berada pada rentang interval >60 dengan nilai rata-rata 79,81 persentase tersebut diperoleh dari hasil perhitungan nilai rata-rata perhitungan angket. Berdasarkan data keseluruhan hasil posttest dapat saya simpulkan bahwa, hasil angket pretest dan posttest siswa kelas X IPS 4 terhadap pengembangan media diorama ini ialah intrusi dan ekstrusi magma pada materi proses vulkanisme ditemukan bahwa pembelajaran lebih menyenangkan, tidak membosankan, siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran, siswa tampak aktif terhadap materi pembelajaran, siswa lebih terlibat dalam materi proses vulkanisme dan siswa berupaya berhasil menjawab soal yang diberikan. Hal ini membuktikan bahwa media diorama dapat meningkatkan minat belajar siswa pada materi proses vulkanisme.

3). Analisis Aktivitas Belajar Siswa

Dari observasi yang didapat dari aktivitas belajar siswa, kemudian dilakukan analisis statistik deskriptif kelas yang bertujuan untuk mengetahui deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai maksimum, nilai minimum, nilai rata-rata (mean) dan nilai standar deviasi. Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk menggambarkan karakteristik subjek yang diambil dari kelas eksperimen dengan teknik pengumpulan data yang bersumber dari data observasi. Berdasarkan observasi diperoleh data berikut ini.

Berdasarkan hasil pada aktivitas siswa kelas X IPS 3 selama proses pembelajaran diperoleh nilai persentase rata-rata dari pertemuan pertama adalah sebesar 57,40% yang tergolong kriteria

baik, pertemuan kedua memiliki nilai sebesar 62,85% yang tergolong kriteria sangat baik sehingga diperoleh nilai persentase keseluruhan rata-rata sebesar 91%. Hasil ini sesuai dengan nilai kategori skor aktivitas siswa yang diperoleh, yaitu tergolong dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan nilai persentase yang diperoleh pada aktivitas siswa kelas X IPS 4 selama proses pembelajaran memiliki nilai persentase rata-rata dari pertemuan pertama sebesar 70,64% yang tergolong kriteria sangat baik, nilai dari pertemuan kedua adalah sebesar 89,09% yang tergolong kriteria juga sangat baik sehingga diperoleh nilai persentase keseluruhan rata-rata adalah sebesar 79%. Hal ini sesuai dengan kategori skor aktivitas siswa yang diperoleh yaitu tergolong dalam kategori sangat baik.

4). Analisis Aktivitas Guru

Hasil analisis lembar observasi aktivitas guru dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Berdasarkan nilai dari persentase yang diperoleh pada analisis observasi aktivitas guru pada kelas X IPS 3 selama proses pembelajaran dimana diperoleh nilai persentase rata-rata dari pertemuan pertama adalah 88% yang termasuk dalam golongan kriteria sangat layak, pertemuan kedua adalah sebesar 90% yang tergolong kriteria juga sangat layak sehingga diperoleh persentase keseluruhan nilai rata-rata adalah 98%. Hal ini sesuai dengan kriteria interpretasi skala likert yang diperoleh yaitu tergolong dalam kriteria sangat layak.

Berdasarkan nilai persentase yang diperoleh pada analisis observasi aktivitas guru pada kelas X IPS 4 selama proses pembelajaran dimana diperoleh nilai persentase rata-rata dari pertemuan pertama adalah sebesar 88% dengan kriteria sangat layak, nilai pada pertemuan kedua adalah sebesar 90%

yang tergolong kriteria juga sangat layak sehingga diperoleh presentase keseluruhan nilai rata-rata adalah 98%. Hal ini sesuai dengan kriteria interpretasi skala likert yang diperoleh yaitu tergolong dalam kriteria sangat layak.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi bertujuan untuk menilai kualitas, efektivitas, dan penerimaan siswa terhadap media pembelajaran diorama intrusi dan ekstrusi magma setelah digunakan dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen. Evaluasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data respon siswa terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Pengambilan angket dilakukan di kelas X IPS 4 sebagai kelas eksperimen dengan responden sebanyak 36 orang pada saat pembelajaran geografi berlangsung pada pertemuan kedua menggunakan media pembelajaran diorama tersebut. Angket responden menggunakan skala likert 5 kategori, dengan 8 pertanyaan mendapatkan hasil sebagai berikut.

Dari hasil angket dianalisis berupa hasil persentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\Sigma F}{N \cdot I \cdot R} \times 100\%$$

$$\begin{aligned}\text{Persentase (\%)} &= \frac{1270}{58.36} \times 100\% \\ &= 88,19\%\end{aligned}$$

Keterangan :

ΣF = Jumlah total jawaban responden

N = Bobot skor tertinggi dalam angket

I = Jumlah pertanyaan dalam angket

R = Jumlah responden

Diketahui bahwa angket respon pada siswa kelas X IPS 4 menunjukkan hasil sebesar 88,19% dan termasuk kedalam kategori Sangat Baik sesuai dengan tabel kriteria interpretasi skala likert. Siswa merasa senang, tidak merasa bosan, serta diorama tersebut menarik perhatian selama mengikuti

pembelajaran dengan menggunakan media, materi yang disampaikan lebih mudah untuk dipahami, penggambaran contoh kenampakan yang berada dalam media diorama digambarkan dengan jelas.

B. *Pembahasan*

Perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen adalah dengan melakukan pembelajaran menggunakan pengembangan media diorama pada materi proses vulkanisme. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai minat siswa dalam proses belajar menggunakan media diorama mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat diketahui berdasarkan nilai hasil analisis data pretest yang dilakukan di kelas eksperimen sebagai pembandingan posttest, nilai rata-rata pretest adalah sebesar 54,28 sedangkan nilai rata-rata posttest adalah sebesar 72,9582. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengembangan media diorama berhasil diberlakukan dalam proses belajar mengajar pada materi proses vulkanisme. Dari hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar siswa yang diajar dengan menggunakan media diorama dengan siswa yang sebelumnya diajar tanpa menggunakan media diorama. Hal tersebut membuktikan bahwa hipotesis diterima, yaitu media diorama intrusi dan ekstrusi magma berpengaruh terhadap hasil proses belajar mengajar pada siswa kelas X SMA Negeri 12 Surabaya. Pengaruh media diorama dalam proses pembelajaran pretest dan posttest yang ditunjukkan melalui uji hipotesis yakni $0,000 < 0,005$ dibuktikan dengan analisis statistik yang menyatakan bahwa nilai $\text{Sig} < \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Melalui hasil penelitian ini dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pengaruh minat belajar siswa kelompok eksperimen yang menggunakan media diorama pada siswa kelas X SMA Negeri 12 Surabaya. Aktivitas siswa dalam pembelajaran berdasarkan analisis data, diperoleh hasil nilai aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan media diorama diperoleh persentase rata-rata dari dua pertemuan. Hal

tersebut sesuai dengan kriteria tingkat aktivitas siswa yang diperoleh yaitu termasuk kedalam kategori sangat tinggi.

Penelitian ini sejalan dengan Kurniawan (2019) yang menyebutkan bahwa media dapat menyebabkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif akibat penggunaan alat bantu untuk mempermudah pengajar menyampaikan pesan atau materi yang ingin diberikan. Namun, keterbatasan media yang dimiliki oleh beberapa kelas dapat menjadi salah satu penghambat kenaikan mutu belajar dari peserta didik. Menurut Purba dkk., (2020) menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan perangkat pembelajaran yang memiliki poin lebih untuk mendukung kelancaran serta keberlangsungan proses belajar mengajar. Media ini merupakan salah satu unsur paling utama yang harus ada disetiap proses kegiatan belajar.

Berdasarkan Berdasarkan hasil data analisis statistik inferensial, teori dan hasil penelitian relevan serta hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh media diorama intrusi dan ekstrusi magma terhadap minat belajar siswa kelas X SMA Negeri 12 Surabaya. Hal tersebut menunjukan pelaksanaan penelitian telah sesuai dengan apa yang direncanakan oleh peneliti. Namun, hal itu tidak terlepas dari adanya beberapa kendala yang dihadapi oleh peneliti selama proses penelitian berlangsung,

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang pengaruh media diorama intrusi dan ekstrusi magma terhadap minat belajar siswa kelas X SMA Negeri 12 Surabaya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Respon siswa kelas X IPS 4 sebagai kelas eksperimen menunjukan hasil sebesar 88,19% dan termasuk kedalam kategori Sangat Baik.
2. Penggunaan media pembelajaran intrusi dan ekstrusi magma pada kelas eksperimen mendapatkan hasil yang sangat baik dilihat dari adanya

perbedaan saat sebelum menggunakan media pembelajaran pada pertemuan pertama memperoleh presentase sebesar 59,73% dan pada pertemuan kedua dengan menggunakan media pembelajaran terjadi peningkatan presentasae sebesar 79,81% dengan kriteria sangat baik.

3. Adanya perbedaan minat belajar siswa antara siswa yang selama proses pembelajaran dengan menggunakan media diorama intrusi dan ekstrusi magma dengan sebelum siswa diajar tanpa menggunakan media diorama. Hal ini berarti hipotesis diterima, yaitu media diorama intrusi dan ekstrusi magma berpengaruh terhadap proses belajar mengajar pada siswa kelas X SMA Negeri 12 Surabaya. Media diorama intrusi dan ekstrusi magma berpengaruh dalam proses pembelajaran yang dapat terlihat dari hasil analisis statistik dengan nilai signifikan $0,000 < 0,05$ yang mana menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

B. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti mengemukakan saran yang mungkin dapat meningkatkan hasil belajar dan mutu pendidikan. Adapun saran-saran yang ingin penulis sampaikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, diharapkan kepada guru pengajar agar dapat menerapkan media diorama pada siswa dalam proses belajar mengajar dengan menyesuaikan karakteristik materi pelajaran dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Setiap media pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing. Oleh karena itu, guru harus mampu memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran, tujuan pembelajaran yang harus dicapai, waktu yang tersedia selama proses

Pengembangan Media Diorama Intrusi dan Ekstrusi Magma Sebagai Bahan Ajar Geografi Pada Materi Proses Vulkanisme Kelas X SMAN 12 Surabaya

- pembelajaran, serta fasilitas sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah.
3. Pihak sekolah harus selalu mendukung dengan cara memberikan dukungan kepada guru dalam pengenalan media pembelajaran pada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Fadliah, Nur. 2020. *Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Terhadap Minat Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Makassar*. Skripsi Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Firdiana, Wanda. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Moodle di Masa Pandemi Covid-19 pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X di SMA Negeri 29 Jakarta*. Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Jannah, Rodhatul. 2009. *Media Pembelajaran*. Banjarmasin : Antasari Press.
- Kurniawan, Akbar. 2019. *Pengembangan Media Diorama Proses Pembentukan Stalakmite Stalaktite pada Mata Kuliah Geomorfologi Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Surabaya*. Skripsi Universitas Negeri Surabaya.
- Rahmah, Nur. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Assurance Pokok Bahasan Virus Kelas X SMA Negeri 11 Makassar*. Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.
- Shohihah, Hidayatus. 2019. *Pengembangan Media Maket 3D Pada Materi Intrusi Magma Mata Kuliah Geologi Umum Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Surabaya*. Jurnal Swara Bhumi Pendidikan Geografi Universitas Negeri Surabaya. Vol 1, No. 3 (2019).
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sukma, P. P. 2020. *Media Pembelajaran Geografi*. Yogyakarta : Ombak.
- Sukma, P. P. 2016. *Penguatan Inovasi Proses Pembelajaran Melalui Media Pembelajaran Geografi*. Surabaya : Unesa University Press.
- Suprayogi, Mohammad. 2020. *Pengembangan Media Diorama Geografi pada Materi Penginderaan Jauh Kelas X untuk SMA/MA*. Jurnal Swara Bhumi Pendidikan Geografi Universitas Negeri Surabaya. Vol V, No. 9 (2020).
- Wahidar, Nisfi. 2018. *Pengembangan Media Diorama 3 Dimensi pada Tema Peduli Terhadap Makhluk Hidup untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri (SDN) Bunurejo 3 Malang*. Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang