



## **Implementasi Buku Panduan Media Replika Gunung Api Sebagai Sumber Pembelajaran Materi Vulkanisme Terhadap Hasil Belajar di MAN 1 Tegal**

**Andi Irwan Benardi**

**Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia**

andy@mail.unnes.ac.id

**Neza Zakiyah**

**Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia**

nezakiyah121@students.unnes.ac.id

### ***Abstract***

*In teaching and learning activities, there are several educational facilities to support learning activities, one of which is that the use of learning media is still very lacking. This research aims to describe the application and analyze learning outcomes, as well as determine student responses regarding the application of a learning media guidebook based on volcano replicas. This research is quantitative research. The sampling technique used is purposive sampling. The sample for this research is class X IPS 3. The variables of this research are the suitability of learning media, the process of applying media in geography learning, and student learning outcomes. Data collection methods are observation, tests, questionnaires, documentation. In this research, data analysis uses N-gain analysis. Based on the results of N-Gain analysis of 30 students. The majority of students (77%) experienced an increase in the medium category, while a small number of students (6%) experienced an increase in the low category, and a group of students (17%) experienced an increase in the high category. The N-Gain value ranges from 0.286 to 0.833, overall the average student increase is 0.512, indicating a sufficient increase in learning outcomes. Implementation of learning using replica-based media based on learning outcomes obtained an average score of 84.16. while in the class implementing learning activities using the lecture method, the average score was 68.16. So media and media application activities can have an influence on learning outcomes.*

*Keywords: Implementation, Media Replica Handbook, Geography Learning*

### **Abstrak**

Kegiatan belajar mengajar terdapat beberapa fasilitas pendidikan untuk mendukung kegiatan belajar, salah satunya ialah menggunakan media pembelajaran masih sangat kurang. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan penerapan dan menganalisis hasil belajar, serta mengetahui respon siswa mengenai penerapan buku panduan media pembelajaran berbasis replica vulkano. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Teknik sampling yang digunakan ialah purposive sampling. Sampel penelitian ini adalah kelas X IPS 3. Variabel dari penelitian ini yaitu kesesuaian media pembelajaran, proses penerapan media dalam pembelajaran geografi, dan hasil belajar siswa. Metode pengumpulan data adalah observasi, tes, kuisioner, dokumentasi. Dalam penelitian ini analisis data menggunakan analisis N-gain. Berdasarkan hasil analisis N-Gain terhadap 30 siswa. Sebagian besar siswa (77%) mengalami peningkatan dengan kategori sedang, sementara sebagian kecil siswa (6%) mengalami peningkatan dengan kategori rendah, dan sekelompok siswa (17%) mengalami peningkatan dengan kategori tinggi. Nilai N-Gain berkisar antara 0,286 hingga 0,833, secara keseluruhan rata-rata peningkatan siswa adalah sebesar 0,512, menunjukkan peningkatan yang cukup pada hasil belajar. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan media berbasis replika berdasarkan hasil belajar memperoleh nilai rata-rata 84,16. sedangkan pada kelas pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan metode ceramah memperoleh nilai rata-rata 68,16. Maka media dan kegiatan penerapan media dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar.

Kata kunci: Implementasi; Buku Panduan Media Replika; Pembelajaran Geografi

#### **A. Pendahuluan**

Pembelajaran adalah interaksi antara guru dan siswa yang saling memengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran, sedangkan belajar merupakan aktivitas untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, dan perubahan dalam perilaku (Arfani 2018). Dalam proses pembelajaran, guru berfungsi sebagai pendidik yang memberikan, mengarahkan, dan menyampaikan pengetahuan kepada siswa. Untuk meningkatkan mutu pembelajaran sehingga diperlukan adanya perbaikan dalam penggunaan berbagai media pembelajaran sebagai salah satu solusinya. (Wulandari 2021). Tujuan belajar adalah membuat pengalaman yang dapat menjadi pedoman atau pelajaran hidup bagi siswa (Salam 2017). Media pembelajaran merupakan komponen pembelajaran yang penting, ketersediaan media yang baik dapat meningkatkan proses komunikasi dan keberlangsungan proses pembelajaran. (Rizky dan

Permatasari 2019) Proses interaksi yang baik antara peserta didik dan pendidik dapat mempengaruhi proses pembelajaran.

Keberhasilan suatu pembelajaran sangat dipengaruhi oleh media pembelajaran dan metode yang digunakan. Media memiliki fungsi dalam kegiatan pembelajaran yaitu untuk memberikan rangsangan kepada siswa dalam kegiatan belajar (Sulistiani, dkk 2021). Dengan begitu, perlu adanya media pembelajaran yang interaktif yang digunakan oleh pendidik. Salah satu kelebihan dari media pembelajaran interaktif ialah peserta didik dapat berpartisipasi dalam pengoperasian media pembelajaran. Hal ini akan memberikan pengaruh pada peserta didik dalam memahami materi. Menurut (Risky dan Permatasari 2019) menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki fungsi utama dalam proses pembelajaran yaitu sebagai sebagai alat transfer informasi dari pendidik ke peserta didik. Pemanfaatan media pembelajaran bertujuan untuk mendukung proses pembelajaran dan diharapkan dapat memfasilitasi siswa dalam memahami konsep secara nyata (Ulfaeni 2017). Pemanfaatan media pembelajaran membantu memperjelas pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, sehingga informasi yang disampaikan melalui media tersebut dapat dengan mudah dipahami oleh siswa (Rizky dan Permatasari 2019). Penerapan media pembelajaran menjadi salah satu solusi untuk menghadapi kendala dalam proses pembelajaran, dapat dilakukan melalui media pembelajaran dalam bentuk replika gunung api. Media pembelajaran replika gunung api diharapkan dapat memberikan motivasi belajar peserta didik dalam materi vulkanisme. Dengan media pembelajaran replika gunung api siswa dapat memvisualisasikan materi vulkanisme.

Media pembelajaran gunung api berbasis replika merupakan sebuah media pembelajaran berupa replika gunung api yang memvisualisasikan proses terjadinya erupsi. Media gunung api berbasis replika merupakan media pembelajaran interaktif karena siswa dapat berpartisipasi secara langsung dalam pengoperasian media tersebut. Tujuan dari penggunaan media gunung api berbasis replika yaitu siswa dapat lebih mudah memahami materi terkait vulkanisme dan guru dapat terbantu dalam menyampaikan materi. Media ini dibuat dengan bahan-bahan yang sederhana sehingga eksperimen ini cukup mudah dilakukan oleh siswa, selain itu juga mengandung pembelajaran dan hiburan yang dapat membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan. sehingga kegiatan belajar mengajar akan lebih menyenangkan dan tidak membosankan bagi guru dan siswa (Ainina 2014).

MAN 1 Tegal merupakan salah satu sekolah yang berada di Kabupaten Tegal dimana kabupaten tersebut termasuk dalam daerah jangkauan Gunung Slamet. Pada pembelajaran geografi di MAN 1 Tegal tepatnya pada materi vulkanisme diketahui metode pembelajaran yang digunakan ialah metode ceramah dan bahan ajar yang didominasi oleh teks yang berupa

buku paket dan power point sehingga keaktifan siswa kurang dilibatkan dalam proses menelaah materi, bahan ajar yang digunakan ini hanya menunjukkan gambaran gunung api dan belum dapat memvisualisasikan aktivitas gunung api, oleh karena itu dengan menerapkan media pembelajaran berbasis replika diharapkan siswa dapat lebih memahami terkait aktifitas gunung api dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain meningkatkan motivasi belajar siswa, penggunaan media pembelajaran berbasis replika tersebut juga dapat meningkatkan pemahaman siswa terkait materi pelajaran dan memudahkan guru dalam mengkomunikasikan materi vulkanisme. Sehingga siswa dapat mengkonstruksikan konsep dengan benar.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengumpulkan data empiris yang dapat diukur dan dianalisis secara statistik. Populasi adalah siswa kelas X IPS 3 dan sampel merupakan Seluruh siswa kelas X IPS 3 dipilih menggunakan teknik sampling purposive sampling, dengan jumlah total 30 siswa. Instrumen Pengumpulan Data dengan 1) Observasi: Untuk mengamati langsung proses penerapan media pembelajaran di kelas; 2) Tes: Digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran; 3) Kuisioner: Untuk mengumpulkan data mengenai respon siswa terhadap penggunaan buku panduan media pembelajaran; 4) Dokumentasi: Untuk mengumpulkan data berupa bukti-bukti dari pelaksanaan media pembelajaran.

Teknik Analisis Data adalah Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis N-Gain untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Analisis N-Gain digunakan untuk membandingkan perbedaan antara hasil tes awal dan hasil tes akhir siswa.

Metode penelitian ini memberikan gambaran yang jelas mengenai penerapan media pembelajaran berbasis replica vulkano, analisis hasil belajar siswa, dan respon siswa terhadap penggunaan media tersebut. Metode ini relevan untuk mengukur efektivitas media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa di konteks pembelajaran geografi.

## **C. Pembahasan**

Penelitian oleh (Prayogo, Aji, dan Suroso 2016) dan penelitian implementasi buku panduan media replika gunung api di MAN 1 Tegal berfokus pada peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran geografi. Meskipun menggunakan pendekatan dan sumber belajar yang berbeda, keduanya memberikan kontribusi dalam memahami cara meningkatkan efektivitas pembelajaran geografi. (Prayogo, Aji, dan Suroso 2016) menekankan pentingnya interaksi siswa dalam model pembelajaran kooperatif, sedangkan penelitian di MAN 1 Tegal

menyoroti pengaruh penggunaan buku panduan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan pentingnya strategi dan sumber belajar yang efektif dalam pembelajaran IPS dan geografi. Penelitian (Khafidin dan Santoso 2018) di SMP Negeri 3 Gringsing mengevaluasi penggunaan perpustakaan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran IPS kelas VIII, menemukan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Sementara itu, penelitian di MAN 1 Tegal menguji efektivitas buku panduan media replika gunung api dalam pembelajaran vulkanisme, yang juga menunjukkan dampaknya terhadap hasil belajar siswa. Kedua penelitian ini menyoroti pentingnya sumber belajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam konteks pembelajaran IPS dan geografi Susanto, B., & Rahmawati, E. (2020).

Dalam kajian penelitian tentang penerapan media buku panduan media pembelajaran replika gunung api dengan data yang menggunakan nilai pretest dan posttest untuk menilai pengaruhnya, serta nilai respon yang diperoleh dari kuisioner, pendekatan kuantitatif adalah yang paling sesuai. Dalam penelitian ini, populasi penelitian terdiri dari siswa kelas X di MAN 1 Tegal. Siswa kelas X terdiri dari 3 jurusan yaitu jurusan ilmu pengetahuan sosial, jurusan ilmu pengetahuan alam, dan jurusan agama. Akan tetapi, dalam penelitian ini siswa yang dilibatkan sebagai populasi hanya siswa dari jurusan ilmu pengetahuan sosial. Siswa jurusan ilmu pengetahuan alam dan jurusan agama tidak dilibatkan dengan pertimbangan karena mata pelajaran geografi diampu pada jurusan ilmu pengetahuan sosial. Kelas X jurusan ilmu pengetahuan sosial terdiri dari 5 kelas, pada X IPS 1 32 siswa, X IPS 2 30 siswa, X IPS 3 30 siswa, X IPS 4 31 siswa, X IPS 5 30 siswa. Maka total populasi dalam penelitian ini adalah 153 siswa.

Menurut (Sugiyono 2019,146) sampel adalah karakteristik dan jumlah yang merupakan bagian dari populasi. Sampel yang dipilih memiliki karakteristik yang sama dengan populasi sehingga data atau informasi yang diperoleh melalui sampel bernilai sama dengan karakteristik yang berlaku pada populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik probability, yaitu simple random sampling. Teknik simple random sampling merupakan teknik pemilihan sampel dimana seluruh populasi memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel karena memiliki kriteria yang setara. Dalam penelitian ini, sampel penelitian terdiri siswa kelas X IPS 2 dan X IPS 3. Peningkatan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa penggunaan buku panduan media replika gunung api efektif dalam pembelajaran geografi. Hal ini sejalan dengan temuan Prayogo, Aji, dan Suroso (2016) serta Khafidin dan Santoso (2018) yang menunjukkan bahwa sumber belajar yang inovatif dan interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa.



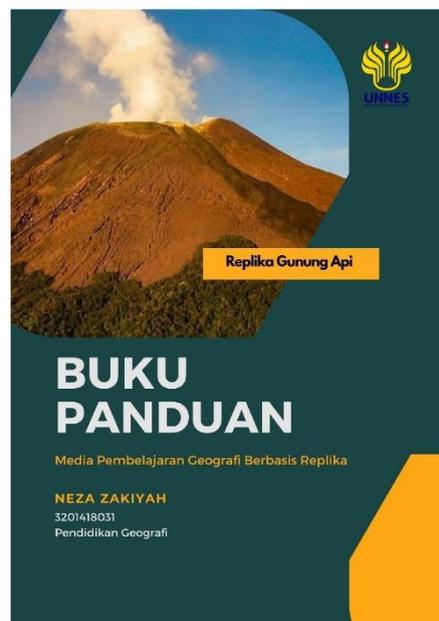
pembelajaran. Ketercapaian tujuan pembelajaran tidak terlepas dari fasilitas penunjang belajar, media pembelajaran menjadi salah satu penunjang belajar yang berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Bentuk dari media pembelajaran ada beberapa macam salah satunya adalah berbentuk replika, media pembelajaran replika memberikan stimulasi terhadap peserta didik untuk melihat secara langsung visualisasikan secara nyata dari materi yang dipelajari. Edgare Dale mengklasifikasikan 10 metode pembelajaran dengan presentase ketercapaiannya, berdasarkan 10 metode pembelajaran yang diterapkan, metode “Design/ perform a presentation “ atau mengerjakan secara nyata (pengalaman langsung) memiliki potensi ketercapaiannya terbesar yaitu 90%. Hal ini disesuaikan dengan kondisi lapangan sekolah yang terletak pada kaki gunung Slamet dan kompetensi dasar yang diampuh sehingga siswa dapat menerapkan pada lingkungan sekitarnya. Sebelum melakukan penerapan media dalam pembelajaran akan dilakukan validitas ahli media untuk menilai kelayakan media tersebut untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Tabel 1. Tabel penilaian buku panduan media pembelajaran oleh validasi ahli

No	Indikator	Aprilia	Kusmirin
1	Aspek Bahasa	3	3,3
2	Aspek Efek Bagi Strategi Pembelajar an	3,4	3,6
3	Aspek Tampilan Visual	3,6	3,4
<b>Jumlah</b>		10	10.3
<b>Rata-rata</b>		3.33	3.43
<b>Rata-rata total</b>		3.38 (Baik)	

Media pembelajaran replika yang dibuat dalam penelitian ini ialah buku panduan replika gunung api yang divalidasi oleh dosen yang ahli dalam media pembelajaran yaitu Aprilia

Findayani. S.Pd., M.Ges. dan guru pengampu yaitu Kusmirin.S.Pd. Validasi yang dilakukan berupa penilaian dan saran agar media pembelajaran dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dan siswa dapat memperoleh kebermanfaatannya secara maksimal. Pada tabel penilaian oleh validasi ahli diperoleh nilai rata-rata 3.42 termasuk kategori “Baik”. Peningkatan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa penggunaan buku panduan media replika gunung api efektif dalam pembelajaran geografi. Hal ini sejalan dengan temuan Prayogo, Aji, dan Suroso (2016) serta Khafidin dan Santoso (2018) yang menunjukkan bahwa sumber belajar yang inovatif dan interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Teori belajar konstruktivis oleh Piaget, J. (1972) dan Vygotsky, L. S. (1978) mendukung bahwa pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan adalah kunci dalam pembelajaran yang efektif, yang diterapkan dalam penggunaan media replika gunung api ini.



Gambar 2. Buku Panduan Media Pembelajaran Replika Gunung Api

### 3. Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Replika Dalam Pembelajaran Geografi

Penerapan media pembelajaran replika diterapkan pada kelas dalam kegiatan belajar mengajar dalam 3 jam pelajaran. Kegiatan awal yang dilakukan ialah menyampaikan buku panduan media pembelajaran berbasis replika dalam hal ini ialah replika gunung api dengan tujuan siswa dapat memahami fungsi dan cara menggunakan media tersebut. Setelah itu peneliti akan memandu siswa untuk mengoperasikan media tersebut, diawali dari menyiapkan

alat dan bahan yang dibutuhkan kemudian melakukan praktik replika gunung api dengan tiga model bentuk gunung api. Setelah itu peneliti meminta respon siswa mengenai penerapan media replika dalam proses pembelajaran dan menganalisis hasil tes yang dilakukan setelah pembelajaran menggunakan media replika tersebut Permatasari, A., & Handayani, D. (2022).

Pada pertemuan pertama sebelum memasuki kelas untuk melakukan kegiatan pembelajaran, peneliti melakukan konsultasi terlebih dahulu dengan guru pengampu geografi untuk memberikan bimbingan dan arahan serta menjelaskan hal-hal yang harus diperhatikan selama kegiatan pembelajaran, guru pengampu juga menjelaskan karakteristik dari peserta didik sehingga peneliti dapat menyiapkan strategi yang sesuai agar dapat mengkondisikan kelas. Setelah melakukan persiapan kemudian peneliti memasuki kelas, kegiatan pertama sebelum belajar yaitu doa bersama dan dilanjutkan perkenalan peneliti kepada peserta didik, kemudian peneliti memberikan stimulasi terhadap peserta didik tentang proses vulkanisme dan kaitannya dengan lingkungan sekitar melalui intermezo, hal ini dilakukan untuk memancing rasa penasaran peserta didik dan membangun komunikasi antara peneliti dengan peserta didik. Setelah memberikan stimulasi kepada peserta didik, peneliti membagi jumlah siswa menjadi 3 kelompok yang disesuaikan dengan jumlah bentuk gunung api. Setelah dibagi menjadi 3 kelompok, setiap kelompok memiliki tugas untuk mengoperasikan media pembelajaran berbasis replika gunung api sesuai dengan model yang didapat dan menjelaskan ciri khusus dari model gunung api yang didapat seperti bentuk, proses, dan pengaruhnya. Setelah kegiatan praktik maka dilakukan kegiatan refleksi dan Tanya jawab singkat terkait materi yang telah dipraktikkan pada pertemuan ini.

Pada pertemuan kedua merupakan sesi evaluasi dari pertemuan sebelumnya, kegiatan evaluasi ini dilakukan dengan melakukan tes untuk melihat pemahaman siswa setelah melakukan pembelajaran dengan media replika gunung api. Kegiatan diawali dengan berdoa bersama sebelum belajar kemudian dilanjutkan dengan tata tertib selama evaluasi berlangsung, peneliti membagikan lembar soal kepada peserta didik dan memastikan peserta didik mematuhi tata tertib selama kegiatan tes berlangsung. Setelah kegiatan tes, peneliti memberikan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan dan memberikan apresiasi atas belajar peserta didik.



Gambar 3. Peta Proses Penerapan Media Pembelajaran

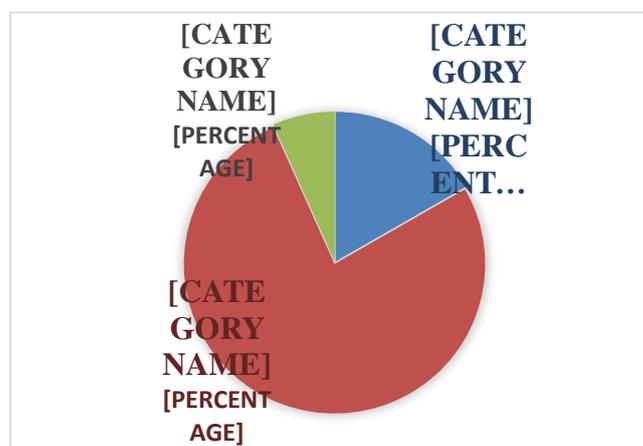
Penelitian ini sejalan dengan penelitian Prayogo, Aji, dan Suroso (2016) yang menekankan pentingnya interaksi siswa dalam model pembelajaran kooperatif. Interaksi yang dihasilkan dari penggunaan media replika gunung api juga berkontribusi pada peningkatan hasil belajar. Sementara itu, penelitian Khafidin dan Santoso (2018) menunjukkan bahwa sumber belajar yang efektif, seperti perpustakaan, dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini juga terbukti dalam penelitian ini, di mana penggunaan buku panduan media replika gunung api sebagai sumber belajar efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

Selain itu, penelitian di MAN 1 Tegal dan penelitian oleh Prayogo, Aji, dan Suroso (2016) menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang melibatkan interaksi dan penggunaan media inovatif memiliki dampak positif pada hasil belajar siswa. Kedua penelitian ini menggarisbawahi pentingnya strategi dan sumber belajar yang efektif dalam pembelajaran IPS dan geografi.

#### 4. Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Replika Dalam Pembelajaran Geografi

Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengambilan data pada kelas X IPS dengan penerapan pretest dan posttest. Pada sesi awal, pembelajaran di kelas dilaksanakan tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis replika melainkan metode ceramah kemudian diberikan lembar evaluasi kepada siswa (pretest). Kemudian peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar menggunakan media pembelajaran berbasis replika, dalam hal ini media yang digunakan adalah buku panduan media pembelajaran replika gunung api setelah melaksanakan pembelajaran dengan media, maka akan diberikan lembar evaluasi kepada siswa (posttest). Setelah kegiatan belajar mengajar dan tes dilaksanakan, dilakukan pengukuran menggunakan

N-Gain untuk mengetahui peningkatan antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran dengan pembelajaran yang tidak menggunakan media.



Gambar 4. Diagram N-Gain

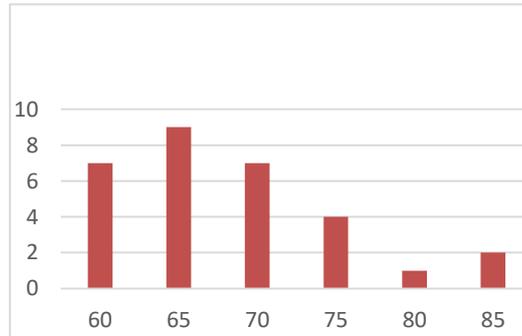
Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan analisis N-Gain terhadap sampel sejumlah 30 siswa, data dari hasil pengukuran menunjukkan adanya variasi nilai dalam peningkatan pengetahuan atau keterampilan mereka. Ditemukan bahwa sekitar 6% dari keseluruhan siswa mengalami peningkatan kategori rendah, mengindikasikan bahwa ada sebagian kecil siswa yang memperoleh peningkatan yang terbatas dalam pemahaman atau keterampilan mereka setelah menjalani proses pembelajaran. Namun, mayoritas siswa, sekitar 77%, mengalami peningkatan kategori sedang, menandakan bahwa sebagian besar dari mereka berhasil meningkatkan pemahaman atau keterampilan mereka dengan cukup baik. Selain itu, sekitar 17% siswa mengalami peningkatan kategori tinggi, menunjukkan bahwa ada juga sekelompok siswa yang berhasil mencapai peningkatan yang signifikan dalam pembelajaran.

Dengan adanya peningkatan ini, baik dari nilai pretest ke posttest dengan kategori sedang atau cukup, hal ini menunjukkan keberhasilan dari metode pembelajaran yang diterapkan. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang digunakan memberikan peningkatan dalam meningkatkan pemahaman atau keterampilan siswa dalam materi yang dipelajari.

#### a. Hasil belajar pretest

Dilakukan serangkaian kegiatan pembelajaran yang tidak melibatkan penggunaan media pembelajaran atau menerapkan metode ceramah, dengan tujuan untuk mengukur nilai

hasil belajar yang diperoleh tanpa adanya media atau pretest, berikut merupakan diagram hasil nilai pretest.



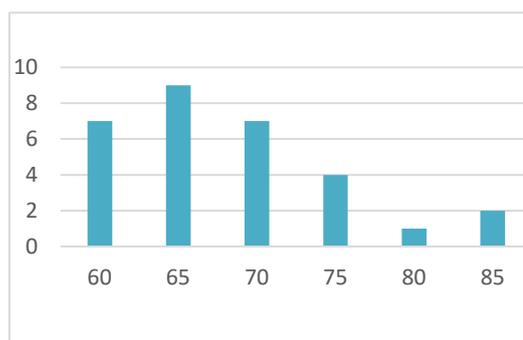
Gambar 5. Diagram hasil belajar pretest

Berdasarkan tabel hasil belajar dengan metode ceramah, kelas yang terdiri dari 30 siswa dengan nilai tertinggi berada di skor 85 dan terendah berada di skor 60 dengan rata-rata keseluruhan yaitu 68,16. Mata pelajaran geografi memiliki batas nilai minimum 75, sehingga berdasarkan hasil tersebut menunjukkan kegiatan pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis replika sebagai alat bantu belajar memiliki nilai rata-rata kelas belum tuntas.

Pencapaian nilai tertinggi sebesar 85 menunjukkan bahwa ada siswa yang mampu mencapai nilai tuntas, namun nilai terendah sebesar 60 berada di bawah batas nilai minimum yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan variasi yang cukup besar dalam hasil belajar siswa dalam pembelajaran metode ceramah. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis replika gunung api, pembelajaran dengan metode ceramah belum berhasil mencapai nilai rata-rata yang memenuhi batas nilai tuntas dalam mata pelajaran Geografi. Rata-rata nilai keseluruhan yang diperoleh yaitu 68,16 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih berada di bawah standar yang ditetapkan.

#### **b. Hasil belajar posttest**

Dilaksanakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan penggunaan media pembelajaran sebagai salah satu pendekatan utama, dengan tujuan untuk mengukur nilai hasil belajar yang diperoleh melalui penerapan metode pembelajaran yang didukung oleh media tersebut. Berikut merupakan diagram hasil nilai posttest.



Gambar 6. Diagram hasil belajar posttest

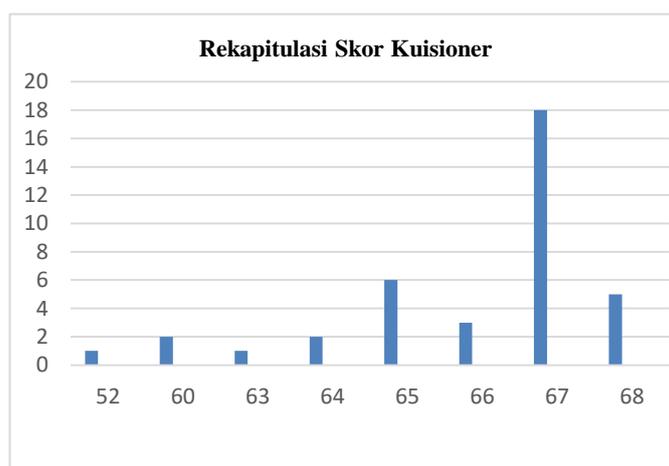
Berdasarkan diagram hasil belajar dengan media pembelajaran, kelas yang terdiri dari 30 siswa dengan nilai tertinggi berada di skor 95 dan terendah berada di skor 75 dengan rata-rata keseluruhan yaitu 84,16. Mata pelajaran geografi memiliki batas nilai minimum 75. Maka, rata-rata nilai keseluruhan 84,16 dari siswa dengan media pembelajaran menandakan bahwa sebagian besar dari mereka telah mencapai atau melampaui nilai tuntas yang ditetapkan untuk mata pelajaran geografi. Sehingga berdasarkan hasil tersebut menunjukkan proses pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran berbasis replika sebagai alat bantu belajar memiliki nilai tuntas. Hasil penelitian ini dapat dibandingkan dengan teori atau penelitian terdahulu yang relevan. Berikut adalah beberapa teori dan penelitian yang bisa dijadikan referensi: pertama Teori Belajar Konstruktivis: Menurut teori konstruktivis, belajar adalah proses aktif di mana siswa membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya (Piaget, 1972). Media pembelajaran berbasis replika dapat membantu siswa menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman konkret, meningkatkan pemahaman dan retensi materi. Kedua Penelitian tentang Media Pembelajaran: Penelitian oleh Mayer (2009) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep dan retensi informasi. Penggunaan replika sebagai alat bantu belajar dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan menyenangkan. Ketiga Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek: Keempat Penelitian oleh Thomas (2000) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang menggunakan alat bantu seperti replika dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar. Ini relevan dengan temuan bahwa rata-rata nilai siswa adalah 84,16, menunjukkan efektivitas media pembelajaran berbasis replika. Kelima Pembelajaran Kontekstual: Menurut teori pembelajaran kontekstual (CT), belajar lebih efektif ketika siswa dapat mengaitkan materi pelajaran dengan konteks dunia nyata (Johnson, 2002). Penggunaan replika dalam pembelajaran geografi dapat membantu siswa memahami konsep geografis dalam konteks nyata, yang dapat meningkatkan hasil belajar Novianti, D., & Supriyanto, S. (2021).

### **5. Respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis replika**

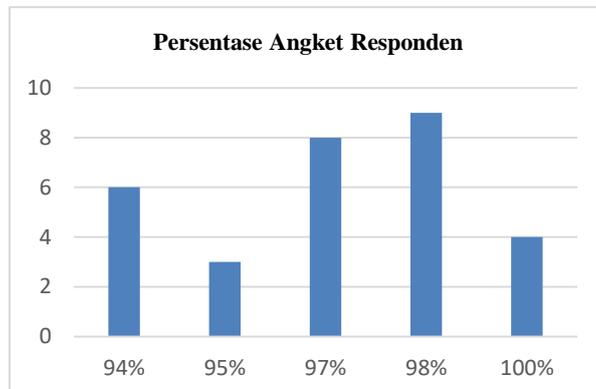
Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andi Irwan Benardi, dkk (2023) menunjukkan bahwa pengetahuan dapat berpengaruh terhadap sikap atau respon kesiapsiagaan siswa bilamana terjadi bencana gunung merapi. Hal ini selaras dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui metode pemilihan media pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa terkait materi gunung api. Didukung dengan kondisi geografi yang dekat dengan Gunung Slamet, diharapkan siswa memiliki kesiapan dalam menghadapi bencana gunung api seperti terjadinya erupsi melalui pengetahuan dan pemahaman mengenai tanda-tanda erupsi dan sifat-sifat gunung api lainnya. Respon siswa terhadap media pembelajaran diperoleh melalui kuisioner yang diberikan kepada siswa setelah kegiatan belajar mengajar menggunakan media pembelajaran berbasis replika. Respon siswa dalam penelitian ini ialah bagaimana tanggapan siswa terhadap pengoperasian dan manfaat media pembelajaran. Setiap siswa mengisi kuisioner dengan memilih jawaban sesuai dengan pengalaman masing-masing individu.

Berdasarkan olah data kuisioner, diketahui bahwa respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis replika. Rata-rata skor kuisioner yang diperoleh ialah 66 dari nilai maksimal 68, jika dilihat persentase skornya maka hasilnya adalah 97% dengan keterangan "sangat menarik". Maka dapat diketahui bahwa siswa sangat tertarik dengan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis replika. Berdasarkan respon siswa dapat diketahui bahwa penerapan media pembelajaran berbasis replika dapat memberikan stimulasi keaktifan pada siswa dikelas dalam proses dan memperoleh tanggapan positif dari siswa. Penelitian ini mendukung teori belajar konstruktivis yang dikemukakan oleh Piaget (1972) dan Vygotsky (1978), yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi aktif dengan lingkungan. Penggunaan replika dalam pembelajaran memungkinkan siswa untuk terlibat langsung dengan materi yang dipelajari, sehingga memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna. Penelitian oleh Mayer (2009) juga menunjukkan bahwa media pembelajaran yang interaktif dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Selain itu, teori pembelajaran kontekstual (Johnson, 2002) menunjukkan bahwa belajar lebih efektif ketika siswa dapat mengaitkan materi pelajaran dengan konteks dunia nyata. Penggunaan replika dalam pembelajaran geografi memberikan konteks nyata yang relevan bagi siswa yang tinggal di dekat Gunung Slamet, sehingga meningkatkan relevansi dan motivasi belajar mereka. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis replika tidak hanya meningkatkan ketertarikan siswa, tetapi juga memfasilitasi proses belajar yang lebih efektif. Dengan mengintegrasikan teori dan penelitian terdahulu yang relevan, dapat disimpulkan

bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis replika efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gunung api, serta mampu menarik minat dan meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran Wulandari, A., & Kusumawardani, R. (2023).



Gambar 7. Diagram skor kuisisioner



Gambar 8. Diagram Persentase Angket Responden

#### D. Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan serta menganalisis hasil belajar siswa, sekaligus mengetahui respon siswa terhadap penggunaan buku panduan media pembelajaran berbasis replika vulkano. Melalui metode penelitian kuantitatif dengan teknik purposive sampling, hasil penelitian menunjukkan beberapa temuan penting. Pertama, berdasarkan analisis N-Gain terhadap 30 siswa kelas X IPS 3, mayoritas siswa (77%)

mengalami peningkatan hasil belajar dengan kategori sedang, diikuti oleh sekelompok kecil siswa (17%) dengan peningkatan kategori tinggi, dan sebagian kecil siswa (6%) dengan peningkatan kategori rendah. Nilai N-Gain rata-rata adalah sebesar 0,512, menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa. Kedua, pelaksanaan pembelajaran menggunakan media berbasis replika vulkano menghasilkan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 84,16, sedangkan metode ceramah hanya memperoleh nilai rata-rata 68,16. Hal ini menandakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis replika vulkano secara efektif meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan metode ceramah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis replika vulkano memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran geografi. Implementasi media ini dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan siswa, serta mendorong aktivitas belajar yang lebih efektif.

Dengan hasil penelitian ini, diharapkan sekolah dan pendidik dapat lebih memperhatikan penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Terlebih lagi, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam mendukung upaya peningkatan kualitas pendidikan yang berkelanjutan. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis replika vulkano layak digunakan dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran geografi. Media ini tidak hanya meningkatkan rata-rata nilai siswa secara signifikan dibandingkan metode ceramah, tetapi juga menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan yang cukup pada sebagian besar siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan dapat memberikan peningkatan dalam pemahaman atau keterampilan siswa dalam materi vulkanisme. Berdasarkan analisis kuisioner untuk mengetahui respon siswa setelah menerapkan media pembelajaran berbasis replika, hasil dari penilaian kuisioner menunjukkan bahwa rata-rata siswa berada pada kategori "sangat menarik". Berdasarkan respon tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis replika memperoleh respon positif dan dapat menjadi media yang menunjang proses pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ainina, I. A. (2014). Pemanfaatan media audio visual sebagai sumber pembelajaran sejarah. *Indonesian journal of history education*.
- Arfani, L. (2018). *Mengurai hakikat pendidikan, belajar dan pembelajaran*. Pelita Bangsa Pelestari Pancasila.

- Arikunto, S. (2010). *Metode penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 173.
- Benardi, A.I., dkk (2023). Disaster Preparedness in Proximity of Merapi Volcano, Indonesia: Is There Any Relationship in Knowledge and Attitude of Senior High School Students. *International Journal of Safety and Security Engineering* Vol. 13, No. 2, April, 2023, pp. 245-254. <https://doi.org/10.18280/ijssse.130207>
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It's Here to Stay*. Corwin Press.
- Khafidin, N., & Santoso, A. B. 2018. Pengaruh Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah Sebagai Sumber Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPS Geografi Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Gringsing Kabupaten Batang. *Edu Geography*, 6(2), 104-109.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Novianti, D., & Supriyanto, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Replika untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Siswa terhadap Bencana Gunung Api. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 9(1), 56-67.
- Permatasari, A., & Handayani, D. (2022). Integrasi Media Pembelajaran Berbasis Replika dalam Pembelajaran Geografi untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Geografi*, 7(1), 34-45.
- Prayogo, D., Aji, A., & Suroso, S. 2016. Hubungan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Hasil Belajar Geografi di SMA N 12 Semarang. *Edu Geography*, 4(3), 29-34.
- Rizky, R., & Permatasari, A. L. (2020). Pendidikan mitigasi bencana erupsi gunungapi menggunakan game edukatif PASGA (Pasukan Siaga Gunungapi). *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 7(2), 165-169.
- Salam, R. (2017). Model Pembelajaran Inkuiri Sosial Dalam Pembelajaran Ips. *HARMONY: Jurnal Pembelajaran IPS Dan PKN*, 2(1), 7-12.
- Slavin, R. E. (2018). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Pearson.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sulistiani, H., Darwis, D., Silaen, D. S. M., & Marlyna, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Akuntansi Berbasis Multimedia (Studi Kasus: Sma Bina Mulya Gading Rejo, Pringsewu). *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 127-136.
- Susanto, B., & Rahmawati, E. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Replika sebagai Upaya Meningkatkan Keterampilan Kesiapsiagaan Siswa terhadap Bencana Gunung Api. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 8(2), 78-89.
- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. Autodesk Foundation.

- Ulfaeni, S. (2017). Pengembangan Media Monergi (Monopoli Energi) Untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD. *Profesi Pendidikan Dasar*, 4(2), 136-144.
- Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. New York: Basic Books.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wulandari, A., & Kusumawardani, R. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Replika dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Materi Bencana Gunung Api. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 11(2), 89-101.
- Wulandari, R. M., Widyaningrum, L., & Arini, L. D. D. (2021). Pengaruh Inovasi Cerdas pada Sistem Muskuloskeletal melalui Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3034-3042.