

**PENGEMBANGAN MEDIA MINIATUR GUNUNG BERAPI
BERBANTU *GOOGLE SITES* PADA PEMBELAJARAN IPAS
MATERI BENCANA ALAM SISWA KELAS IV MI DARUL ULUM
SUKORAMBI JEMBER**

SKRIPSI



Oleh :

**RESTI DWI AIMMATUL HIKMAH
NIM. 222101040014**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
DESEMBER 2025

**PENGEMBANGAN MEDIA MINIATUR GUNUNG BERAPI
BERBANTU *GOOGLE SITES* PADA PEMBELAJARAN IPAS
MATERI BENCANA ALAM SISWA KELAS IV MI DARUL ULUM
SUKORAMBI JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah



Oleh :

RESTI DWI AIMMATUL HIKMAH
NIM. 222101040014

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
DESEMBER 2025

**PENGEMBANGAN MEDIA MINIATUR GUNUNG BERAPI
BERBANTU *GOOGLE SITES* PADA PEMBELAJARAN IPAS
MATERI BENCANA ALAM SISWA KELAS IV MI DARUL ULUM
SUKORAMBI JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S,Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah

Oleh :

RESTI DWI AIMMATUL HIKMAH
NIM. 222101040014

Disetujui Pembimbing

Muhammad Junaidi, S.Pd.I, M.Pd.I.
NIP. 198211192023211011

**PENGEMBANGAN MEDIA MINIATUR GUNUNG BERAPI
BERBANTU *GOOGLE SITES* PADA PEMBELAJARAN IPAS
MATERI BENCANA ALAM SISWA KELAS IV MI DARUL ULUM
SUKORAMBI JEMBER**

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
Persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah

Hari : Kamis

Tanggal : 04 Desember 2025

Tim Pengudi

Ketua



Ahmad Winarno, M.Pd.I.
NIP.198607062019031004

Sekretaris



Erfan Efendi, M.Pd.I.
NIP. 198806112023211024

Anggota :

1. Dr. Hartono, M.Pd.



2. Muhammad Junaidi, M.Pd.I.



MOTTO

وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسِبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي
أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ قَلِيلٌ خَيْرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ ﴿٨﴾

Artinya: Engkau akan melihat gunung-gunung yang engkau kira tetap di tempatnya, padahal ia berjalan seperti jalannya awan. (Demikianlah) penciptaan Allah menjadikan segala sesuatu dengan sempurna. Sesungguhnya Dia Mahateliti apa yang kamu kerjakan.*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

* Departemen Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan terjemah, (Bandung : CV Mikraj Khazanah Ilmu, 2014).

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang dan sholawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, Terucap alhamdulilah atas rasa syukur karena telah memberikan kemudahan hingga akhirnya saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga skripsi ini mendapatkan Ridho-Nya. Saya persembahkan karya ini kepada orang yang sangat saya sayangi dan kasih :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Edi Suminto dan Ibu Tarmisih, yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, semangat dan doa yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan Pendidikan sampai ditahap sarjana ini. semoga kedua orang tua penulis selalu diberikan kesehatan, panjang umur, rezeki yang barokah dan dimudahkan segala urusannya amin.
2. Kakak saya Ahmad Khoirul Latif terima kasih telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dari awal hingga akhir dalam proses penulisan skripsi ini.
3. Kepada semua teman-teman saya terima kasih telah membersamai saya dari awal sampai akhir perkuliahan ini. Terima kasih atas dukungan dan kontribusinya. Terima kasih telah mendengarkan segala keluh kesah, memberikan saran dan masukan serta motivasi atas permasalahan yang saya hadapi.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember”, Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari kegelapan menuju zaman terang-benderang. Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini karena didukung oleh banyak orang tentunya. Oleh karena itu, Penulis menyampaikan terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag.,M.M.,CPEM, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq yang telah memberikan segala fasilitas yang membantu kelancaran atas terselesainya skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag, M.Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk mengadakan penelitian.
3. Bapak Dr. Nuruddin, S.Pd.I., M.Pd.I., selaku ketua Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq yang telah membantu kelancaran atas terlaksananya skripsi ini.
4. Bapak Dr. Imron Fauzi, M.Pd.I., selaku koordinator Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah melancarkan proses dalam penyusunan skripsi.

5. Bapak Dr. Nino Indrianto, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing, memberi arahan, serta memberi nasihat, dan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Muhammad Junaidi. S.Pd.I, M.Pd.I. selaku Dosen pembimbing Skripsi terbaik, terima kasih menjadi dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, memberikan arahan, motivasi dan mendukung penulis, dan terima kasih telah memudahkan setiap Langkah saya dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir, semoga bapak dan keluarga selalu dalam lindungan Allah Amin.
7. Bapak Mohammad Kholil, S.Pd. selaku Validator Ahli Angket yang sudah bersedia membimbing dan memberikan arahannya dalam penyelesaian angket ini.
8. Ibu Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd. selaku Validator Ahli Media yang sudah bersedia membimbing dan memberikan arahannya dalam penyelesaian media yang dibuat.
9. Bapak Nasobi Niki Suma, S.Pd., M.Sc. selaku Validator Ahli Materi yang sudah bersedia memberikan arahan serta masukannya dalam penyelesaian materi dalam skripsi ini.
10. Segenap Dosen PGMI Universitas Islam Negeri Kiai Hajji Achmad Siddiq Jember, semoga ilmu yang telah disalurkan kepada saya dapat menjadi ilmu yang barokah dan manfaat untuk bekal hidup kedepannya.
11. Bapak Achmad Husaeri, S.Pd.I. selaku Kepala MI Darul Ulum Sukorambi Jember yang telah memberikan izin penulis untuk melaksanakan penelitian, membantu dan memfasilitasi terkait penelitian skripsi.

12. Ibu Istifada, S.Pd. selaku Wali kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember yang telah banyak membantu saya dalam memperoleh data dalam penelitian ini.
13. Segenap keluarga besar MI Darul Ulum Sukorambi Jember yang telah membantu memberikan informasi serta kelancaran untuk penelitian skripsi ini. Tiada kata yang dapat terucap selain do'a dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan atas semua jasa yang telah diberikan.

Jember, 05 Maret 2025

Penulis,

Resti Dwi Aimmatul Hikmah

NIM. 222101040014



ABSTRAK

Resti Dwi Aimmatul Hikmah, 2025 : Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu Gunung Berapi Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember.

Kata Kunci : Media pembelajaran, Media Miniatur Gunung Berapi, IPAS

Pengembangan media miniatur Gunung Berapi berbantu *Google sites* ialah media pembelajaran yang dibuat sebagai alternatif guru dalam menjelaskan materi saat proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran IPAS peserta didik sulit memahami materi pembelajaran serta kurang antusias dalam belajar karena guru tidak menggunakan media pembelajaran, media pembelajaran miniatur Gunung Berapi berbantu *Google sites* sangat cocok bagi peserta didik dikarenakan dalam media ini terdapat beberapa elemen yang menarik perhatian mereka sehingga mampu menciptakan suasana yang mendukung dalam proses pembelajaran.

Rumusan masalah dalam skripsi ini adalah Bagaimana Pengembangan, Kelayakan, Kepraktisan dan Efektivitas dari Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google sites* Pada pembelajaran IPAS Kelas IV di MI Darul Ulum Sukorambi Jember?

Tujuan penelitian ini adalah: 1) Untuk mengembangkan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google sites* yang inovatif serta sesuai untuk kebutuhan pembelajaran IPAS Siswa kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember. 2) Untuk menguji tingkat kelayakan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google sites* Pada Pembelajaran IPAS Siswa kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember. 3) Untuk mengukur tingkat kepraktisan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google sites* Pada Pembelajaran IPAS Siswa kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember. 4) Untuk mengukur efektifitas Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google sites* pada pemahaman materi bencana alam Siswa kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember. Penelitian ini menggunakan metode yang disebut dengan istilah R&D atau *Research and Development*. Model yang digunakan pada penelitian ini model ADDIE.Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi, pengisian angket dan tes. Kemudian Teknik analisis data penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Proses pengembangan media miniatur Gunung Berapi berbantu *Google sites* menggunakan model ADDIE yaitu tahap analisis, tahap desain, tahap development dengan melakukan validasi kepada validator ahli, tahap implementasi dilakukan dengan 2 tahapan yaitu tahap skala kecil dan tahap skala besar, tahap evaluasi yaitu kesimpulan produk dengan aspek kelayakan, kepraktisan dan keefektifan. 2) Tingkat kelayakan media miniatur dari ahli materi 95% dan ahli media 96%, keduanya dalam kategori sangat layak. 3) efektifitas mencapai hasil 89,2%.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMPAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	9
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	10
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	11
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	12

G. Definisi Istilah.....	14
BAB II	17
KAJIAN PUSTAKA.....	17
A. Penelitian Terdahulu	17
B. Kajian Teori	32
BAB III.....	48
METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	48
A. Model Penelitian dan Pengembangan.....	48
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	57
C. Uji Coba produk.....	66
D. Desain Uji Coba.....	67
1. Subjek Uji Coba	67
2. Jenis Data	67
3. Instrumen Pengumpulan Data.....	68
4. Teknik Analisis Data	71
BAB IV	77
HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	77
A. Profil MI Darul Ulum.....	77
B. Penyajian Data Uji Coba	79
C. Analisis Data	104

D. Revisi Produk	111
BAB V.....	115
KAJIAN DAN SARAN	115
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi.....	115
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	122
DAFTAR PUSTAKA.....	125
LAMPIRAN.....	129



DAFTAR TABEL

2.1	Penelitian Terdahulu.....	26
3.1	Penskoran Skala Likert.....	74
3.2	Presentase Validasi Berdasarkan Skala Likert.....	75
3.3	Kategori Perolehan Skor.....	76
3.4	Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain.....	76
4.1	Daftar Tabel Peserta Didik.....	78
4.2	Angket Ahli Materi Tahap I.....	88
4.3	Angket Ahli Materi Tahap II.....	90
4.4	Angket Ahli Media.....	91
4.5	Angket Ahli Pembelajaran.....	93
4.6	Uji Respon Peserta Didik.....	103
4.7	Rekaputulasi Hasil Validasi Ahli.....	108
4.8	Data Analisis Keefektifan Hasil Belajar.....	111
4.9	Revisi Produk.....	112

DAFTAR GAMBAR

2.1	Tampilan judul situs baru <i>Google sites</i>	41
2.2	Tampilan menu editor bagian atas <i>Google Sites</i>	41
2.3	Tampilan menu editor bagian tengah <i>Google Sites</i>	42
2.4	Tampilan menu editor bagian samping <i>Google Sites</i>	42
2.5	Tampilan menu sub menu <i>Layout</i> pada <i>Google Sites</i>	43
2.6	Tampilan menu <i>Insert</i> pada <i>Google Sites</i>	43
2.7	Tampilan menu <i>Pages</i> pada <i>Google Sites</i>	44
2.8	Tampilan menu <i>Themes</i> pada <i>Google Sites</i>	44
3.1	Tahapan Model 4D.....	49
3.2	Tahapan Model ADDIE.....	50
3.3	Tahapan Model <i>Plomp</i>	51
3.4	Tahapan Model <i>Brog and Gall</i>	53
3.5	Tahapan Model ADDIE.....	58
4.1	<i>Prototipe</i> Miniatur Gunung Berapi.....	86
4.2	Pengisian soal <i>Pretest</i> kepada peserta didik.....	96
4.3	Pengimplementasian skala kecil Media Miniatur Gunung Berapi.....	96
4.4	Pengimplementasian skala kecil website <i>Google Sites</i> sebagai bahan <i>Support</i> pembelajaran.....	97
4.5	Perhitungan skala kecil menggunakan SPSS.....	98
4.6	Pengimplementasian skala besar Media Miniatur Gunung Berapi.....	99
4.7	Pengisian soal <i>Posttest</i>	100
4.8	Perhitungan skala besar menggunakan SPSS.....	101
4.9	Media Miniatur Gunung Berapi.....	106
4.10	<i>Google Sites</i>	107

DAFTAR LAMPIRAN

- | | |
|-------------|--|
| Lampiran 1 | Matriks penelitian dan pengembangan |
| Lampiran 2 | Pernyataan keaslian tulisan |
| Lampiran 3 | Pedoman wawancara |
| Lampiran 4 | Modul ajar |
| Lampiran 5 | Permohonan izinn penelitian |
| Lampiran 6 | Permohonan validasi ahli materi |
| Lampiran 7 | Permohonan validasi ahli media |
| Lampiran 8 | Lembar validasi ahli materi tahap I |
| Lampiran 9 | Lembar validasi ahli materi tahap II |
| Lampiran 10 | Lembar validasi ahli media |
| Lampiran 11 | Lembar validasi ahli pembelajaran |
| Lampiran 12 | Angket respon peserta didik |
| Lampiran 13 | Angket Instrumen Pretest dan Posttest |
| Lampiran 14 | Daftar hadir peserta didik skala kecil |
| Lampiran 15 | Daftar hadir peserta didik skala besar |
| Lampiran 16 | Surat keterangan selesai penelitian |
| Lampiran 17 | Jurnal penelitian |
| Lampiran 18 | Dokumentasi |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Media dimunculkan dalam bahasa latin yang bermakna sebagai pengiriman maupun pengantar. Media berisi sumber belajar yang menjadi suatu kebutuhan serta digunakan oleh tenaga pendidik sebagai penyampaian informasi atau materi pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat yang mampu membantu proses belajar mengajar sehingga makna yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan Pendidikan.¹ Media dijelaskan sebagai alat *visual, fotografis*, ataupun *elektronik* untuk merekam, dan menafsirkan kembali informasi lisan atau *visual* yang disampaikan untuk menarik minat peserta didik.² Miniatur merupakan sebuah tiruan dari benda aslinya yang berukuran lebih kecil atau minimalis, Pada dasarnya miniatur ini mampu menggambarkan tiruan sebuah objek tempat, bangunan, atau lainnya yang mampu dilihat dari segala arah atau disebut dengan benda tiga dimensi.³

Media miniatur dikembangkan bukan hanya memberikan sebuah inovasi kepada peserta didik, tetapi mampu menjadikan sebuah media yang penting dalam dunia Pendidikan, Dalam hal ini media miniatur berperan

¹ Erfan Efendi, “Pengembangan Media Roda Berputar Pada Pembelajaran Tematik Pada Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah”, *Journal of Elementary School Education*, Vol.1.No.1. Juni 2024.

² Aisyah Fadilah, “Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran” *Journal of Student Research (JSR)* 1.no.2 (2023). 2-16, <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i2.938>

³ Siti Holipah, Astri Sutisnawati, Lutfi Hamdani Maula, “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Dengan Menggunakan Media Miniatur di Sekolah Dasar” *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)* 9.no 3 (2023). 2020-2021, <http://dx.doi.org/10.58258/jime.v9i3.5381>

aktif sebagai media yang menjadi bagian *integral* dari proses belajar, dimana peserta didik akan terlibat langsung dari proses penggunaan media. Selain itu, penggunaannya juga membantu guru untuk menyampaikan materi lebih *detail* dan terencana agar peserta didik bisa memahami pembelajaran IPAS pada materi bencana alam ini dengan baik.

IPAS mempunyai tujuan untuk memberikan sebuah pemahaman kepada siswa mengenai jenis bencana alam, penyebabnya, serta dampaknya. Bencana merupakan sebuah fenomena kehidupan manusia yang tidak dapat diketahui secara pasti kapan terjadinya. Seperti bencana gunung berapi yang bisa terjadi kapan saja, maka penting bagi guru untuk memberikan *edukasi* abstrak akan bencana alam khususnya gunung berapi agar peserta didik mampu mengantisipasi dampak yang terjadi saat bencana. Adapun hadist yang terkait dalam definisi diatas yaitu:

حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ عَبْدِ الْقُدُّوسِ عَنْ أَلْأَعْمَشِ عَنْ هَلَالِ بْنِ يَسَافٍ عَنْ عِمْرَانَ بْنِ
 حُصَيْنٍ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ فِي هَذِهِ الْأُمَّةِ حَسْفٌ وَمَسْحٌ وَقَذْفٌ فَقَالَ
 رَجُلٌ مِّنَ الْمُسْلِمِينَ يَا رَسُولَ اللَّهِ
 وَمَتَى ذَاكَ قَالَ إِذَا ظَهَرَتِ الْفَتَنَاتُ وَالْمَعَازِفُ وَشُرَبَتِ الْخُمُورُ

(رواہ الترمذی) ⁴

“Apakah kamu mengira bahwa kamu akan masuk surga, padahal belum datang kepadamu (cobaan) sebagaimana halnya orang-orang terdahulu sebelum kamu? Mereka ditimpa oleh malapetaka dan

⁴ Fitnah, Kitab: Sunan Tirmidzi/Abu Isa Muhammad Bin Isa Bin Saurah, Juz 4/h. 91/No. (2219), Cipt : Darul Fikri/Bairut-Libanon/1994 M.

kesengsaraan, serta digoncangkan (dengan bermacam-macam cobaan) sehingga berkatalah rasul dan orang-orang yang beriman bersamannya: “*Bilakah datangnya pertolongan Allah?*” Ingatlah, sesungguhnya pertolongan Allah itu amat dekat”. (HR. at-Tirmidzi)

Dalam dunia Pendidikan, korikuler memiliki peran untuk menciptakan ekosistem belajar yang menyenangkan, bermakna, dan memberdayakan, yang memungkinkan peserta didik tumbuh menjadi pribadi yang utuh. Hal ini sejalan dengan konsep pembelajaran oleh kemendikdasmen yang menegaskan bahwa :

“Pendekatan yang memuliakan manusia dengan menekankan penciptaan suasana belajar yang berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menggembirakan (*joyful*). Pembelajaran ini tidak hanya melibatkan olah pikir, tetapi juga olah hati, olah rasa, olah raga, secara holistic dan terpadu”⁵

Berdasarkan peraturan konsep pembelajaran dari kemendikdasmen di atas maka tujuan Pendidikan ini bukan hanya mencetak peserta didik yang cerdas dari sisi intelektual, tetapi juga beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Tujuan diatas menegaskan pentingnya media maupun strategi untuk melaksanakan sistem Pendidikan yang bukan hanya berfokus pada hasil belajar, tetapi juga mendukung karakter serta kreatifitas peserta didik.

⁵ Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia, *Panduan Kokurikuler Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah, Tentang Pentingnya Kokurikuler*. 2019.Hal.2.

Penggunaan media pembelajaran atau media miniatur perlu digunakan atau dibutuhkan dalam proses pembelajaran sebagai alat bantu dalam prosesnya. Sebagaimana dijelaskan dalam Al-Qur'an surah Al-Baqarah ayat 31:

وَعَلِمَ آدَمُ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلِكَةِ فَقَالَ أَنْبِوْنِي بِاسْمَاءِ
هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَدِيقِي

Artinya : “Dia mengajarkan kepada adam nama-nama (benda) seluruhnya, kemudian dia memperlihatkannya kepada para malaikat, seraya berfirman, Sebutkan kepada-ku nama-nama (benda) ini jika kamu benar!”⁶

Dalam Tafsir Al-Muyassar menjelaskan keutamaan Nabi Adam alaihissalam, bahwa Allah mengajarkan kepadanya nama-nama segala sesuatu kemudian mempertunjukkan objek-objek tersebut di hadapan para malaikat sembari berfirman kepada mereka: “beritahukanlah kepada-Ku nama-nama semua objek yang ada itu, apabila kalian memang berkata benar bahwa kalian lebih pantas untuk dijadikan khalifah di muka bumi daripada mereka”.⁷

Ayat diatas dijelaskan pada pentingnya pengenalan nama-nama benda (al-asma) sebagai bagian dari suatu pembelajaran. Dengan konsep

⁶ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Surabaya: Mahkota, 1989),35.

⁷ *Tafsir Al-Muyassar*, Accessed Februari 11, 2025. <https://tafsirweb.com/292-surat-al-baqarah-ayat-31.html>

pembelajaran yang lebih interaktif dan kreatif maka, mampu membawa peserta didik untuk lebih mudah memahami konsep erupsi (letusan) Gunung berapi itu sendiri. Dengan ini teknologi dan komunikasi bisa dimanfaatkan dalam mengatasi tantangan ini yaitu diterapkannya penggunaan media berbantu *Google Sites* sebagai *support* dalam pemahaman peserta didik pada materi, kuis, dan vidio pembelajaran. Serta memudahkan peserta didik untuk belajar tentang teori dibalik bencana alam yang terjadi secara lebih spesifik.

Berdasarkan hasil *interview* awal pada Rabu, 08 Januari 2025 yang dilakukan peneliti dengan guru kelas IV Ibu Istifada S.Pd. di MI Darul Ulum Sukorambi, guru menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran saat mengajar masih jarang digunakan. Media yang digunakan saat pembelajaran terutama pada pembelajaran IPAS yaitu berupa gambar, vidio dan buku pegangan guru. Guru mengatakan bahwa “beliau sangat perlu membutuhkan media atau sarana untuk pembelajaran agar mendukung siswa lebih memahami materi terutama bencana alam. Dilihat dari keadaan siswa di kelas yang kurang memerhatikan atau kurang aktif saat dijelaskan hanya menggunakan vidio, gambar, maupun buku”.⁸

Dalam hal ini peneliti juga mendapatkan data peserta didik pada kelas IV yang berjumlah 15 siswa. Berdasarkan pengajaran yang dilakukan sebelum guru mengakhiri pembelajaran akan ada pengulangan Kembali materi yang sudah diajarkan dengan memberikan pertanyaan secara lisan

⁸ Istifada, Diwawancarai oleh Penulis, Jember, 08 Januari 2025.

agar mengetahui kemampuan pemahaman setiap peserta didik. Untuk rata-rata nilai dikelas terdapat 80% peserta didik yang mendapat nilai lebih dari rata-rata tetapi, masih ada 30% peserta didik yang membutuhkan pengamatan lebih agar memenuhi nilai rata-rata yang ditentukan. Peserta didik lebih suka belajar dengan vidio, gambar, maupun praktek langsung agar bisa mengamati dengan seksama.⁹ Hasil wawancara menegaskan pentingnya media pembelajaran inovatif, seperti Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google sites* guna membantu pembelajaran yang hanya berfokus pada guru dan buku dalam metode ceramah.¹⁰ Peneliti juga melakukan observasi kepada wali kelas IV MI Darul Ulum sukorambi mengenai kendala dalam proses pembelajaran yaitu “kebanyakan siswa dikelas itu tidak suka tanya, jadi harus ada inisiatif dari guru sendiri untuk menanyakan kepada siswa agar mereka bisa mengutarakan pendapat sendiri terutama saat pembelajaran berlangsung, karena nanti guru akan sulit untuk mengetahui seberapa tingkat pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan”.¹¹ Sedangkan penggunaan media pembelajaran di sekolah yang dijelaskan kepala sekolah MI Darul Ulum Sukorambi yaitu bapak Achmad Husaeri, “Sekolah ini mempunyai keunggulan dalam kegiatan diniyah (Pengenalan nilai-nilai islami) yang diadakan setelah jam sekolah, jadi setelah sekolah umum nanti akan ada sekolah lagi yaitu diniyah. Diniyah ini

⁹ Observasi di MI Darul Ulum, 17 Januari 2025.

¹⁰ Siwi Pawestri Apriliani, Elvira Hoessein Radia, “Pengembangan Media pembelajaran Buku Cerita Bergambar Untuk Meningkatkan Minat Membaca Siswa Sekolah Dasar”, *Jurnal Basicedu* 4.no.4 (2020): 994-1003, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.492>

¹¹ Istifada, Diwawancara Oleh penulis, jember, 08 Januari 2025.

juga sudah dilakukan sebelum sekolah umum diresmikan, media atau sarana yang sering digunakan adalah buku pegangan atau pembelajaran, jadi untuk media pembelajaran khusus dari pihak sekolah terbatas dan untuk penggunaanya lebih *terinisiatif* dari guru itu sendiri. Peserta didik yang berada di sekolah rata-rata juga dari daerah sekitar sini untuk dari luar belum ada sampai Sekarang”.¹²

Dari hasil wawancara dan observasi, saya menemukan apabila penggunaan media pembelajaran *inovatif* yang ada di MI Darul Ulum Sukorambi Jember masih terbatas, terutama dalam pembelajaran IPAS. Guru cenderung menggunakan buku pegangan, gambar, serta vidio yang sering kali kurang menarik perhatian peserta didik. Akibatnya, banyak peserta didik kurang terlibat dan jarang bertanya selama pembelajaran. Selain itu, kepala sekolah mengungkapkan apabila penggunaan media masih bergantung pada *inisiatif* dari setiap guru dan tidak langsung disediakan oleh pihak sekolah. Maka, Media Miniatur Gunung Berapi berbantu *Google sites* ini dibuat untuk digunakan guru sebagai peningkatan aksebilitas materi pembelajaran agar lebih mudah dan menarik.

Menurut Sandberg dan Ohman dalam tulisannya pembelajaran yang menyenangkan didapat dengan berbagai cara, salah satunya dengan melakukan inovasi dalam pembelajaran. Maka dari itu, media pembelajaran

¹² Achmad Husaeri, Diwawancara oleh Penulis,jember, 08 Januari 2025.

merupakan sarana sebagai sumber belajar yang digunakan untuk menyampaikan pesan berupa materi kepada peserta didik.¹³

IPAS merupakan pelajaran wajib yang diikuti siswa pada setiap jenjang Pendidikan, sehingga guru diharapkan bisa menyampaikan materi IPAS dengan baik. Guru sebaiknya menggunakan media miniatur yang tepat dalam pembelajaran IPAS, supaya peserta didik bisa belajar dengan baik dan menyenangkan sehingga mampu mengoptimalkan kemampuan pembelajaran mereka. Selain itu, penggunaan media ini bisa memberikan solusi serta menciptakan suasana yang menarik dengan berbantuan *Google sites*.¹⁴

Judul ini dipilih karena *relevan* dengan kebutuhan pembelajaran di MI Darul Ulum yang membutuhkan penerapan media yang lebih inovatif dan kreatif untuk menjadi alternatif tambahan agar peserta didik lebih memahami materi bencana alam dan dampaknya dalam kehidupan sehari-hari serta meningkatkan efektivitas pembelajaran dikelas. Media miniatur berbantu *Google sites* bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan konkret, Peneliti memilih mengembangkan media miniatur berbantu *Google sites* ini melalui penelitian dengan judul “Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember”.

¹³ Ilmi Zajuli Ichsan et al., “Pembelajaran IPA dan Lingkungan: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Pada SD, SMP, SMA di Tambun Selatan Bekasi”, *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)* 2. No.2. (2018): 131. <https://doi.org/10.31331/jipva.v2i2.682>

¹⁴ Abdul Pito, “Media Pembelajaran Perspektif Al-Qur'an”, *Andragogi* 6.no.2 2018: hal. 97-117.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, maka pertanyaan penelitian yang bisa diajukan yaitu, sebagai berikut :

1. Bagaimana proses Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember?
2. Bagaimana Kelayakan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulul Sukorambi Jember?
3. Bagaimana Kepraktisan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember?
4. Bagaimana Efektivitas Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siwa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

1. Untuk mengembangkan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* yang inovatif serta sesuai untuk kebutuhan Pembelajaran IPAS Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember.
2. Untuk menguji tingkat kelayakan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember.

3. Untuk mengukur tingkat kepraktisan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember.
4. Untuk mengukur efektivitas Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* pada pemahaman materi bencana alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember.

Melalui tujuan-tujuan tersebut, penelitian ini dirancang untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan bukan hanya layak digunakan, tetapi memberikan dampak positif terutama dalam pembelajaran IPAS yang ada di MI Darul Ulum Sukorambi Jember.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Media yang dirancang untuk membuat pembelajaran lebih interaktif dan mudah difahami. Memberikan visualisasi nyata serta akses informasi dan simulasi dalam meningkatkan keterlibatan serta kesadaran mitigasi sejak dini. Adapun detail produk yang akan dihasilkan :

1. Media miniatur Gunung berapi dibuat sebagai bentuk abstrak atau tiruan dari gunung berapi pada materi bencana alam.
2. Adanya pengukuran KRB (Kawasan Rawan Bencana) di sekitar gunung berapi.
3. Terdapat Jalur evakuasi masyarakat saat terjadi bencana.
4. Bahan media miniatur dibuat dari tanah liat dan koran (mudah dibentuk, terjangkau)

5. Alas terbuat dari triplek tebal (Minimal 3mm) dengan ukuran 50 cm x 40 cm. (Stabil untuk miniatur).
6. Ukuran miniatur gunung berapi 20 cm, diameter dasar gunung 30 cm dan Lubang kawah gunung diameter 4 cm. (memvisualisasikan dengan jelas).
7. Penggunaan *Google Sites* untuk *Support* dalam hal pemahaman siswa pada materi, kuis, dan vidio pembelajaran. (Akses Informasi lebih fleksibel).
8. Media miniatur Berbantu *Google Sites* membantu peserta didik kelas IV untuk memahami konsep pembelajaran bencana alam secara menyenangkan dan mudah diingat.
9. Meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran IPAS melalui simulasi media miniatur Berbantu *Google Sites*.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan sesuai observasi dan wawancara yang dilakukan di MI Darul Ulum Sukorambi yang menunjukan fakta bahwa masih ada keterbatasan dalam penggunaan media dalam mendukung pembelajaran. Sebagai seorang pendidik diperlukan adanya sikap yang tepat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran agar mampu menunjang proses belajar khususnya pada materi bencana alam yang diperkenalkan peserta didik saat mereka masih dini. Penelitian ini juga merubah kondisi nyata sekolah, dimana pembelajaran IPAS masih cenderung berpatokan pada penjelasan guru, dan buku pegangan. Maka dari

itu, dengan adanya media miniatur berbantu *Google Sites*, peserta didik bisa menerapkan konsep pembelajaran di rumah dengan bantuan *Support Google sites* sesuai dengan tuntutan kurikulum modern, seperti kurikulum merdeka. Selain faktor tersebut, peserta didik akan didorong untuk mengembangkan pemahaman mereka dengan pengalaman sehari-hari, sehingga proses pembelajaran akan lebih berarti dan relevan.¹⁵ Maka dari itu, penelitian ini bukan hanya penting untuk perbaikan pembelajaran di kelas IV saja, tetapi juga peningkatan dalam dukungan kualitas Pendidikan di tingkat yang lebih menyeluruh.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Pada penelitian pengembangan ini, Adapun beberapa asumsi serta keterbatasan penelitian dan pengembangan yaitu :

1. Asumsi penelitian dan pengembangan
 - a. Menghasilkan sebuah media miniatur gunung berapi yang di desain sebaik mungkin serta menarik yang mampu dijadikan alat tiruan bagi peserta didik.
 - b. Media miniatur gunung berapi yang bisa diamati dan disentuh langsung untuk membangun konsep yang lebih nyata.
 - c. Dengan adanya media miniatur gunung berapi peserta didik bisa mengalami simulasi langsung akan erupsi gunung berapi.

¹⁵ Muhammad Hasan, “*Media Pembelajaran*”, (Kalimantan Tengah: Tahta Media Group, 2021), 29.

- d. Dengan adanya *Google sites* peserta didik mampu mengakses materi, kuis, dan vidio pembelajaran kapan saja sebagai bentuk pembelajaran mandiri.
- e. *Google sites* memudahkan guru untuk meningkatkan aksebilitas yang lebih banyak terutama pada materi bencana alam kepada peserta didik.

Namun, keberhasilan penelitian bergantung pada desain media yang tepat, akses yang memadai akan teknologi, serta keterlibatan aktif guru dalam pendampingan peserta didik. Kesulitan dalam penggunaan *Google sites* bisa diatasi dengan pelatihan guru dan pemantauan yang berkelanjutan.

2. Keterbatasan penelitian dan pengembangan

- a. Media miniatur hanya mencakup bagian tertentu tanpa mencantumkan aspek penting yang tidak dapat dijelaskan secara akurat.
- b. Penggunaan *Google sites* yang memerlukan koneksi internet.
- c. Permasalahan *website* dalam teknis software yang mencakup *bug*, dan *responsive*.
- d. Peserta didik hanya akan fokus pada pembelajaran materi bencana alam.

Resiko yang bisa timbul diatas bisa dikelola dengan baik agar tidak mengurangi efektivitas dalam pembelajaran. Dengan solusi yang tepat, seperti penyediaan akses internet atau pemberian akses sementara yang

memadai serta perbaikan teknik pada *website* agar penelitian tetap pada tujuannya.

G. Definisi Istilah

Hal ini mempunyai tujuan dalam menegaskan pengertian atau istilah yang dijelaskan. Dapat didefinisikan kajian yang terkait sebagai media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* pada pembelajaran IPAS materi bencana alam di MI Darul Ulum Sukorambi yaitu :

1. Media Miniatur Gunung Berapi

Media miniatur gunung berapi merupakan produk dalam media pembelajaran atau model tiga dimensi dari gunung berapi dalam skala kecil yang bisa dikembangkan dengan tujuan untuk memberikan contoh bentuk serta proses yang terjadi dalam letusan gunung berapi yang sebenarnya. Media miniatur bukan hanya berfungsi sebagai alat visual yang abstrak, tetapi juga memungkinkan peserta didik bisa memahami fenomena alam secara langsung. Pada teori *konstruktivisme* mengatakan jika media miniatur memungkinkan peserta didik supaya aktif terlibat dalam proses belajar, mengamati, dan berinteraksi dengan objek yang mereka pelajari.

Dengan ini Media miniatur dibuat sebagai perantara maupun koneksi bagi guru dalam menyampaikan materi secara menarik serta menjadi alat bantu yang efektif dalam menjelaskan proses alam yang lebih sederhana. Media miniatur gunung berapi juga memunculkan peristiwa erupsi yang dijelaskan sebagai peristiwa keluarnya magma

dari dalam gunung berapi. Erupsi gunung berapi ini terjadi karena adanya endapan magma yang berada di dalam perut bumi didorong keluar oleh gas yang mempunyai tekanan tinggi. Didukungnya adanya peristiwa erupsi memungkinkan peserta didik akan lebih memahami proses gunung berapi bisa Meletus, dan mengetahui keadaan saat terjadinya erupsi berlangsung.

2. *Google Sites*

Google sites merupakan *platform* yang memungkinkan siapapun membuat *website* dengan mudah dan cepat, tanpa perlu mempunyai pengetahuan yang lebih mendalam. *Platform* ini dirancang dalam pemudahan kolaborasi dan berbagi informasi, baik dalam keperluan pribadi, maupun lainnya. Selain itu, *Google sites* juga menyediakan penyimpanan gratis dan keamanan data yang dikelola untuk membuatnya menjadi pilihan yang lebih populer, sederhana, dan efektif. Pada teori konektivisme menegaskan pentingnya koneksi serta jaringan dalam pembelajaran pada era digital antara peserta didik dan guru, serta integrasinya antar sumber daya, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang lebih terbuka.

3. Pembelajaran IPAS

Pembelajaran merupakan bagian penting dari keberhasilan tujuan pendidikan. Ada beberapa elemen yang mempengaruhi keberhasilan sebuah pembelajaran, diantaranya pemilihan model, perencanaan, pelaksanaan, ketersediaan media, sarana prasarana, hingga proses

evaluasi(alat ukur). IPAS merupakan mata pelajaran terpadu yang adanya penggabungan konsep dasar dari IPA dan IPS. Mata pelajaran ini dirancang untuk memberikan sebuah pemahaman yang *holistik* kepada peserta didik mengenai hubungan fenomena alam dan interaksinya pada manusia. Dalam kurikulum merdeka, kedua mata pelajaran tersebut digabung menjadi satu kesatuan untuk mengembangkan sebuah keterampilan peserta didik dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan pemahaman konsep IPAS. *Integrasi* ini bertujuan untuk melatih peserta didik berfikir kritis, menyelesaikan masalah, dan keterkaitan yang terjadi dalam fenomena alam serta dampaknya terhadap kehidupan sosial. Melalui pembelajaran demonstrasi, peserta didik bukan hanya menerima pengetahuan secara teoritis, tetapi memperoleh pengalaman belajar yang nyata melalui pengamatan, praktik langsung, dan kerja sama kelompok. Hal ini menjadikan pembelajaran IPAS menggunakan strategi demonstrasi menjadi sarana efektif untuk mewujudkan pembelajaran aktif yang bukan hanya berorientasi tentang konsep, tetapi membentuk keterampilan dan sikap peserta didik yang relevan.

4. Materi Bencana

Bencana merupakan rangkaian peristiwa yang mengancam serta mengganggu kehidupan masyarakat, dari faktor alam maupun faktor non alam dari kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan lainnya. Menurut Wijayanto bencana adalah gangguan serius yang sangat meluas

dan dirasakan oleh masyarakat. Menurut teorinya bencana akan semakin besar dihadapi terhadap wilayah yang tinggi kerentanan resiko wilayahnya.

5. Materi Bencana Alam

Bencana alam merupakan bencana yang diakibatkan oleh serangkaian peristiwa yang disebabkan alam antara lain gempa bumi, tsunami, gunung Meletus, dan banjir. Setiap bencana pasti mempunyai karakteristik dan dampak yang berbeda, namun umumnya bisa menyebabkan kerugian jiwa, kerusakan infrastruktur, serta dampak *psikologis* pada masyarakat yang terdampak. Secara teori geologi, bencana gunung berapi merupakan bencana yang disebabkan pada proses aktivitas bumi. Maka dari itu, pemahaman dan kesiapsiagaan terhadap bencana alam sangat penting untuk meminimalisirkan resiko dan dampak yang ditimbulkan dari bencana alam itu sendiri.

Teori yang digunakan dalam setiap istilah menekankan bahwa pembelajaran harus aktif, menggunakan teknologi serta berkaitan dengan kehidupan nyata. Dengan adanya pemahaman tentang bencana untuk membantu kesiapan dalam menghadapi sebuah resiko yang terjadi saat bencana.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pada analisis ini, peneliti telah mencantumkan beberapa hasil penyelidikan yang sesuai dengan beberapa sumber referensi terdahulu yang mempunyai relevansi dengan judul “Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi” Adapun beberapa penelitian yang mempunyai relevansi dengan penelitian yang dilakukan yaitu :

1. Penelitian yang dilaksanakan oleh Ayu Lestari dalam skripsinya pada tahun 2021 dengan judul “Pengembangan Model Pembelajaran IPA Berbasis Kontekstual Pada Materi Bencana Alam di Kelas V Datok Sulaiman Bagian Putra Palopo” penelitian Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo.

Dalam analisis ini, peneliti bertujuan untuk (a) Mendeskripsikan Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Kontekstual dengan menggunakan Model ADDIE Materi Bencana Alam (b) Mengetahui tingkat kevalidan dalam Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Kontekstual dengan menggunakan Model ADDIE Materi Bencana Alam. Model pembelajaran kontekstual ini merupakan konsep belajar yang membantu guru dalam mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa yang mendorong siswa akan membuat

suatu hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Subjek penelitian ini merupakan siswa kelas V. Instrumen pada penelitian ini berupa instrumen validasi para ahli, dan observasi. Adapun teknik dalam analisis data berupa analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif.

Metode penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan pendekatan *mix method* antara penggabungan dua metode sekaligus yaitu kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian agar menghasilkan data yang lebih valid dan objektif. Pengembangan model ADDIE ini terdapat 5 tahapan, namun penelitian ini hanya menggunakan 3 tahapan.

Hasil penelitian ini menunjukkan apabila (1) model pembelajaran berbasis kontekstual materi bencana alam ini dinyatakan sebagai kategori valid, berdasarkan hasil kevalidan pada ahli materi sebesar 85,7%, ahli desain 80%, dan ahli Bahasa yang mendapatkan 75%. (2) hasil uji coba pada siswa menemukan 14,3% menjawab individu, 14,3% dengan teman sebangku, 61,9% dengan kelompok kecil (3-5) dan 9,5% dengan kelompok besar (5-8 orang). Jadi hasil yang diperoleh dari gaya belajar yang disukai siswa yaitu dengan kelompok kecil (3-5 orang) dengan 61,9%.¹⁶

¹⁶ Ayu Lestari, "Pengembangan Model Pembelajaran IPA berbasis Kontekstual Pada Materi Bencana Alam di kelas V MI Datok Sulaiman Bagian Putra Palopo" (Skripsi, IAIN Palopo, 2021).41.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh ayu lestari menunjukan apabila model pembelajaran ini mendukung akan terciptanya suasana pembelajaran yang ingin dicapai sesuai dengan tujuan pembelajaran serta menunjukan hasil dengan baik sesuai dengan materi bencana alam. Akan tetapi, model pembelajaran ini masih mempunyai beberapa kekurangan seperti dalam pembelajaran materi bencana alam ini masih banyak siswa yang kurang fokus dalam proses pembelajaran karena dalam pembelajaran ini tidak menggunakan model yang sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga kebanyakan dari mereka kurang merespon dari materi yang tersampaikan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Asriani dalam skripsinya pada tahun 2021 dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Miniatur Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V MIN 3 Polman Kec. Tapango Kab. Polewali Mandar” Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Dalam analisis ini peneliti bertujuan untuk bisa menunjukan pengaruh penggunaan media miniatur dalam hasil belajar peserta didik mata pelajaran IPA, serta bagaimana hasil peserta didik pada mata pelajaran IPA menggunakan media miniatur ini.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre-eksperimen* atau penelitian eksperimen yang pada prinsipnya hanya menggunakan satu kelompok, desain model yang digunakan merupakan *The One Grup Pretest-Postest*. Dengan ini adanya hasil penelitian menggunakan

media miniatur yaitu terdapat adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan analisis statistic Uji-t yang diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 13,329. Sedangkan untuk nilai t-tabel sebesar 1,379 yang berarti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $13,320 > 1,379$. Hal ini menunjukkan apabila H_0 ditolak dan H_1 diterima apabila $\text{sig} < \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, media miniatur ini adanya pengaruh signifikan dalam penggunaan pada hasil belajar IPA siswa kelas V di MIN 3 Polman.¹⁷

Penelitian yang dilakukan oleh Asriani ini menunjukkan apabila media miniatur yang digunakan dalam mata pelajaran IPA mempunyai kelebihan signifikan dalam peningkatan siswa dalam hasil belajar, karena pada dasarnya peserta didik bukan hanya belajar, tetapi peserta didik akan belajar sambil bermain, dengan ini media yang mampu meningkatkan kefokusannya mereka. Dengan ini strategi pembelajaran yang digunakan mampu meningkatkan kualitas kegiatan dalam pembelajaran dan sangat layak untuk digunakan. Tapi terdapat kekurangan pada tingkat penilaian *Pretest* peserta didik dikelas yang dianggap masih kurang, sehingga masih ada peserta didik yang belum memenuhi KKM.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Clarita Andriyana Cahyani pada tahun 2020 dengan judul “Penerapan Media Vidio Animasi Bencana Alam

¹⁷ Asriani, “Pengaruh Penggunaan Media Miniatur Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V MIN 3 Polman Kec. Tapango Kab. Polewali Mandar” (Skripsi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2021), 55.

Gunung Berapi (BELAGUPI) dengan Model Pembelajaran STAD” penelitian artikel jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Semarang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan media vidio animasi bencana alam gunung berapi (BELAGUPI) yang diterapkan pada peserta didik kelas V SDN Mranggen 02 kabupaten magelang.

Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *Pra-experimental designs* (Modesighn) rancangan one-group pretest-posttest designs. Dengan penelitian menggunakan *Pretest* untuk mengetahui kondisi awal, dengan penerapan model vidio animasi BELAGUPI.

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa adanya pengaruh terhadap penerapan media vidio animasi BELAGUPI (Bencana Alam Gunung Berapi) dengan model pembelajaran STAD. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan Uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $14,79560441 > 2,074$ dengan taraf signifikan 5% maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya penerapan media vidio animasi BELAGUPI (Bencana Alam dan Gunung Berapi) dengan model pembelajaran STAD efektif diterapkan pada peserta didik kelas V di kabupaten malang.¹⁸

Penelitian yang dilakukan Clarita Andriyana Cahyani bisa dijadikan sebagai media yang mampu membantu guru dalam menyampaikan

¹⁸ Clarita Andriyana Cayani, “Penerapan Media Vidio Animasi Bencana Alam Gunung Berapi (BELAGUPI) dengan Model Pembelajaran STAD”, *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 4. No.2. 2020, 294.

materi dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran, peserta didik harus mampu berperan aktif saat pembelajaran terutama pada saat bekerja kelompok agar tugas yang dikerjakan bisa berjalan dengan maksimal, penelitian ini juga mampu menjadi relevansi dari penelitian lain untuk meningkatkan dalam proses pembelajaran.

Namun, terdapat kekurangan dalam penelitian ini yaitu, di SDN Mranggen 02 kabupaten magelang sudah adanya materi mitigasi bencana, namun peserta didik kurang memahami jika pembelajarannya merupakan materi mitigasi bencana pada pembelajaran tematik. Karena wilayah sekolah tersebut dekat dengan Gunung Merapi dan bisa dikatakan berada pada lereng guung Merapi jadi peserta didik disana harus dibekali mitigasi bencana atau penanggulan, maka dari itu sumber tersebut akan menjadi tantangan bagi peneliti itu sendiri.

4. Penelitian yang dilakukan Sri Octaviyani dalam artikel jurnalnya pada tahun 2021 dengan judul “Efektivitas Pemanfaatan Media Miniatur Untuk meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Materi IPA SD Mubata” Universitas Ahmad Dahlan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana efektivitas pemanfaatan dalam media miniatur terhadap peningkatan motivasi dan hasil dari belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas V SD Muhammadiyah Bantul Kota. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen (*Quasi Experimental Design*), dengan model desain

Nonequivalent Control Group Design dengan variabel penelitian menggunakan variabel bebas (Media Miniatur) dan variable terikat (motivasi dan hasil belajar).

Hasil penelitian ini menunjukan apabila nilai yang didapatkan pada uji *N-gain Score* untuk kelas eksperimen yaitu 65,58% yang termasuk kedalam kategori efektif. dengan nilai *N-gain Score* minimal 25% dan maksimal 100%. Sedangkan untuk kelas kontrol nilai rata-rata *N-gain Score* yaitu 21,38% yang termasuk kedalam kategori tidak efektif. dengan nilai minimal -25% dan maksimal 55% yang bisa dikatakan bahwa nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai kelas kontrol.maka dengan ini bisa disimpulkan apabila media miniatur ini efektif digunakan dalam peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik.¹⁹

Penelitian yang dilakukan Sri Octaviyani dalam penggunaan media miniatur pada proses pembelajaran dikatakan efektif yang mendukung media pembelajaran ini dalam penyampaian materi dan pemahaman siswa. Juga didapatkan dari hasil pengujian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang sama-sama bisa meningkatkan motivasi belajar siswa dengan tanpa media miniatur. Namun ada kekurangan dalam penelitian ini yaitu, pembelajaran yang menggunakan ataupun tidaknya media miniatur sebagai media pembelajaran sama-sama bisa

¹⁹ Sri Octaviyani, “Efektivitas Pemanfaatan Media Miniatur Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Materi Ipa SD MUBATA”, *Jurnal Fundadiknas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 4. No.2. 2021, 184.

meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga dianalisis dari kedua kelas eksperimen dan kontrol yang berbeda dalam hasil data yang sudah diujicobakan. Dengan ini peneliti hanya membantu untuk menambah keaktifan mereka serta membantu pembelajaran yang lebih menyenangkan.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Irfa Nur Amalia pada tahun 2024 dengan judul “Pengembangan Media Herbarium Berbasis *Google Sites* Dalam Pembelajaran Seni Rupa Kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Jember” Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengembangan media herbarium berbasis *Google sites* serta kelayakan pengembangan media herbarium berbasis *Google sites* ini pada pembelajaran siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Jember. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dimana model yang digunakan menerapkan model ADDIE yang disusun secara sistematis.

Hasil penelitian ini menunjukkan apabila hasil validasi dari ahli materi mendapat presentase 94,5% dengan kategori sangat layak diterapkan. Ahli media memperoleh presentase 93% dengan kategori sangat layak digunakan. Sedangkan validasi dari ahli pembelajaran wali kelas IV memperoleh presentase 95%. Berdasarkan analisis data dari

tiga validator maka memperoleh presentase nilai rata-rata sebesar 94%, yang menunjukan bahwa media ini telah memenuhi kategori layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.²⁰

Penelitian yang dilakukan Irfa Nur Amalia ini menunjukan banyak kelebihan seperti media pembelajaran yang memanfaatkan bahan alami dalam karya seni yang memperkenalkan peserta didik pada konsep keberlanjutan serta ramah akan lingkungan. Namun, masih terdapat kekurangan dalam media ini yaitu aspek tumbuhan kering yang rentan akan kerusakan ataupun penanganan yang tidak hati-hati dilihat dari peserta didik yang terlalu excited dengan media yang dibuat.



²⁰ Irfa Nur Amalia, "Pengembangan Media Herbarium berbasis Google Sites Dalam Pembelajaran Seni Rupa Kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Jember", (Skripsi, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember 2024), 67.

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No	Penulis & Judul	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1.	Ayu Lestari (2021) “Pengembangan Model Pembelajaran IPA Berbasis Kontekstual Pada Materi Bencana Alam di Kelas V Datok Sulaiman Bagian Putra Palopo”	Sama-sama menggunakan lingkup materi bencana alam, sama-sama menggunakan metode ADDIE	Menggunakan model pembelajaran IPA berbasis kontekstual.	Pada penelitian yang saya gunakan lebih pada penggunaan media miniatur sebagai konsep IPAS yang didukung <i>Google Sites</i> . Jadi, pada kedua penelitian sama-sama menawarkan inovasi pembelajaran yang satu lebih pada pengalaman langsung dan penelitian saya penggunaan media fisik untuk visualisasi.

No	Penulis & Judul	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
2.	Asriani (2021) “Pengaruh Penggunaan Media Miniatur Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V MIN 3 Polman Kec. Tapango Kab. Polewali Mandar”	Sama-sama mengembangkan media miniatur sebagai proses pembelajaran.	Lingkup mata pelajaran IPA, menggunakan jenis penelitian <i>pre-eksperimen</i> (Eksperimen).	Dari aspek judul saya dan penelitian terdahulu terletak pada cakupan media, dimana penelitian pertama yang bersifat lebih luas, sedangkan pada penelitian saya lebih spesifik dengan adanya dukungan teknologi <i>Google sites</i> untuk pembelajaran yang lebih modern dan interaktif.

No	Penulis & Judul	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
3.	Clarita Andriyana Cahyani (2020) “Penerapan Media Vidio Animasi Bencana Alam Gunung Berapi (BELAGUPI) dengan Model Pembelajaran STAD”	Sama-sama mengembangkan media pembelajaran untuk materi bencana alam.	Media menggunakan vidio animasi, menggunakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain <i>Pra-experimental designs</i> , fokus pada model pembelajaran STAD.	Dari aspek judul saya dan penelitian terdahulu terletak pada cakupan media, dimana utamanya jenis media vidio animasi yang berbasis digital sepenuhnya, sedangkan media miniatur pada penelitian saya menggabungkan media fisik serta teknologi digital sebagai pendekatan pengalaman yang lebih eksploratif dan interaktif.

No	Penulis & Judul	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
4.	Sri Octaviani (2021) “Efektivitas Pemanfaatan Media Miniatur Untuk meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Materi IPA SD Mubata”	Sama-sama mengembangkan media miniatur sebagai proses pembelajaran.	Lingkup mata pelajaran IPA, menggunakan metode eksperimen, fokus pada uji keefektifan hasil belajar.	Inovasi pada penelitian saya dan penelitian terdahulu terletak pada cakupan dan pendekatan media yang digunakan, dimana dampak media miniatur terhadap motivasi itu sendiri serta pengkombinasian media fisik (Miniatur) dan digital untuk pembelajaran lebih interaktif dan mendalam.

No	Penulis & Judul	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
5.	Irfa Nur Amalia (2024) “Pengembangan Media Herbarium Berbasis Google Sites Dalam Pembelajaran Seni Rupa Kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Jember”	Sama-sama berbantuan <i>Google sites</i> dalam penerapan pembelajaran, Menggunakan Model ADDIE	Media menggunakan Herbarium, lingkup materi pada seni rupa, dan fokus pada kelayakan media.	Inovasi penggunaan <i>Google sites</i> sebagai media pembelajaran, tetapi dengan pendekatan yang berbeda. Penelitian untuk media herbarium berfokus pada informasi herbarium disajikan secara daring untuk eksplorasi mandiri. Sedangkan penelitian saya lebih pada perpaduan pengalaman langsung dan sumber digital, yang mengombinasikan untuk peningkatan dan pemahaman konsep.

Analisis yang sudah dilakukan oleh peneliti mengandung beberapa persamaan serta perbedaan yang dilakukan peneliti sebelumnya. Analisis ini lebih difokuskan dalam hal Menyusun pengembangan untuk menambah daya Tarik peserta didik dalam ketertarikan fenomena alam serta pembelajaran yang berfokus pada pembahasan Bencana Alam.

Penelitian yang dilakukan ini mengembangkan media miniatur yang lebih modern berbantu pada *Google sites* dengan konsep bencana alam pada pembelajaran IPAS kelas IV di MI Darul Ulum Sukorambi. Orisinalitas penelitian ini terletak dalam pengembangan media miniatur yang bukan hanya memvisualisasikan bencana, tetapi juga menggunakan *website Google sites* sebagai *Support* agar pembelajaran terbantu dengan adanya kuis dan vidio pendukung didalamnya.

Perbedaan juga terletak pada pengembangan media miniatur yang dilakukan dan disesuaikan dengan konteks Pendidikan yang berbeda. Maka dari itu, penelitian ini akan mengembangkan media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* yang dirancang untuk membuat peserta didik lebih memahami konsep bencana alam khususnya pada erupsi gunung berapi yang sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik peserta didik. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan kontribusi yang lebih spesifik dan relevan dengan mengoptimalkan penggunaan media miniatur dalam pembelajaran IPAS di jenjang Sekolah Dasar.

B. Kajian Teori

1. Media Miniatur Gunung Berapi

a. Pengertian

Dasar teori dalam media miniatur ini menuju pada konstruktivisme yang bersifat membangun dari segi kemampuan, dan pemahaman dalam proses pembelajaran, dengan ini Media miniatur dikatakan sebagai media yang bentuknya sama persis dengan bentuk asli tetapi disajikan dengan skala yang lebih minimalis. Media pembelajaran digunakan sebagai usaha untuk menciptakan pembelajaran yang merefleksikan aspek realita agar mempermudah seorang guru dalam menyampaikan materi belajar, media ini biasanya diterapkan pada proses belajar selain mudah dalam pengaplikasiannya juga mudah untuk membawa peserta didik faham akan materi yang diajarkan sehingga menarik perhatian mereka.²¹ Menurut Heinich dan Molenda Benda-benda tiruan (miniatur) yang bisa disentuh dan diraba dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep materi yang diberikan guru dalam pembelajarannya.²²

Pada dasarnya peserta didik belajar melalui objek-objek yang konkret, untuk memahami suatu konsep abstrak dalam suatu

²¹ Singgih Nugroho, “Role Model Media Miniatur Untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Mahasiswa dalam Fase Mitigasi manajemen Bencana di Universitas Kusuma Husada Surakarta” *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes* 14.no 2 (2023): 92-96, <http://dx.doi.org/10.33846/sf14nk119>

²² Heinich dan Molenda, “Penggunaan Media Miniatur Binatang dan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Proses pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar”, *Jurnal PGSD UNESA*, 1.no.2 (Maret 2013): 7.

pembelajaran. Menurut Yudhi Munadi miniatur merupakan suatu model dari hasil penyederhanaan suatu realitas tanpa menunjukan aktivitas atau tidak.²³

Menurut pendapat efendi kegiatan belajar mengajar yang berbantu media miniatur mampu meningkatkan pembelajaran peserta didik lebih senang, dan mereka mampu menggambarkan konstruksi gunung berapi atau struktur abstrak secara lebih nyata.²⁴

Media miniatur digunakan sebagai perantara bagi guru dalam menyampaikan sebuah materi secara menarik dan menyenangkan. Sedangkan *website platform Google site* akan membantu peserta didik dalam pengelolaan materi yang lebih mendalam serta aksebilitas guru yang dimudahkan dengan penggunaannya. Dalam teori Arsyad mengatakan bahwa media yang layak merupakan media pembelajaran. Hal ini mampu digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran, sehingga mampu menarik perhatian dan minat peserta didik dalam belajar.²⁵

²³ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran : Sebuah Pendekatan Baru*, (Jakarta : Referensi, 2022), 120.

²⁴ Effensi, “Penerapan Media Maket Pada Kompetensi Dasar Mengkategorisasi Macam-Macam Pekerjaan Konstruksi Kayu Untuk Rencana Anggaran Biaya terhadap Hasil belajar Siswa kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya”, *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik bangunan (JKPTB)*, 1.no.1 (April 2021): 14.

²⁵ Ita Yolanda Sari, “Keterampilan Guru Dalam Penggunaan Media Pembelajaran Di Kelompok B Taman Kanak-Kanak Gembala Baik Pontianak”, *Jurnal Pendidikan*, 1 no.3. (April 2015). Hal.114.

Dengan ini media miniatur berbantu *Google sites* mampu meningkatkan daya ingat untuk membantu dalam penanaman konsep pembelajaran yang awalnya abstrak menjadi konkret.

b. Klasifikasi Media Miniatur

Media miniatur menurut Sudjana dan Rivai terbagi kedalam 6 model yaitu :

a. Model Padat (*Solid Model*)

Model yang memperlihatkan bentuk luar dari suatu objek.

Contohnya pada miniatur binatang, miniatur rumah adat, dan miniatur pesawat.

b. Model Penampang (*Cutway Model*)

Dimana model yang memperlihatkan bagian atau susunan dalam suatu objek. Misalnya pada lapisan bumi, anatomi, dan bangunan.

c. Model Susun (*Build-up Model*)

Model yang terdiri dari beberapa bagian objek, misalnya pada model torso, senapan, dan pompa.

d. Model Kerja (*Working Model*)

Model yang menunjukkan bentuk maupun wujud luar suatu objek dan mempunyai beberapa bagian dari benda yang sesungguhnya. Misalnya pada mobil-mobilan, pesawat telephone, boneka, dan mesin pertanian.

e. Model *Mock-up*

Merupakan jenis model yang digunakan dalam menyederhanakan bagian pokok dari suatu proses. Contohnya seperti *drivotrainer* (untuk berlatih mengendarai mobil), dan *mock-up* untuk menjelaskan cara kerja maupun kontrusi radio.

f. Diorama

Model tiga dimensi untuk menggambarkan suatu objek maupu pemandangan yang sebenarnya. Diorama sendiri merupakan sebuah tatanan dari beberapa objek yang dibelakangnya terdapat background untuk menggambarkan keadaan yang sebenarnya. Contohnya seperti diorama peristiwa sejarah, adegan cerita, ilmu bumi, dan ilmu produksi.

Dari pendapat yang sudah dipaparkan diatas maka disimpulkan media miniatur yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis Model Padat. Sesuai dengan media miniatur gunung berapi yang terdapat sekumpulan bentuk luar objek untuk menggambarkan keadaan gunung berapi yang sebenarnya.²⁶

c. Fungsi Media Miniatur

Menurut Prastowo fungsi media pembelajaran berbentuk miniatur ini yaitu :

²⁶ Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya 2010), 33.

- a. Miniatur mampu menjadi sebuah tiruan objek atau benda asli melalui bentuk tiga dimensi.
- b. Menjembatani kesulitan dalam menampilkan objek asli kepada peserta didik.²⁷

Melalui teori yang sudah dipaparkan, bisa disimpulkan apabila fungsi media miniatur lebih menekankan pada informasi atau pengalaman yang dialami peserta didik secara langsung melalui benda yang konkret.

d. Manfaat Media Miniatur

Manfaat dari media miniatur ini meliputi :

- a. Materi yang diajarkan akan lebih jelas dengan adanya media pembelajaran khususnya media miniatur.
- b. Menambahnya variasi dalam metode pembelajaran.
- c. Siswa yang berada didalam kelas akan mempunyai banyak kegiatan dengan menggunakan media miniatur.²⁸

Sedangkan menurut Munadhi manfaat dalam media miniatur terdiri dari :

- a. Mampu menyederhanakan objek yang terlalu besar atau sulit untuk dibawa maupun diperlihatkan.
- b. Memberikan sebuah pengalaman langsung kepada siswa meskipun melalui sebuah media tiruan.

²⁷ Prastowo, *Media Pembelajaran Manual dan Digital*, (Bogor: Galia Indonesia 2019), 48.

²⁸ Dinar Trenada, “Studi Terhadap Validasi Serta Manfaat Penggunaan Maket Dalam Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung”, *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik* 6.no.1. (Juni 2020): 6.

- c. Mempermudah bagi guru untuk menjelaskan suatu objek melalui benda tiruan.²⁹

e. Kelebihan dan Kekurangan Media Miniatur

- 1. Kelebihan media miniatur
 - a. Peserta didik seakan melihat benda nyata dengan media miniatur.
 - b. Menimbulkan ketertarikan peserta didik untuk berfikir serta menyelidiki.
 - c. Pembelajaran berjalan sempurna karena peserta didik bisa belajar langsung menggunakan bahan-bahan replika (mirip dengan gambaran asli).
 - d. Peserta didik bisa mengetahui bentuk secara lebih jelas.
- 2. Kekurangan media miniatur
 - a. Budget pembuatan yang tidak murah serta butuh banyak waktu.
 - b. Butuh keterampilan untuk pembuatan.
 - c. Peserta didik tidak memahami jika bentuk miniatur tidak sama persis dengan kenyataannya.
 - d. Terbentur alat dalam pembuatan media miniatur.³⁰

Media miniatur gunung berapi merupakan inovasi dalam pembelajaran yang mengedepankan konkret serta kreatif untuk

²⁹ Muadhi, *Media Pembelajaran Miniatur* (Bandung: Pustaka Permata, 2019), 84.

³⁰ Elsa Nigia, “Pengembangan Media Miniatur Pada pembelajaran IPA Kelas IV SDN 2 Sidomulyo”, (Skripsi, STKIP PGRI Pacitan 2021), 44.

mendukung pemahaman peserta didik mengenai bencana alam.

Dalam pembelajaran IPAS, Keunggulan dalam media miniatur ini terletak pada desain yang mampu memvisualisasikan mekanisme erupsi gunung berapi (letusan) secara langsung, selain itu memberikan dimensi tambahan yang digunakan untuk memotivasi peserta didik untuk memperdalam materi.

2. *Google Sites*

a. Pengertian *Google Sites*

Google sites merupakan salah satu layanan google untuk mempermudah pembuatan website. *Google sites* ini merupakan sebuah aplikasi yang bisa digunakan dengan mudah. Juga merupakan aplikasi untuk menghasilkan bahan Pendidikan yang menggabungkan berbagai format informasi, termasuk presentasi, vidio, teks, foto, dan lampiran. *Website* dengan aplikasi ini bisa didistribusikan dengan memberikan lokasi atau tautan halaman web kepada pengguna yang membutuhkannya.³¹ Menurut teori Rechard E. Mayer dalam penggunaan multimedia yang berbasis (teks, gambar, maupun vidio) mampu mendukung pembelajaran yang lebih efektif. salah satunya *Google sites* yang memungkinkan integrasi elemen multimedia yang lebih relevan.³²

³¹ Diki Rasapta,dkk, “Pengenalan Pemanfaatan Google Sites Untuk Pembuatan Web di MI Hidayatul Athfal Gunung Sendur”, *Abdi Jurnal Publikasi* 1.no.2 (April 2022), 51.

³² Suryo Danar Saputra, “12 Prinsip Multimedia menurut Richard E. Mayer dalam Cognitive Theory of Multimedia Learning”, *Journal of Student* 1.no.3. (August 2021). 26.

b. Kelebihan dan Kekurangan *Google Sites*

1. Kelebihan *Google Sites*
 - a. Gratis.
 - b. Mudah untuk dibuat.
 - c. Terdapat sarana bagi yang menggunakannya untuk bekerja sama dalam pemanfaatannya.
 - d. Bisa ditelusuri menggunakan pencarian google.

2. Kekurangan *Google sites*

- a. Tidak menyediakan fitur *drag-n-drop* untuk mendesain halaman web.
- b. Tidak mendukung *script* dan *iframe* pada halamannya, pengguna harus mencari cara untuk menggunakan *gadget* tertentu untuk menggunakan *iframe*. Namun kekurangan ini bisa diatasi dengan aplikasi *Google apps script* dan *wordpress*.³³

c. Manfaat *Google Sites*

Penggunaan *Google sites* sangat penting dalam pencapaian kesuksesan belajar. Keunggulan *Google Sites* untuk pendidik dan siswa yaitu:

- a. Belajar semakin lengkap dan menarik, karena didalamnya banyak manfaat serta fitur-fitur yang bisa digunakan.

³³ Bela Aprilia, “Penggunaan Google Sites”, *Jurnal Edukasi* 1.no.3. (Juni 2022): 172.

- b. Materi belajar diterima lebih mudah dengan hadirnya *Google Sites* untuk peserta didik maupun guru agar bisa menelaah materi dengan mudah menggunakan tautan link yang dicantumkan.
- c. Materi pembelajaran tidak mudah hilang ataupun mempengaruhi aplikasi lain yang membuatnya tidak berfungsi.
- d. Siswa mampu mendapatkan informasi belajar secara cepat dan mudah.
- e. Silabus untuk belajar bisa diunggah dan siswa bisa mengetahui topik maupun tema pembelajaran pada setiap pertemuan.

d. Cara membuat website *Google Sites*

Langkah-langkah pembuatan *website* media pembelajaran melalui *Google sites*, antara lain:

1. Akses *Google sites*

Pertama login menggunakan akun email, kemudian pilih tanda (+), lalu akses ke *Google sites*. Diharuskan membuat akun Google untuk memakai tools ini.

2. Buat situs website baru

Sesudah masuk ke halaman awal, kita harus mengetahui alat yang berada dalam halamanya. Untuk mempercepat proses pembuatan *Google Sites* pilih salah satu dari template yang tersedia. Tombol pojok kiri atas situs juga memungkinkan untuk membuat dan mengunggah tempat dari awal.

3. Tentukan judul website yang dijadikan sebagai permulaan halaman baru.

Website yang digunakan untuk memposting materi pembelajaran harus diselesaikan setelah mengembangkan *Website* sebagai alat pembelajaran.



Gambar 2.1 Tampilan Judul Situs Baru *Google sites*

4. Desain *Google sites*

Sesudah selesai judul *website* dan halaman utama, kita bisa mengatur tampilan desain yang digunakan. Hal ini perlu dipahami akan alat editor yang ada dalam *Google Sites*. Adapun tiga menu yaitu:

- a. Editor bagian atas : melakukan tugas yang sudah diatur dan tidak ada kaitan dengan desain. Adapun tombolnya yaitu (*undo, Redo, Preview, copy link, share with others, setting, more, publish*)



Gambar 2.2 Tampilan Menu Editor Bagian Atas *Google sites*

- b. Editor bagian tengah : mengatur seluruh elemen alat yang ada pada *website*.



Gambar 2.3 Tampilan Menu Editor Bagian Tengah

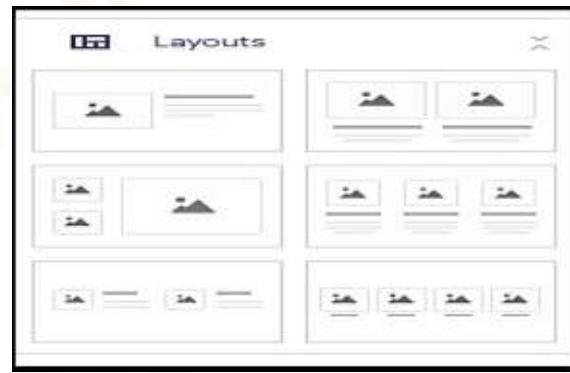
- c. Editor bagian samping : edit bagian samping halaman kanan, dengan melihat bagian yang berisikan macam-macam fungsi.



Gambar 2.4 Tampilan Menu Editor Bagian Samping *Google sites*

Beberapa fungsi keempat menu yang ada dalam insert, antara lain:

- a. *Teks Box*: Menu membuat area yang bisa diisi dengan teks maupun konten pembelajaran.
- b. *Images*: menu menyematkan atau menyisipkan gambar maupun media pembelajaran.
- c. *Embed*: untuk memberikan elemen website dari halaman lain menggunakan URL ataupun HTML.
- d. *Drive*: digunakan sebagai pembuatan tautan atau mencantumkan file dari Google Drive.



Gambar 2.5 Tampilan Sub Menu Layout

Menu dibawah ini yang mencakup komponen tambahan untuk membuat materi belajar yang diunggah ke *Google Sites* :



Gambar 2.6 Tampilan Menu *Insert*

Meningkatkan fungsi dari *website* untuk materi belajar yang kreatif dan inovatif, dan bisa memodifikasi item menu yang terdapat di menu halaman di *Google Sites*.



Gambar 2.7 Tampilan Menu pages pada *Google sites*

Menu sebelah kanan *tabs insert*, bisa dilihat dengan judul pages baru. Adapun fungsinya yaitu:

- Membuat halaman.
- Mengelola halaman di *Google sites*.
- Memperlihatkan atau menghilangkan halaman dalam alat navigasi.

Bagian terakhir disebelah kanan *Themes* yang berisi menu untuk memilih tema dalam mendesain tampilan media pembelajaran di *Google Sites* yaitu:



Gambar 2.8 Tampilan menu *themes* pada *Google sites*

5. Publikasi media pembelajaran

Menu *publish* pada *Google sites* merupakan Langkah terakhir dari akses opsi publikasi *Google Sites*. Menu publikasi ada di pojok kanan atas halaman kemudian klik untuk membuatnya menjadi publik.

1. Cara akses *Google sites*

- a. Guru membagikan tautan *Google sites* melalui grup.
- b. Siswa mengakses *Google Sites* dengan mengklik tautan link.
- c. Setelahnya siswa bisa menggunakan *Google Sites* sebagai *Supprot* media belajar.

3. Pembelajaran IPAS

a. Pengertian Pembelajaran IPAS

Pembelajaran IPAS merupakan sebuah gabungan mata pelajaran IPA dan IPS SD/MI yang menggunakan kurikulum merdeka. Perpaduan antara kedua mata pelajaran dilakukan karena peserta didik yang ada pada tahapan konkret atau sederhana, sehingga pembahasan materi yang ada di dalam mata pelajaran IPAS masih pada fenomena alam yang bersifat umum seperti tentang makhluk hidup dan benda mati yang ada di alam semesta serta adanya hubungan manusia sebagai makhluk sosial.³⁴

³⁴ Kementerian Republik Indonesia, *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD-SMA, Merdeka Mengajar*; 2022. <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>.

Pendapat Rahmadayanti mengatakan penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS tersebut akan saling berinteraksi untuk memudahkan guru dan siswa berinovasi, kreatif, serta belajar sendiri.³⁵

b. Tujuan Pembelajaran IPAS

Pembelajaran IPAS punya tujuan agar peserta didik mampu berkembang sesuai profil siswa Pancasila dan mampu menumbuhkan minat serta rasa ingin tahu agar siswa bersemangat mempelajari fenomena di sekitar manusia, memahami alam semesta dan hubungannya dengan kehidupan manusia. Keduanya berperan aktif dalam menjaga dan melindungi lingkungan alam serta memanfaatkan sumber daya secara bijaksana.³⁶ Pembelajaran IPAS meningkatkan kemampuan berfikir kritis, kreatif, dan analitis. Selain itu, pembelajaran IPAS membentuk sebuah kemampuan dalam berkolaborasi.³⁷

Menurut Fadli dalam kurikulum merdeka pembaruan baru pada pembelajaran IPA dan IPS yang menjadi IPAS tujuannya untuk mengembangkan keterampilan yang inkuiri, mengerti diri sendiri yang mampu dikembangkan melalui pengetahuan serta konsep

³⁵ Neneng Widya Sopa Marwa, Herlina Usman, and Baina Qodriani, “Persepsi Guru Sekolah Dasar terhadap Mata Pelajaran IPAS Pada Kurikulum Merdeka”, *METODIK DIDAKTIK : Jurnal Pendidikan ke-SD-An* 18, no.2 (April 2023): 54-65.

³⁶ Suhelayanti,dkk, Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, (Bandung, Yayasan Kita Menulis 2023), 123.

³⁷ Rini Budiwati, “Analisis Buku IPAS Kelas IV Kurikulum Merdeka Ditinjau Dari Miskonsepsi”, *Jurnal Basicedu* 7,no.1 (2023), 523-34. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4566>.

untuk belajar. serta Membantu peserta didik untuk menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi di seluruhnya.³⁸

c. Ruang Lingkup Pembelajaran IPAS

Ruang lingkup pembelajaran IPAS diintegrasikan dalam empat domain utama yaitu sains fisik, biologi, geografi, dan sosial yang membantu peserta didik memahami proses serta fenomena secara sistematis.³⁹ Peserta didik diajak untuk mengamati, mengeksplorasi, dan menganalisis. Pendekatan ini bertujuan untuk melatih keterampilan berfikir kritis, kreatif, serta kolaboratif untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan dalam kehidupan.

IPAS mata pelajaran yang mengintegrasikan aspek alam maupun sosial secara holistik. Dalam konteks pembelajaran IPAS materi bencana alam menjadi salah satu materi yang penting dipelajari oleh peserta didik. Pengetahuan ini meningkatkan pengetahuan peserta didik dalam pengamatan, eksperimen, serta analisis, sebagai dasar dari pengembangan kemampuan menghadapi tantangan lingkungan global dan sosial. Dalam konteks pembelajaran, penerapannya memungkinkan pembelajaran bermakna serta relevan dengan kehidupan sehari-hari.

³⁸ Sri Nuryani,dkk, “ Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar, *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4.no.2, (April 2023), 28.

³⁹ Nisfia Rani and Gigit Mujianto, “Peningkatan Hasil Belajar IPAS Materi Transformasi Energi Melalui Model Pembelajaran Problem Based learning Pada Kelas IV Sekolah Dasar” *Jurnal Ilmu Dasar*, 1.no. 09 (Juli 2023), 33.

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Analisis yang dilakukan untuk penelitian ini yaitu *Research and Development* (R&D) yang merupakan sebuah metode penelitian untuk mengembangkan serta mengkaji produk yang dikembangkan dalam dunia Pendidikan. Sesuai dengan Sugiyono, proses penelitian R&D merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam mengembangkan produk tertentu dan menilai keampuhannya yang lebih luas.⁴⁰ Pada proses ini terdapat pada rancangan produk berdasarkan temuan penelitian yang ada, dengan mengembangkan produk berdasarkan pengujian yang dilakukan di lapangan dimana hasil perancangan ini digunakan, dan kemudian membuat perubahan pada produk untuk mengatasi masalah apapun yang ditemukan selama fase penggunaan pengujian.⁴¹

Adapun macam-macam model yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan diantaranya adalah model *define, design develop and disseminate* (4D), model *Analysis, design, development, implementasion and evaluation* (ADDIE), model plomp, dan model Brog and Goll.⁴²

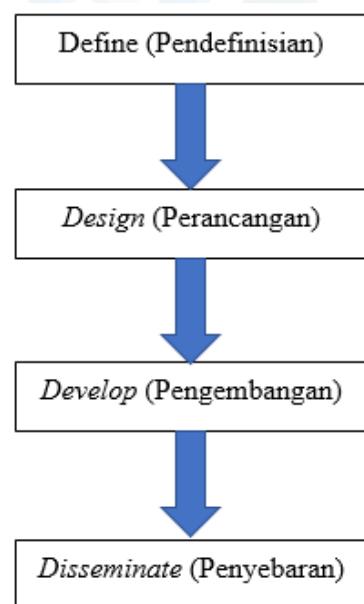
1. Model 4D (*define, design develop and disseminate*)

⁴⁰ Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif, dan R&D”, (Bandung, Alfabeta 2020), hal.297.

⁴¹ Okpatrioka, “Research and Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan”, *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Budaya*, 1. No.1 (Maret 2023), 86-100.

⁴² Risdiana Andika Fatmawati, “Pengembangan Media Miniatur Sitem Tata Surya 3D Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VI Sekolah Dasar”, *Jurnal Edukasi*, 2.no.5 (2024): 273-288, <https://edukhasi.org/index.php/edu>

Model ini merupakan model pengembangan berbagai macam jenis media pembelajaran yang bersifat umum, dimana bisa digunakan untuk mengembangkan berbagai macam jenis media pembelajaran. Model pengembangan 4D ini terdiri dalam 4 tahapan utama yaitu, *define* (pendefinisian), *design* (tahap perancangan), *develop* (tahap pengembangan), serta *and disseminate* (tahap penyebaran).⁴³



Gambar 3.1 Tahapan Model 4D

2. Model ADDIE (*analysis, design, development, implementation and evaluation*)

ADDIE merupakan akronim untuk *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Dalam konsep model pembelajaran ini adalah untuk membangun kinerja dasar dalam sebuah pembelajaran,

⁴³ Surahmawan, “Tahapan Model 4D”, *Jurnal Pendidikan* 2.no.1 (Desember 2017): 156.

yaitu konsep akan mengembangkan sebuah desain produk dalam suatu pembelajaran. ADDIE ini merupakan desain instruksional yang berpusat pada pembelajaran individu, mempunyai fase langsung dan jangka Panjang sistematis, serta menggunakan pendekatan sistem akan pengetahuan dan pembelajaran manusia. Desain instruksional ADDIE yang efektif akan berfokus pada pelaksanaan tugas otentik, pengetahuan kompleks, serta masalah asli. Dengan ini desain instruksional yang efektif akan mempromosikan kesetiaan yang tinggi antara lingkungan belajar dan pengetahuan kerja yang sebenarnya.⁴⁴



Gambar 3.2 Tahapan Model ADDIE

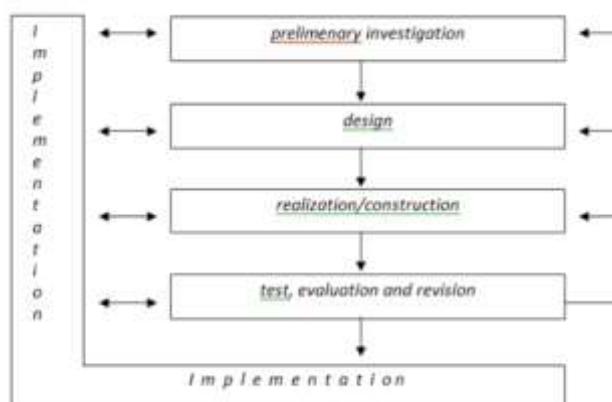
3. Model Plomp

Model plomp ini cocok untuk penelitian pengembangan yang dilakukan oleh mahasiswa S1, S2 ataupun S3 karena dianggap fleksibel dan kemudahannya dalam menyesuaikan tahapan dengan karakteristik

⁴⁴ Fitria Hidayat and Muhammad Nizar, "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning, *Jurnal UIN Palopo* 1.no.1 (Mei 2021): 28-37.

yang ada dalam penelitian. Model ini terdiri dalam empat fase utama.

Fase integritas awal dari melibatkan analisis kebutuhan, pengumpulan data, definisi masalah, serta perencanaan proyek. Fase desain ini mempunyai tujuan dalam merancang sebuah solusi atau masalah yang ditemukan, menghasilkan rencana kerja maupun dokumen yang siap untuk diimplementasikan. Selanjutnya, pada fase realisasi atau konstruksi ini dilakukannya kegiatan produksi, seperti pengembangan bahan ajar atau buku teks, fase tes, evaluasi, dan revisi yang mencakup berbagai pengumpulan data, analisis informasi, serta revisi untuk memastikan hasil yang sesuai dengan desain awal.⁴⁵



Gambar 3.3 Tahapan Model Plomp

4. Model Brog and Gall

Model ini merupakan pendekatan penelitian yang sangat popular dalam pengembangan media pembelajaran. Model ini mempunyai Langkah-langkah yang sistematis serta berfokus pada pengembangan

⁴⁵ Ajeng Arianatasari, "Penerapan Desain Model Plomp Pada Pengembangan Buku Teks Berbasis Guided Inquiry", *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 6.no.1 (Mei 2023), 112.
<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/35/article/view/24947/22854>

produk yang kemudian dievaluasi serta diperbaiki melalui sebuah proses revisi. Proses ini dimulai dengan identifikasi kebutuhan, dan dilanjutkan dengan perencanaan desain produk, dan pengembangan produk tersebut dan diuji cobakan pada kelompok kecil atau besar, diikuti dengan evaluasi hasil uji coba untuk mengetahui bagaimana efektivitas serta kelemahan yang perlu adanya perbaikan. Fase terakhir merupakan revisi produk berdasarkan umpan balik dari pengguna untuk meningkatkan kualitas dan keefektifannya. Pendekatan ini sangat berguna untuk memastikan sebuah produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan bisa diterima dengan baik oleh target audiens, seperti yang sudah dibuktikan dalam berbagai studi terkait dengan pengembangan media pembelajaran.⁴⁶



Gambar 3.4 Tahapan Model Brog and Gall

⁴⁶ Okpatrioka, "Research and Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan", *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1.no.1. 2023: 22-28. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1>

5. Model Kemp

Model pembelajaran ini berfokus pada menganalisis cara berfikir siswa dalam menyelesaikan berbagai masalah, dengan menekankan bahwa tujuan dalam pembelajaran harus dirancang secara sistematis untuk memberikan bimbingan yang efektif. Model ini juga memberikan panduan kepada desainer instruksional dalam menetapkan tujuan dalam pembelajaran yang relevan melalui pemahaman karakteristik siswa sehingga pendekatan pengajaran bisa lebih disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan dari setiap siswa.⁴⁷

Model penelitian kemp ini merupakan model desain instruksional yang berfokus pada pendekatan sistematis dalam menyusun dan mengembangkan perangkat pembelajaran. Model ini terdiri dalam Sembilan tahapan utama yang masing-masing dirancang untuk menciptakan hubungan erat antara tujuan pembelajaran, kebutuhan peserta didik, dan hasil evaluasi.⁴⁸

1. Mengidentifikasi masalah pembelajaran dan merumuskan dari tujuan pembelajaran.
2. Menganalisis karakteristik peserta didik untuk memastikan apabila perangkat pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan mereka.
3. Mengidentifikasi konten pembelajaran serta menganalisis komponen tugas yang sesuai dengan tujuan.

⁴⁷ Romi Mesra, "Research and Development Dalam Pendidikan ", *Jurnal Pustaka Pelajar* 1.no.11 (2023): 55, <https://doi.org/10.31219/Osf.Io/D6Wek>.

⁴⁸ David, *Pembelajaran Model Kemp*, (Bandung, Pustaka Pelajar 2021), 147.

4. Merumuskan tujuan belajar secara spesifik yang ingin dicapai oleh peserta didik.
5. Mengurutkan konten pembelajaran secara logis untuk memfasilitasi proses dalam pembelajaran.
6. Merancang sebuah strategi pembelajaran agar peserta didik bisa mencapai tujuan dengan optimal.
7. Merencanakan pesan instruksional dan metode penyampaiannya.
8. Mengembangkan instrument evaluasi untuk menilai sejauh mana tujuan pembelajaran sudah tercapai.
9. Memilih sebuah sumber daya pendukung yang relevan untuk mendukung proses dalam pembelajaran.

Keunikan didalam model pembelajaran kemp ini terletak dalam fleksibilitasnya, dimana proses pengembangan ini tidak harus dimulai dari tahapan awal. Pengembangan ini bisa dimulai dari tahap manapun sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, model ini menekankan pada pentingnya revisi berkelanjutan di setiap tahap, yang memungkinkan adaptasi terhadap perubahan kebutuhan peserta didik dan lingkungan pembelajaran.

Model kemp ini juga cocok untuk berbagai konteks Pendidikan, termasuk pembelajaran formal dan informal serta mengakomodasikan berbagai gaya belajar peserta didik. Prinsip model ini juga sering digunakan didalam pendekatan lain seperti Model ADDIE untuk memastikan desain instruksional yang komprehensif serta efektif.

6. Model 3D

Model pembelajaran ini merupakan pendekatan dalam pengembangan perangkat pembelajaran yang mengacu pada tiga tahapan utama dalam prosesnya. Model ini juga sering digunakan untuk merancang suatu produk pembelajaran dengan cara sistematis dan terfokus. Adapun tahapan dalam model 3D yaitu :

1. *Define* (Pendefinisian)

Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran serta masalah yang ada, dan proses ini mencakup :

- a. Analisis kebutuhan peserta didik.
- b. Identifikasi tujuan pembelajaran.
- c. Analisis kurikulum atau materi yang sesuai.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahapan ini, rancangan pembelajaran dikembangkan aktivitasnya meliputi :

- a. Menentukan isi materi yang diajarkan.
- b. Merancang strategi pembelajaran serta media yang digunakan.
- c. Membuat rancangan awal untuk perangkat pembelajaran seperti modul, alat peraga, serta media interaktif.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap akhir merupakan pengembangan perangkat dalam pembelajaran berdasarkan rancangan sebelumnya yang melibatkan :

- a. Pembuatan prototipe produk pembelajaran.

- b. Validasi produk oleh ahli pakar.
- c. Uji coba produk kepada peserta didik dan revisi berdasarkan hasil uji coba.⁴⁹

Dalam meneliti ini, menggunakan model ADDIE yang merupakan model identik dengan orientasi sistem belajar dikelas, salah satunya media miniatur berbantu *Google sites* sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. Model pengembangan ADDIE ini lebih tepat digunakan pada pengembangan yang digunakan secara sistematis, serta mudah untuk difahami dalam melakukan pengembangan dari sebuah media miniatur berbantu *Google sites*. Dengan sifatnya yang terbilang interaktif, model ADDIE ini memberikan fleksibilitas untuk merevisi produk berdasarkan masukan selama proses pengembangan. Hal ini sangat penting dilakukan dalam penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, seperti pengembangan media miniatur berbantu *Google sites* yang digunakan pada pembelajaran IPAS terutama materi bencana alam.

Model pengembangan ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry yang disamakan dengan Namanya yang mempunyai lima tahapan yaitu, *Analysis* (analisis), *Design* (Desain atau perencanaan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi).⁵⁰ Tahapan ini dirancang secara interaktif dan sistematis serta

⁴⁹ Eny winaryanti, “Circular Model of R&D (Model R&D Pendidikan dan Sosial), (Yogyakarta: Abadi Press 2021), 33.

⁵⁰ Sugiyono, Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif Dan R&D, (Bandung, Alfabetia 2018), 91.

mempunyai hubungan dan kesinambungan, sehingga setiap proses tahapannya perlu diimplementasikan secara berurutan.

Model ADDIE ini dikembangkan untuk pengembangan bahan pembelajaran pada ranah keterampilan intelektual dan psikomotor yang disesuaikan dengan kebutuhan. Pengembangan ADDIE ini juga memberikan kesempatan untuk penelitia agar berkolaborasi dengan para ahli media, ahli materi, dan ahli Bahasa supaya tercipta akan produk yang lebih berkualitas.⁵¹

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan ini memaparkan akan Langkah prosedural yang ditempuh oleh peneliti dalam membuat produk.

Dalam prosedur penelitian ini peneliti menggunakan model yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch, yaitu Tahapan proses dalam model ADDIE ini saling berkaitan, maka dari itu penggunaan model ADDIE ini perlu dilakukan secara bertahap serta menyeluruh untuk menjamin terciptanya suatu produk pembelajaran yang lebih efektif.⁵²

Adapun Langkah-langkah dalam penelitian dan pengembangan model ADDIE yaitu:

⁵¹ Amir Hamzah, *Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*, (Malang, Literasi Nusantara Abadi 2019), 62.

⁵² Benny Pribadi, “*Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE*”, (Jakarta, Prenada Media Group 2020), 23.



Gambar 3.5 Tahapan Model ADDIE

Alasan memilih Model ADDIE karena model ini sesuai untuk digunakan dalam mengembangkan media maupun perangkat pembelajaran secara terstruktur dan sistematis agar hasil yang diperoleh benar-benar sesuai dengan kebutuhan Peserta didik maupun guru.

1. Analisis (*Analysis*)

Terdapat dua tahapan yang harus dilakukan pada analisis yaitu analisis kinerja (*Performance Analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). Analisis kinerja ini dilakukan untuk mengetahui serta mengkalisifikasikan permasalahan yang ada di MI Darul Ulum Sukorambi yang berkaitan dengan sarana maupun media yang belum digunakan selama ini, kemudian menemukan solusinya dengan mengembangkan dan memberikan penerapan pada media miniatur. Sedangkan pada analisis kebutuhan ditemukan apabila media miniatur pembelajaran bencana alam ini dibutuhkan untuk peserta didik agar mendukung hasil pembelajaran serta untuk meningkatkan kualitas Pendidikan yang ada.

a. Analisis Kinerja, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada Rabu, 08 Januari 2025 ditemukan permasalahan yaitu terbatasnya penggunaan media pembelajaran dan strategi pembelajaran yang belum bervariasi sehingga menyebabkan minat keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran kurang. Dilihat dari kondisi siswa kurang antusias, tampak bosan, tidak fokus, dan terdapat peserta didik yang cenderung berbicara sendiri maupun terlibat dalam aktivitas di luar pembelajaran⁵³.

Hal tersebut sesuai dengan pernyataan ibu Istifada yang mengatakan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran IPAS di sekolah masih jarang diterapkan karena keterbatasan waktu pembuatan yang sesuai dengan materi pelajaran ataupun ketersediaan sarana dan prasarana dari pihak sekolah dan strategi pembelajaran yang sering digunakan adalah metode ceramah yang memang peserta didik menjadi lebih pasif, kurang antusias dan motivasinya dalam ikut pembelajaran.⁵⁴

Berdasarkan uraian tersebut maka akan berdampak pada peserta didik menjadi lebih pasif, kurang tertarik dan motivasinya dalam ikut pembelajaran. Sesuai dengan pernyataan Dwi siswa kelas IV MI Darul Ulum :

⁵³ Observasi MI Darul Ulum oleh penulis 08 Januari 2025

⁵⁴ Istifada, diwawancara oleh penulis 19 Mei 2025

“Iya kak, Dwi sama temen-temen kadang bosan kalau belajarnya cuma dijelasin terus. kurang seru gitu, apalagi kalau isinya Cuma tulisan semua, ngantuk juga kak, nggak ada yang bikin semangat, dan kurang memahami materi yang diajarkan”⁵⁵

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diatas dapat di garis bawahi bahwa terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran diantaranya: keterbatasan penggunaan media, kurangnya variasi penerapan strategi pembelajaran, lebih sering menggunakan metode ceramah. Hal tersebut berimplikasi pada kurangnya minat dan antusiasisme siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar, yang tentunya berdampak pada pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

- b. Analisis kebutuhan, berdasarkan permasalahan yang muncul dari analisis kinerja maka dibutuhkanlah media pembelajaran untuk dikembangkan, berdasarkan hasil wawancara dengan ibu istifada beliau menyatakan:

“Iya mbk, sepertinya media yang mbk tawarkan menarik kalau digunakan di kelas. Saya melihat siswa di kelas itu memang banyak yang suka diam, mungkin mereka bisa lebih aktif dan tertarik ikut belajar, serta akan lebih memahami apalagi kalau ada aktivitas yang membuat mereka terlibat langsung”⁵⁶

⁵⁵ Dwi, diwawancara oleh penulis 21 Mei 2025

⁵⁶ Istifada, diwawancara oleh penulis 19 Mei 2025

Dari pernyataan tersebut dapat difahami bahwa pengembangan media menjadi hal yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran terutama di kelas IV dan berdasarkan persetujuan ibu Istifada untuk dikembangkannya Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum.

2. Desain (*Design*)

a. Media Miniatur Gunung Berapi

Tahapan kedua ini merancang (mendesain) produk. Peneliti mendesain sebuah Media Miniatur Gunung berapi. setelah mendesain peneliti menentukan bahan serta alat yang digunakan dalam merancang Media Miniatur Gunung berapi yaitu:

1. Menyiapkan alat serta bahan yang diperlukan dalam Media Miniatur Gunung berapi dibuat sebagai bentuk media tiruan atau 3D untuk materi bencana alam.
2. Bahan media miniatur yang akan dibuat, terdiri dari tanah liat yang mudah dibentuk (Tanah lempung) dan koran, Alas terbuat dari triplek tebal (Minimal 7 mm) dengan ukuran 40 cm x 40 cm, Lubang kawah gunung terbuat dari paralon yang diameter 5 cm.

b. *Google sites*

1. Halaman utama terdapat Header gambar yang sesuai dengan tema gunung berapi, navigasi terdapat kuis atau materi terkait bencana alam gunung berapi.
2. Halaman Vidio (dijelaskan lebih detail tentang gunung berapi)
3. Halaman Petunjuk Penggunaan dan Peta Konsep
4. Halaman Glosarium (mempermudah dalam pemahaman bahasa ilmiah)
5. Visual desain Tema yang sesuai dengan Gunung Berapi warna (Orange, kuning, dan coklat).

3. Pengembangan (*Development*)

Pengembangan yang dimaksud merupakan mengembangkan sesuai dengan yang akan dilakukan. Langkah pengembangan dalam model ADDIE ini berisi dalam kegiatan realisasi media miniatur pembelajaran yang sebelumnya sudah dirancang menjadi produk yang siap diimplementasikan. Adapun dua tahapannya yaitu:

- a. Tahap awal pembuatan media miniatur berbantu *Google sites* ini dilakukan pengumpulan bahan seperti tanah lempung, triplek, cat, dan platform *Google sites*. Bahan serta materi yang sudah dikumpulkan kemudian menjadi produk awal dalam media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites*.

- b. Selanjutnya dilakukannya *review* media miniatur berbantu *Google sites* oleh validasi ahli materi dan ahli media. Bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan serta mendapat saran perbaikan pada produk awal sebelum di uji cobakan. Dalam validasi materi, peneliti menunjuk Bapak Nasobi Niki Suma sebagai validator materi yang didasarkan dengan keahlian beliau dalam bidang geografi, yang relevan dengan materi pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini. sementara itu, untuk validator media, peneliti menunjuk Ibu Irawati yang merupakan dosen pada bidang IPA. Penunjukan beliau didasarkan atas kesesuaian keahlian di bidang IPA yang memiliki keterkaitan dengan pengembangan media pembelajaran dalam materi IPA/IPAS yang digunakan dalam penelitian ini.
- c. Memperbaiki media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* sesuai dengan saran dan masukan dari ahli media dan ahli materi sehingga bisa dibandingkan dengan media miniatur awal dan media miniatur yang sudah di revisi.
- d. Uji skala kecil dilakukan dengan melibatkan 6 peserta didik sebagai tahapan awal dalam pengujian media pembelajaran yang bertujuan untuk melihat bagaimana media bekerja dalam situasi nyata namun dalam lingkup terbatas, dan mengidentifikasi

kelemahan atau kekurangan yang masih perlu diperbaiki sebelum media digunakan dalam skala lebih luas.

4. Implementasi (*Implementation*)

Media miniatur yang sudah melewati proses perbaikan dan dinyatakan layak untuk digunakan, kemudian dilakukan penerapan pada situasi yang nyata yaitu pada proses pembelajaran di kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi. Pada tahap ini guru serta peserta didik dilibatkan langsung dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan media miniatur yang sudah dikembangkan. Peneliti melakukan uji coba produk melalui dua tahapan, yaitu uji coba skala kecil dan skala besar.

Uji skala besar yang melibatkan 15 peserta didik yang bertujuan untuk melihat kepraktisan dan respon peserta didik secara lebih luas terhadap media pembelajaran yang dikembangkan serta mengumpulkan data informasi berupa respon guru dan peserta didik untuk mengetahui kelebihan serta keterbatasan dari media miniatur gunung berapi itu sendiri.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan sebuah Langkah terakhir dalam menerapkan model ADDIE. Tahap evaluasi ini merupakan fase untuk merefleksikan serta melakukan revisi dari yang sudah dilakukan dan dimulai dari tahapan analisis desain, pengembangan, sampai dengan pengimplementasian. Perbaikan terhadap media

miniatur gunung berapi dilakukan berdasarkan respon guru dan peserta didik saat implementasi. Tujuan utama dalam evaluasi ini yaitu memastikan media miniatur yang dikembangkan termasuk dalam kategori relative sempurna apabila digunakan dalam situasi belajar yang sesungguhnya.⁵⁷

Pada tahap evaluasi ini, difokuskan pada penilaian rumusan masalah :

1. Pengembangan (evaluasi pada pengembangan ini difokuskan untuk melihat proses perencanaan dan pembuatan sampai penyempurnaan media pembelajaran. Pengembangan ini dilakukan melalui tahapan – tahapan dari analisis kebutuhan dan perancangan media)
2. Kelayakan (aspek kelayakan dinilai melalui validasi ahli materi ahli media dan ahli pembelajaran. Validator materi menilai kesesuaian isi materi dengan tingkat pemahaman peserta didik kelas IV, sementara validator media menilai dari tampilan, navigasi dan keterpaduan antara media miniatur dengan *Platform Google Sites*. dan validator ahli pembelajaran untuk menilai kelayakan media pembelajaran dan kesesuaian dengan kondisi peserta didik di kelas

⁵⁷ Yudi Hari Rayanto and Sugianti, “*Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R&D: Teori dan Praktek*”, (Pasuruan: Lembaga Institude 2020).

3. Kepraktisan (evaluasi kepraktisan dinilai melalui uji coba skala kecil dan skala besar dengan melibatkan siswa kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi dan wali kelas IV ibu istifada, aspek yang dinilai meliputi kemudahan penggunaan media, ketertarikan media, dan kefahaman isi materi)
4. Keefektifan (Keefektifan di evaluasi melalui perbandingan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah dalam penggunaan media, serta melalui tahapan observasi terhadap peningkatan minat dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Data yang diperoleh melalui tes hasil belajar *Pretest/Posttest* dan angket respon siswa).

C. Uji Coba produk

Uji coba produk ini dimaksudkan agar mendapatkan data sebagai dasar untuk menetapkan kriteria produk yang efisien dan mempunyai daya Tarik dari produk yang dikembangkan, serta memperlihatkan keefisien suatu produk. Uji coba produk ditujukan kepada siswa dan guru melalui skala kecil dengan melibatkan 6 Peserta didik dan wali kelas untuk melihat respon awal terhadap isi materi, tampilan media dan kemenarikan antara media miniatur dengan *Google Sites*. Selanjutnya uji skala besar dilakukan dengan melibatkan 15 peserta didik dan wali kelas untuk mengamati dan melihat respon siswa secara menyeluruh setelah dilakukan pengujian skala kecil terhadap isi materi, tampilan media dan kemenarikan media miniatur dengan *Google Sites*.

D. Desain Uji Coba

Uji coba produk ini dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan kelayakan dalam suatu produk yang dikembangkan. Uji coba ini digunakan untuk melihat revisi dari kesalahan atau kekurangan produk. Diimplementasikan untuk siswa kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember pada materi bencana alam. Dengan pengimplementasian kepada peserta didik dan guru melalui uji kevalidan produk, yang bertujuan mengetahui kevalidan maupun kelayakan produk pengembangan yang dibuat peneliti.

1. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba pada hasil penelitian ini adalah peserta didik kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember dan Guru Mata Pelajaran IPAS, Objek pada penelitian ini adalah kevalidan dalam media miniatur Gunung Berapi berbantu *Google sites*.

2. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian pengembangan ialah data kuantitatif dan data kualitatif.

1. Data kualitatif diperoleh dari tanggapan dan penilaian terhadap media yang dikembangkan, melalui observasi dimana peneliti mengamati langsung apa yang terjadi di lapangan selama proses penelitian berlangsung. Selanjutnya wawancara dilakukan untuk menggali pendapat beberapa ahli terhadap kelebihan, kekurangan, dan potensi lebih lanjut dari produk media yang

dibuat. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan bukti pendukung berupa catatan, foto, maupun hasil revisi produk yang diberikan kepada para ahli.

2. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penyebaran angket pada peserta didik berupa angka, numerik atau koesioner yang berisi pernyataan terkait penggunaan media pembelajaran. Setiap pernyataan akan diberikan skala penilaian (skala likert) yang menghasilkan data berupa angka maupun nilai numerik. Data yang sudah dikumpulkan kemudian dianalisis secara statistik sederhana untuk mengetahui kecenderungan atau pola penilaian dari peserta didik.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dirancang untuk mengumpulkan informasi mengenai seluruh aspek kualitas produk dari perangkat pembelajaran yang sudah dikembangkan. Aspek yang mencakup yaitu:

- a. Observasi

Observasi merupakan sebuah Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sebuah pengamatan, disertai catatan-catatan akan keadaan ataupun perilaku objek sasaran. Pada penelitian ini, observasi dilakukan di kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi. Observasi ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi ketika proses pembelajaran

berlangsung serta memahami kondisi nyata kelas, termasuk dalam kebutuhan guru maupun peserta didik.

b. Wawancara

Wawancara merupakan Teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlangsung dalam satu arah, artinya pertanyaan pengajuan dari pihak mewawancarai dan jawaban diberikan oleh yang diwawancarai.

Wawancara dilakukan pada guru kelas dan peserta didik kelas IV di MI Darul Ulum Sukorambi. Data dari hasil wawancara diolah serta dianalisis secara deskriptif. Temuan hasil wawancara ini dideskripsikan secara sistematis guna menjawab permasalahan peneliti serta keberhasilan dari produk yang digunakan.

c. Angket

Angket atau metode kuisioner merupakan suatu Teknik pengumpulan data secara tidak langsung (Peneliti tidak bertanya jawab dengan responden). Instrument ataupun alat pengumpulan data ini disebut angket maupun kuisioner yang berisi akan daftar pertanyaan yang sudah disusun secara sistematis yang harus dijawab atau direspon oleh responden sesuai dengan persepsinya.

Analisis data ini menggunakan angket yang bertujuan untuk mengetahui hasil produk maupun kelayakan media miniatur

berbantu *Google sites* serta mengetahui respon dari peserta didik setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan media miniatur berbantu *Google sites* tersebut.

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan data pendukung yang digunakan serta dikumpulkan dengan berupa dokumen kegiatan, nilai peserta didik dari hasil tes formatif yang diberikan serta dokumen-dokumen lain sebagai penguat dan pendukung dalam penelitian.

Dalam penelitian ini, dokumentasi dilakukan untuk mendukung saat penelitian berlangsung. Dokumentasi bisa berupa foto-foto kegiatan pembelajaran berlangsung, data tertulis, serta fakta kejadian yang dijadikan sebagai bukti dalam sebuah penelitian.

e. Test (berupa *Pretest* dan *Posttest* yang diolah melalui rumus *N-gain Score*)

Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan, maka dilakukannya pengukuran terhadap peningkatan hasil belajar siswa melalui tes berupa *Pretest* dan *Posttest*. *Pretest* diberikan sebelum pembelajaran berlangsung untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik mengenai materi yang akan diajarkan. Sedangkan *Posttest* diberikan setelah pembelajaran berlangsung untuk mengukur pencapaian

hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media yang dikembangkan.

Data hasil *Pretest* dan *Posttest* selanjutnya akan dianalisis menggunakan rumus $N - gain Score$ untuk melihat peningkatan yang terjadi.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam peneliti ini bertujuan untuk mendapatkan suatu produk Media Miniatur Gunung Berapi berbantu *Google sites*. Pada materi bencana alam yang memenuhi aspek kevalidan. Analisis data ini ialah proses mencari dan Menyusun secara sistematis dengan data yang diperoleh, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesis, Menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan sehingga mudah untuk difahami. Analisis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan analisis data kepraktisan, dan analisis data keefektifan.

1. Validasi Ahli Media

Validasi media ini merupakan evaluasi yang digunakan oleh tenaga ahli media yang diwakilkan oleh dosen dalam bidang biologi yang mempunyai kehlian dalam desain yang terdapat dalam media miniatur Gunung Berapi berbantu *Google sites*. penilaian ini mencakup aspek desain tampilan, aspek

penggunaan, serta aspek bahan yang digunakan. Hasil penilaian yang diberikan oleh ahli media akan mencakup validitas berdasarkan indikator instrumen dalam angket penilaian.

2. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi merupakan penilaian yang dilakukan oleh dosen ahli materi dalam pembelajaran Bencana Alam. Proses validasi ini melibatkan penggunaan angket yang mencakup penilaian terhadap keseluruhan pembelajaran, termasuk media dan materi yang digunakan. Selain itu, lembar validasi akan mencakup masukan dan saran dari validator terkait pengembangan media pembelajaran. Skor yang diperoleh dari tiga validator akan dihitung menggunakan skala Likert dari 1 hingga 5.

3. Validasi Ahli Pembelajaran

Validasi Ahli Pembelajaran merupakan evaluasi yang dilakukan oleh tenaga pendidik yang memahami karakteristik peserta didik dan proses pembelajaran. Validasi ini bertujuan untuk menilai kelayakan media pembelajaran dan kesesuaian dengan kondisi peserta didik di kelas. validasi ini melibatkan penggunaan angket yang mencakup penilaian terhadap keseluruhan pembelajaran, termasuk media dan materi yang digunakan. Selain itu, masukan dari ahli pembelajaran akan digunakan sebagai dasar untuk menyempurnakan media agar

lebih efektif dan menarik dalam meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pemahaman materi.

4. Respon Peserta Didik

Penelitian ini menggunakan angket dengan skala Likert untuk mengukur respon peserta didik selama pelaksanaan penelitian untuk menilai serta berisi pernyataan terkait dalam penggunaan media miniatur gunung berapi berbantu *Google Sites* kepada peserta didik. Data ini digunakan untuk menyelesaikan penilaian media miniatur yang dibuat peneliti. Lembar angket ini dibagikan kepada seluruh peserta didik yang menjadi subjek akan penelitian. Data dikumpulkan dari berupa angket validasi ahli materi, ahli media, serta peserta didik menggunakan Skala Likert.

Tabel 3.1
Penskoran Skala Likert

Skor	Keterangan
5	Sangat Setuju/Selalu/sangat Positive
4	Setuju/Sering/Positive
3	Ragu-Ragu/Kadang-Kadang/Netral
2	Tidak Setuju/Hampir Tidak Pernah/Negative
1	Sangat Tidak Setuju/Tidak Pernah

Untuk menentukan skor penilaian hasil kevalidan produk, peneliti menggunakan rumus:

$$\rho = \frac{\sum x}{\sum} \times 100\% \\ = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

ρ : Presentase skor

$\sum x$: Jumlah nilai jawaban responden per item

$\sum x_i$: Jumlah skor ideal per item

Berdasarkan hasil perhitungan dari rumus tersebut, bisa ditentukan kevalidan media miniatur gunung berapai berbantu *google sites* dengan ketentuan sebagai berikut:⁵⁸

Tabel 3.2

Presentase Validasi Berdasarkan Skala Likert

Skor	Keterampilan
0% - 20%	Sangat Tidak Valid (Tidak Layak)
21% - 40%	Kurang Valid (Kurang Layak)
41% - 60%	Cukup Valid (Cukup Layak)
61% - 80%	Valid (Layak)
81% - 100%	Sangat Valid (Sangat Layak)

Apabila penilaian pertanyaan memenuhi syarat tertentu yaitu tingkat kevalidan dari 81% - 100% maka media

⁵⁸ Ridwan, "Skala Pengukuran Variabel-Varibel Penelitian", (Bandung, Alfabeta 2013), 41.

miniatur gunung berapi berbasis *Google sites* ini dikatakan sangat Valid (Sangat Layak). Produk yang sudah divalidasi namun belum mencapai skor maksimal yang harus dilakukan, maka akan review Kembali supaya produk tersebut benar-benar bisa dikatakan valid (layak).

Rumus menghitung N-Gain Score.⁵⁹

$$\mathbf{N-Gain} = \frac{(Skor\ Posttest - Skor\ Pretest)}{(Skor\ Maksimal - Skor\ Pretest)}$$

Keterangan :

Skor Ideal merupakan nilai maksimal (tertinggi) yang dapat diperoleh

Kriteria pembagian N-Gain Score dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.3

Kategori Perolehan Skor

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Kategori tafsiran efektivitas N-Gain persen dapat dilihat

pada tabel dibawah ini :

⁵⁹ Saddam Dwi Arfandi, “Efektivitas Tactical Games Model Dalam Kurikulum Merdeka Pada Permainan Bola Basket Terhadap Kerjasama Siswa Sekolah Menengah Kejurusan”, *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 5 no. 1 (2023): 2810.

Tabel 3.4**Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain**

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Profil MI Darul Ulum

Madrasah Ibtidaiyah Darul Ulum Sukorambi merupakan salah satu Pendidikan sekolah di kabupaten Jember yang berdiri pada tahun 1972 dan diresmikan pada tahun 1980 dan dikategorikan sebagai sekolah tertua di wilayah sukorambi serta dibawah Yayasan salafiyah Darul Ulum serta mengelola madrasah diniyah yang didalamnya mencakup pada kajian nahwu dan shorof sebagai pembelajaran tambahan yang diadakan setelah jam sekolah. Menariknya, banyak alumni MI Darul Ulum yang berhasil meraih prestasi, baik dalam tingkat sekolah lanjutan maupun dalam kegiatan lainnya.

1. Visi dan Misi MI Darul Ulum

a. Visi MI Darul Ulum Sukorambi Jember

“Membentuk insan yang beraqidah, berakhlaqul karimah dan berilmu sebagai generasi yang islami”

b. Misi MI Darul Ulum Sukorambi Jember

1. Menyelenggarakan Pendidikan yang bertumpu pada prinsip-prinsip hak dasar anak
2. Menyediakan kesempatan belajar bagi anak-anak dari lingkungan atau keluarga yang kurang mampu
3. Menumbuh kembangkan sikap perilaku ubudiyah dan amaliyah anak

4. Melaksanakan bimbingan dan pembelajaran secara aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan
5. Menciptakan lingkungan madrasah sehat, bersih dan indah
6. Menciptakan sikap kepekaan terhadap lingkungan
7. Melibatkan Yayasan, komite dan seluruh warga madrasah dalam mengambil keputusan
8. Memaksimalkan Pendidikan MI Darul Ulum sebagai Lembaga yang dapat dipercaya masyarakat

2. Data Siswa Kelas IV

Penelitian ini menggunakan subjek kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember. Sebagaimana peneliti mengetahui jumlah dari peserta didik didalam kelas. Adapun data jumlah peserta didik kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember.

Tabel 4.1

Daftar Tabel Peserta Didik

No	Nama Peserta Didik	Jenis Kelamin
1	Ahmad Fino	L
2	Ainul Yakin	L
3	Fadia Nurin Jazila	P
4	Hilmi Fadilatur R.	P
5	Izzatul Afifah	P

6	Khozaimatul M.	P
7	Melati Dwi Destyarini	P
8	Mohamat Sofyan A.	L
9	M. Azril Alfarizqi	L
10	Muhammad Haris	L
11	M. Ubay Al Mujtaba	L
12	M. Muawin	L
13	Najmiatun Nafisah	P
14	Nurul Yakin	L
15	Zaskia Ulfie Muzayyin	P

B. Penyajian Data Uji Coba

Dalam tahap penyajian data uji coba dilakukan oleh Ahli Media, Ahli Materi, Ahli Pembelajaran serta peserta didik di dalam kelas dengan melakukan sebuah uji coba secara bertahap. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan. Model penelitian dalam melakukan pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi adalah menggunakan penelitian ADDIE. Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi ini digunakan dalam pelajaran IPAS pada materi bencana alam di kelas IV, adapun tahapan model ADDIE terdiri dari 5 tahapan yaitu :

1. Hasil *Analysis* (analisis)

Tahapan pertama dalam pengembangan model ini merupakan analisis. Analisis yang dilakukan berupa analisis kinerja dan analisis

kebutuhan yang dimulai dengan observasi sesuai dengan permasalahan tersebut.

Hasil observasi yang sudah dilakukan di MI Darul Ulum Sukorambi Jember, ditemukan jika sebelumnya masih rendahnya motivasi dan ketertarikan belajar peserta didik terutama dalam pembelajaran IPAS materi bencana alam. Dari rendahnya motivasi dan ketertarikan belajar maka nantinya akan berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Hal ini harus diberikan pengarahan yang baik maupun diberikan media pembelajaran yang mampu membantu meningkatkan motivasi dan ketertarikan hasil belajar peserta didik. rangsangan ini bukan hanya diberikan kepada peserta didik yang mempunyai motivasi dan hasil belajar yang tinggi tetapi diberikan secara menyeluruh sehingga keduanya sama-sama berkembang secara optimal. Dalam hal ini motivasi dan hasil belajar siswa digunakan sebagai fokus penelitian yang akan dikembangkan.⁶⁰

Berdasarkan hasil *Interview* dengan wali kelas IV Ibu Istifada yang menunjukkan apabila penggunaan media dalam pembelajaran IPAS masih jarang digunakan atau terbatas, dengan ini peserta didik memerlukan media yang mendukung agar menarik perhatian peserta didik. Pembelajaran IPAS yang awalnya hanya mengandalkan buku pegangan, gambar, serta vidio yang sering kali kurang menarik

⁶⁰ Observasi di MI Darul Ulum, 21 Januari 2025

perhatian peserta didik maka, mereka akan merasa jemu karena kurang adanya hal baru, dan terkesan monoton.⁶¹

Hasil *Interview* juga dilakukan kepada Peserta didik yang bernama Dwi siswa kelas IV MI Darul Ulum yang mengatakan bahwa merasa bosan kalau yang diajarkan cuman materi dan mendengarkan penjelasan saja, tidak ada yang menarik dan terkadang membaca, kami ingin sesuatu yang seru dan menyenangkan.⁶²

Menganalisis kebutuhan ini dilihat dari karakteristik peserta didik meliputi kemampuan, keterampilan, dan sikap peserta didik yang mereka miliki sekarang. Dari sana kita mampu mendapatkan atau menghasilkan apakah peserta didik tersebut mengalami kesulitan ataupun tidak dalam pembelajaran. Setelah analisis dilakukan, dilanjutkan dengan merumuskan tujuan yang memberikan arah tindakan yang akan dilakukan untuk mengembangkan produk yang mendukung tercapainya tujuan, tujuan yang dirumuskan berupa siswa mampu memahami pengertian, komponen material gunung berapi, mengenali tanda-tanda erupsi, serta mengetahui langkah-langkah kesiapsiagaan yang perlu diambil. Selain itu, memahami Kawasan rawan bencana (KRB) di sekitar gunung berapi dan aktivitas yang terjadi didalamnya.

Hasil analisis kebutuhan yang sudah dilakukan oleh peneliti menyatakan bahwa motivasi dan ketertarikan sangatlah penting karena

⁶¹ Istifada, diwawancara oleh Penulis, 19 Mei 2025

⁶² Peserta didik, diwawancara oleh Penulis, 19 Mei 2025

mampu mempengaruhi hasil belajar peserta didik. dalam peningkatannya, maka diperlukan media pembelajaran yang mampu meningkatkan kedua fokus tersebut dengan *Support bantuan Google sites.*

Berdasarkan observasi dan interview dari guru maupun peserta didik, dapat disimpulkan bahwa memang penting motivasi dan media pembelajaran agar nantinya peserta didik tidak merasa jemu, bosan, dan menumbuhkan rasa keingintahuan pada saat proses pembelajaran berlangsung sehingga materi pembelajaran ini akan mudah terserap dibandingkan dengan hanya menggunakan buku pegangan siswa (buku paket) saja.

2. Hasil *Design* (desain)

Tahapan desain ini merupakan tujuan dalam merumuskan berbagai tujuan-tujuan dari pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi, adapun tahapannya yaitu :

a. Pemilihan materi

Perumusan materi pada Media Miniatur Gunung Berapi dalam materi Bencana Alam sesuai dengan modul ajar kurikulum merdeka yaitu Capaian Pembelajaran yang menyatakan bahwa Peserta didik mampu memahami penyebab dan komponen material bencana alam erupsi gunung api melalui pengamatan, diskusi, dan eksperimen sederhana. Sedangkan Tujuan Pembelajaran yaitu :

- a. Peserta didik mampu memahami pengertian dan komponen material dalam gunung api
- b. Peserta didik dapat mengetahui tanda-tanda saat terjadinya erupsi gunung api
- c. Peserta didik dapat mengetahui kesiapsiagaan saat terjadi erupsi gunung api
- d. Peserta didik dapat mengetahui Kawasan rawan bencana (KRB) di wilayah sekitar gunung api
- e. Peserta didik mengetahui dan memahami aktivitas dalam gunung api

Dalam tahap ini juga disusun Modul Ajar, soal *Pretest* dan *Posttest* yang diperoleh dengan mengacu pada materi yang sesuai dengan pembelajaran, terdiri dari 7 pilihan ganda yang berkaitan dengan materi bencana alam.

b. Menyesuaikan materi dengan Media Miniatur

Menyesuaikan materi dengan media merupakan kunci yang penting dalam proses pembelajaran yang efektif. Dinilai dalam penggunaan media untuk menyampaikan informasi menjadi semakin relevan dan tersampaikan dengan baik. Selain itu, dengan memanfaatkan media yang menarik, guru bisa meningkatkan keterlibatan serta partisipasi peserta didik dalam proses belajar mengajar. Hal ini juga membantu dalam pemenuhan berbagai gaya belajar yang berbeda-beda. Dengan demikian, kesesuaian antara

materi yang disampaikan dengan media yang digunakan bisa memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna dan efisien bagi peserta didik.

c. Menyusun Media Miniatur Gunung Berapi

Media Miniatur Gunung Berapi ini di susun serta di buat dengan model kecil (miniatur) yang menggambarkan bentuk serta proses erupsi gunung berapi untuk membantu peserta didik memahami fenomena vulkanisme secara visual dan menarik. Pembuatan media ini juga melibatkan bantuan dari orang tua peneliti, yaitu bapak Edi Suminto, beliau berperan dalam proses pembuatan fisik media yang menjadi bagian penting dalam pengembangan. Keterlibatan beliau meliputi pembuatan alas tatakan miniatur, perakitan penutup media, dan pembuatan miniatur rumah-rumah kecil yang menjadi bagian pendukung visualisasi pada media.

Alat dan bahan :

1. Tanah Liat dan Koran (Bahan Dasar)
2. Triplek Tebal (Minimal 3 mm)
3. Paralon (Sebagai ruang kawah)
4. Stik Ice cream (miniatur rumah)
5. Cat Warna
6. Lem Kayu
7. Busa
8. Ranting kecil

9. Pewarna merah atau Jingga

10. Soda kue

11. Sabun pencuci piring

12. Cuka

Langkah-langkah Pembuatan :

1. Sobek kertas koran menjadi bagian kecil-kecil, lalu rendam dalam air sampai benar-benar hancur. Diamkan kurang lebih dua malam agar kertas menjadi lunak seperti bubur.
2. Lalu, tambahkan lem kayu secukupnya sebagai perekat dan aduk hingga tercampur rata.
3. Buat tatakan miniatur menggunakan triplek dengan ukuran 40x40 cm untuk setiap sisi dengan minimal tebal 3 mm.
4. Setelah koran tercampur rata, buat miniatur gunung berapi dengan membentuk tanah liat menjadi kerucut seperti gunung. Sebelum dibentuk, letakkan potongan paralon di tengahnya sebagai lubang kawah.
5. Lapisi dengan kertas koran yang sudah dibuat dan jemur diterik matahari
6. Buat miniatur rumah dari stik ice cream, bentuk dan hias sesuai kreativitas kalian.
7. Buatlah pepohonan dengan menghancurkan busa menjadi potongan kecil, lalu tempelkan ke ranting pohon menggunakan lem kayu

8. Buat miniatur tanda bahaya dengan mencantumkan jalur evakuasi, KRB (Kawasan Rawan Bencana), dan Jalur aman.
9. Warnai miniatur yang sudah dibuat dengan cat warna, dari rumah, gunung berapi, dan pepohonan, lalu keringkan.
10. Setelah kering, susun semua bagian menjadi satu sampai membentuk tampilan gunung berapi lengkap dengan rumah dan pepohonan di sekitarnya.

Langkah-Langkah Percobaan :

1. Tuangkan sabun cuci piring (untuk menghasilkan busa yang lebih banyak).
2. Tambahkan air yang sudah dicampuri dengan tetesan pewarna merah/Jingga
3. Tambahkan 2-3 sendok makan soda kue kedalam botol (ruang kawah) yang ada di miniatur
4. Perlahan, tuangkan cuka dan perhatikan reaksi letusan miniatur gunung berapi



Gambar 3.6 Prototipe Miniatur Gunung Berapi

3. Hasil *Development* (Pengembangan)

Hasil dari pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi melibatkan serangkaian langkah yang mencakup beberapa tahapan yaitu:

a. Perencanaan

Tahapan awal yang melibatkan identifikasi tujuan pembuatan, serta metode yang digunakan untuk membangun, mengelola, serta menampilkan simulasi Erupsi Gunung Berapi. Pembuatan Media Minitur Gunung Berapi ini merupakan proses yang relative sederhana, meskipun memerlukan ketelitian dalam pengujian efek letusan. Namun, bahan untuk membuatnya mudah untuk ditemukan. Setelah disesuaikan dengan materi Bencana Alam untuk kelas IV.

b. Validasi Ahli

Tahapan penyajian data media ini sudah di validasi oleh 2 validator yaitu Ibu Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd. selaku validator media dan Bapak Nasobi Niki Suma, S.Pd., M.Sc. selaku validator ahli materi, serta validator ahli pembelajaran oleh Ibu Istifada, S.Pd. selaku wali kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember. Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi berbantu *Google Sites* digunakan dan dikembangkan pada materi Bencana Alam pada pembelajaran IPAS. Adapun tahapan model pengembangan yaitu model ADDIE yang terdiri dalam 5 tahapan *Analysis* (analisis),

Design (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (evaluasi).

1. Validasi Ahli Materi :

a. Tahap I

Dilakukan pada hari Selasa 17 April 2025 tempat ruang gedung G pada jam 14.50-15.12 melakukan validasi materi pada validator ahli untuk mengetahui kelayakan materi yang sudah dikembangkan. Berikut rincian hasil penilaian ahli materi :

Tabel 4.2
Angket Ahli Materi Tahap I

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		TL	KL	CL	L	SL
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
2.	Materi yang disajikan mudah untuk dipahami				✓	
3.	Kesesuaian materi yang disajikan sesuai dengan tingkat Pendidikan sekolah dasar.				✓	
4.	Penyajian materi mampu menunjang proses pembelajaran			✓		
5.	Kesesuaian Gambar dengan Materi				✓	
6.	Uji soal yang disajikan sesuai materi			✓		
7.	Materi yang disampaikan sesuai dan sistematis			✓		

8.	Gambar yang disajikan tersusun secara sistematis						<input checked="" type="checkbox"/>
----	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------

Rumus :

$$V = \frac{\Sigma X}{N} \times 100\%$$

$$V = \frac{31}{40} \times 100\%$$

$$= 77,5\%$$

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi memperoleh nilai 31 Dengan presentase rata-rata 77,5% dari total keseluruhannya sebesar 40 adapun catatan revisi/perbaikan produk dari validator materi diantaranya : pertama, Sertakan sumber pada buku panduan materi supaya lebih terpercaya, bisa mengutip dari BMKG, BNPB, dll. Kedua, Gambar jika memungkinkan sesuaikan dengan kondisi sekitar, gunung api raung atau gunung semeru. Dengan kategori belum layak digunakan

b. Tahap II

Dilakukan pada hari Selasa 29 April 2025 tempat ruang tadris pada jam 13.50-14.22 melakukan validasi materi Tahap II pada validator ahli untuk mengetahui kelayakan materi yang sudah dikembangkan. Berikut rincian hasil penilaian ahli materi.

Tabel 4.3
Angket Ahli Materi Tahap II

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		TL	KL	CL	L	SL
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
2.	Materi yang disajikan mudah untuk dipahami				✓	
3.	Kesesuaian materi yang disajikan sesuai dengan tingkat Pendidikan sekolah dasar.					✓
4.	Penyajian materi mampu menunjang proses pembelajaran					✓
5.	Kesesuaian Gambar dengan Materi					✓
6.	Uji soal yang disajikan sesuai materi					✓
7.	Materi yang disampaikan sesuai dan sistematis					✓
8.	Gambar yang disajikan tersusun secara sistematis				✓	

Rumus :

$$V = \frac{\Sigma X}{N} \times 100\%$$

$$V = \frac{38}{40} \times 100\%$$

$$= 95\%$$

Berdasarkan hasil Validasi oleh Ahli Materi memperoleh nilai 38 dengan presentase rata-rata 95% dari total

keseluruhannya sebesar 40 dengan kategori sangat layak untuk diterapkan

2. Validasi Ahli Media

Dilakukan pada hari Selasa 22 Mei 2025 tempat Perpustakaan pada jam 13.21-13.50 melakukan validasi media pada validator ahli untuk mengetahui kelayakan media yang sudah dibuat. Berikut ini rincian hasil penilaian ahli media :

Tabel 4.4
Angket Ahli Media

No	Aspek	Skor				
		TL	KL	CL	L	SL
1.	Menumbuhkan minat dan ketertarikan peserta didik melalui media pembelajaran					✓
2.	Desain pada media pembelajaran sesuai dengan materi bencana alam gunung berapi					✓
3.	Media pembelajaran mampu meningkatkan suasana belajar yang menyenangkan					✓
4.	Keamanan media pembelajaran bagi peserta didik				✓	
5.	Media pembelajaran memungkinkan peserta didik memahami materi dengan mudah					✓

6.	Media pembelajaran mudah digunakan				✓	
7.	Media miniatur gunung berapi sesuai dengan Tujuan Pembelajaran					✓
8.	Kejelasan petunjuk penggunaan media					✓
9.	Kesesuaian informasi dengan pengoperasian tombol navigasi <i>Google Sites</i>					✓
10.	Ketepatan pemilihan jenis huruf dan ukuran pada <i>Google Sites</i>					✓

Rumus :

$$V = \frac{\Sigma X}{N} \times 100\%$$

$$V = \frac{48}{50} \times 100\%$$

$$= 96\%$$

Berdasarkan hasil Validasi oleh ahli media memperoleh nilai 48 dengan presentase rata-rata 96% dari total keseluruhan sebesar 50. Adapun catatan revisi atau perbaikan produk dari validator media diantaranya : Pertama, Bagian atribut media diperkuat lagi, terutama yang mudah terlepas. Kedua, Buku

panduan harus dicetak dikertas yang kualitasnya lebih bagus (*Glossy*).

Dengan kategori layak untuk diterapkan dengan saran yang sudah dijelaskan.

3. Validasi Ahli Pembelajaran

Dilakukan pada hari Selasa 17 Juni 2025 tempat ruang kelas IV MI Darul Ulum pada jam 08.30-11.50 melakukan validasi pembelajaran pada validator ahli untuk mengetahui kelayakan atau kesesuaian materi dan media yang sudah dibuat. Berikut rincian hasil penilaian ahli pembelajaran :

Tabel 4.5

Angket Ahli Pembelajaran

No	Pertanyaan	Nilai				
		TL	KL	CL	L	SL
1.	Media pembelajaran mudah digunakan					✓
2.	Desain media pembelajaran sesuai dengan tingkatan perkembangan kelas IV					✓
3.	Tampilan media pembelajaran yang menarik				✓	
4.	Materi yang mudah difahami oleh peserta didik					✓

5.	Penyajian materi mampu menunjang proses pembelajaran					✓
6.	Media pembelajaran mudah difahami oleh peserta didik				✓	
7.	Penggunaan media pembelajaran mampu meningkatkan keaktifan peserta didik				✓	
8.	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran					✓
9.	Keamanan media pembelajaran bagi peserta didik				✓	
10.	Desain media web <i>Google Sites</i> bagus dan kreatif					✓
11.	Desain media web <i>Google Sites</i> menarik perhatian peserta didik					✓
12.	Bahan yang digunakan didapatkan dengan mudah					✓

Rumus :

$$V = \frac{\Sigma X}{N} \times 100\%$$

$$V = \frac{56}{60} \times 100\%$$

$$= 93\%$$

Berdasarkan hasil Validasi oleh ahli pembelajaran yang dilakukan oleh wali kelas IV memperoleh nilai 56 dengan presentase rata-rata 93% dari total keseluruhan sebesar 60. Adapun catatan atau saran dari validator pembelajaran diantaranya : Pertama, agar lebih memperhatikan peserta didik dan berikan motivasi lebih agar peserta didik lebih patuh dan tidak sembarangan dalam pelaksanaan praktek. Dengan kategori sangat layak untuk diterapkan dengan saran yang sudah dijelaskan.

Dengan adanya media yang sudah memperoleh validasi dari para ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran maka, media dinyatakan layak dan dapat di uji cobakan. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan beberapa kali dengan tatap muka, di awal pertemuan. Peneliti melakukan observasi pada proses pembelajaran IPAS yang pada saat itu diisi oleh wali kelas IV yaitu ibu Istifada, S.Pd.

Sebelum dilakukan uji coba skala kecil, peneliti melakukan *pretest* sebagai langkah awal untuk mengukur pemahaman kepada peserta didik pada materi bencana alam gunung berapi. Soal *Pretest* disusun berdasarkan tujuan pembelajaran dan diberikan kepada peserta didik sebelum mereka membuat media miniatur gunung berapi.



Gambar 4.2

Pengisian soal *Pretest* kepada Peserta Didik
(Sumber : dokumentasi peneliti)

Uji coba media ini dilakukan dengan skala kecil dimana pengukuran skala kecil digunakan sebagai tahapan awal untuk uji coba terbatas. Selama pembelajaran peserta didik membuat karya Media Miniatur Gunung Berapi didampingi oleh peneliti dan guru kelas.



Gambar 4.3

Pengimplementasian Skala Kecil Media Miniatur Gunung Berapi
(Sumber : dokumentasi peneliti)



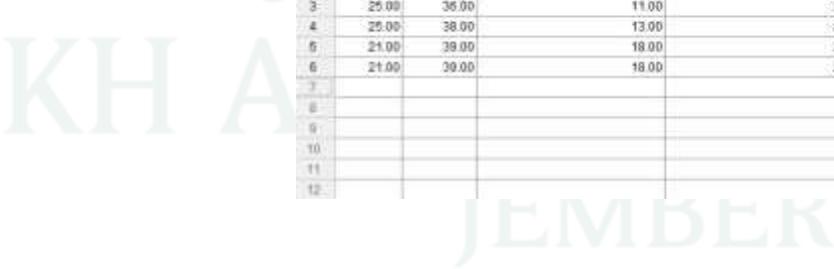
Gambar 4.4

Pengimplementasian Skala Kecil *Website Google sites*

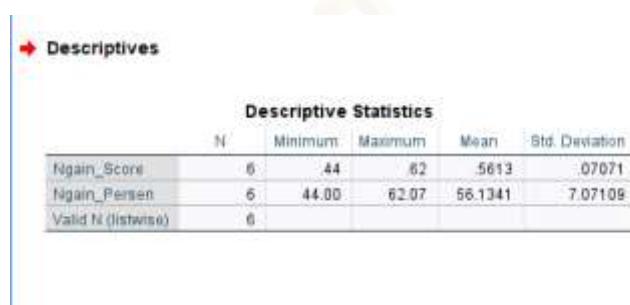
Sebagai bahan *support* Pembelajaran

(Sumber : dokumentasi peneliti)

Dapat dilihat dari gambar 1.2 dan gambar 1.3 dalam Pengimplementasian Skala Kecil Media Miniatur ini dilakukan didalam kelas dan diamati oleh peserta didik. Berikut ini merupakan hasil perhitungan menggunakan N-Gain Score dalam skala kecil.



	Pretest	Posttest	Posttest_kurang_Pretest	Skor_ideal_kurang_Pretest	Ngain_Score	Ngain_Persen	var	var	var
1	20.00	37.00		17.00	30.00	57	56.67		
2	20.00	38.00		18.00	30.00	60	60.00		
3	25.00	36.00		11.00	25.00	44	44.00		
4	25.00	38.00		13.00	25.00	52	52.00		
5	21.00	39.00		18.00	29.00	62	62.07		
6	21.00	39.00		18.00	29.00	62	62.07		
7									
8									
9									
10									
11									
12									



The screenshot shows the SPSS 'Descriptives' output for two variables: 'Ngain_Score' and 'Ngain_Persen'. The output includes the following data:

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	6	44	62	56,13	.07071
Ngain_Persen	6	44,00	62,07	56,1341	.07109
Valid N (listwise)	6				

Gambar 4.5 Perhitungan skala kecil menggunakan SPSS

Hasil perhitungan skala kecil diatas menggunakan SPSS, diperoleh rata-rata skor N-gain sebesar 0,5613. Nilai yang berada <0,7 dan termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan hasil perhitungan presentase menunjukkan angka 56 yaitu sebesar 56,1341 sehingga media tersebut tergolong cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Maka dengan ini, media yang diterapkan pada skala kecil memberikan pengaruh yang positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik, meskipun peningkatan tersebut masih tergolong sedang.

4. Implementasi

Tahap keempat dalam penelitian dan pengembangan model ADDIE adalah implementasi, atau dikenal sebagai penerapan, pada tahapan ini, media yang dikembangkan di uji coba secara *real* dalam proses pembelajaran di kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember. Saat pembelajaran berlangsung, peserta didik diperkenalkan dengan media pembelajaran yang digunakan. Guru mengenalkan dan meminta peserta didik untuk memperhatikan media itu sendiri serta memberikan

pengalaman belajar yang nyata dan menyenangkan dari proses pembuatan Media Miniatur Gunung Berapi yang dipraktikkan Bersama.

Selanjutnya, uji coba media dilakukan melalui skala besar, dimana pengukuran skala besar digunakan untuk penerapan yang lebih luas dan menyeluruh agar peneliti mampu mengevaluasi, memperbaiki, menyempurnakan media yang telah dikembangkan melalui respon siswa. Selama pembelajaran peserta didik membuat karya Media Miniatur Gunung Berapi didampingi oleh peneliti dan guru kelas.



Gambar 4.6

Pengimplementasian Skala Besar Media Miniatur Gunung Berapi

(Sumber : dokumentasi peneliti)

Dapat dilihat dari gambar 1.4 Pengimplementasian Skala Besar Media Miniatur ini dilakukan di luar kelas dan didampingi oleh peneliti maupun wali kelas.

Setelah diterapkan, *Posttest* diberikan kepada peserta didik. Soal *Posttest* disusun dengan materi dan tingkat kesulitan yang sama dengan *Pretest* yang bertujuan untuk mengukur angka pemahaman peserta didik setelah membuat dan mengamati media. Hasil *Posttest* akan dibandingkan dengan *Pretest* untuk melihat seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa, yang selanjutnya dianalisis menggunakan rumus N-Gain Score.

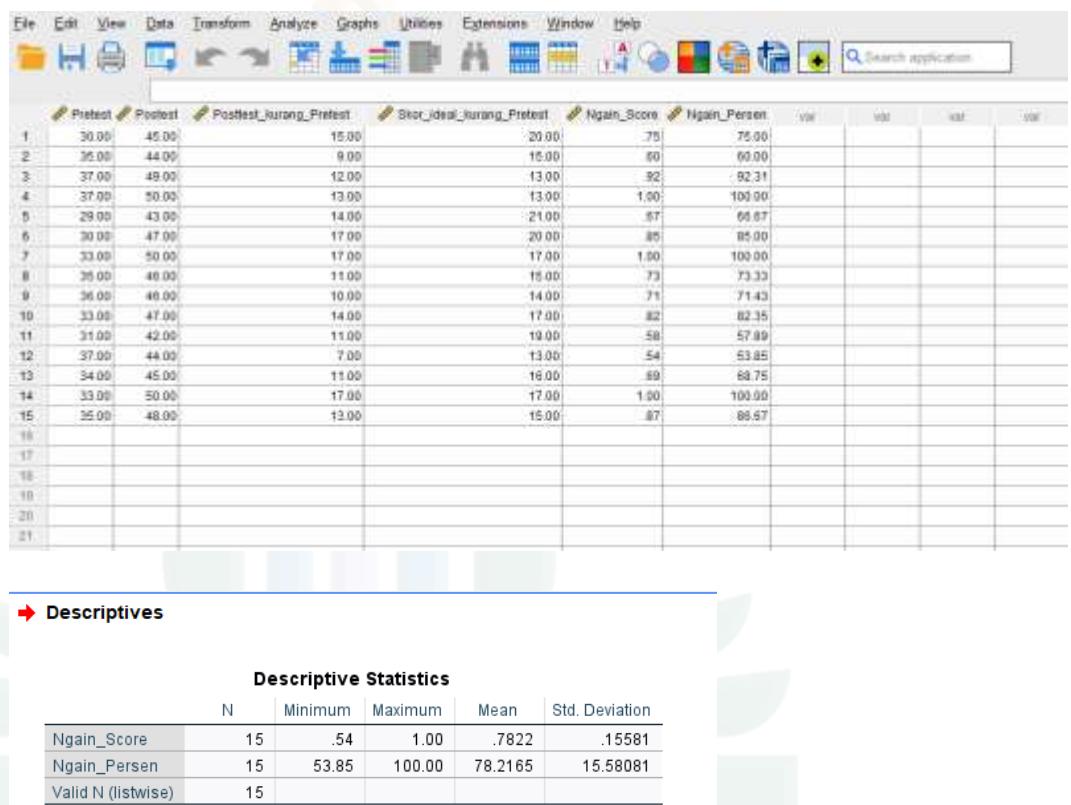


Gambar 4.7

Pengisian soal *Posttest*

(Sumber : dokumentasi peneliti)

Berikut ini merupakan hasil perhitungan menggunakan N-Gain Score dalam skala besar.



Gambar 4.8 Perhitungan skala besar menggunakan SPSS

Hasil perhitungan skala besar diatas menggunakan SPSS, diperoleh nilai rata-rata N-gain Score sebesar 0,7822. Nilai yang berada >0,7 dan termasuk kedalam kategori tinggi. Sedangkan, untuk hasil perhitungan presentase juga menunjukkan angka >76 yaitu 78,2165 yang mengidentifikasi bahwa pembelajaran yang diterapkan berada pada kategori efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Maka dengan ini, dapat disimpulkan media pembelajaran yang diterapkan pada skala besar terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan hasil tersebut, media pembelajaran ini layak untuk diterapkan dalam skala yang lebih luas.

5. Hasil Evaluasi Penerapan Skala Besar dan Kecil

Tahap akhir dari penelitian dengan model ADDIE yaitu evaluasi yang mempunyai tujuan untuk mengetahui keberhasilan dalam penelitian dan pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi yang sudah dilaksanakan di kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi pada pembelajaran IPAS materi bencana alam. Pada tahap skala kecil peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan media miniatur gunung berapi yang dipadukan dengan *Google sites*. skala kecil diikuti oleh Sebagian peserta didik sebagai percobaan awal untuk mengetahui efektivitas media yang dikembangkan. Berdasarkan hasil *Posttest*, diketahui bahwa sebanyak 6 peserta didik mencapai hasil pembelajaran dengan kategori cukup tinggi.

Setelah melalui tahapan skala kecil, dilakukan perbaikan dan penyempurnaan media berdasarkan hasil skala kecil yang kemudian dilanjutkan dengan uji skala besar yang melibatkan seluruh peserta didik di kelas IV sebanyak 15 orang. Pada analisis ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang menandakan adanya pengaruh positif dari penggunaan media miniatur berbantu *Google sites* terhadap pemahaman siswa.

Setelah uji coba skala besar dan skala kecil, dilakukan uji respon peserta didik untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap media pembelajaran yang sudah dibuat dan digunakan. Instrumen berupa angket sederhana yang diberikan kepada peserta didik dengan

pernyataan yang mengarah pada aspek ketertarikan dan kesan terhadap proses pembelajaran. Berikut rincian uji respon peserta didik :

Tabel 4.6
Uji Respon Peserta Didik

No	Nama Peserta Didik	Nilai yang diperoleh	Maksimum	Jumlah Skor
1	Ahmad Fino	44	50	88%
2	Ainul Yakin	42	50	84%
3	Fadia Nurin Jazila	50	50	100%
4	Hilmi Fadilatur R.	45	50	90%
5	Izzatul Afifah	40	50	80%
6	Khozaimatul M.	38	50	76%
7	Melati Dwi Destyarini	46	50	92%
8	Mohammat Sofyan A.	47	50	94%
9	M. Azril Alfarizqi	47	50	94%
10	Muhammad Haris	42	50	84%
11	M. Ubay Al Mujtaba	36	50	72%
12	M. Muawin	43	50	86%
13	Najmiatun Nafisah	45	50	90%
14	Nurul Yakin	49	50	98%
15	Zaskia Ulfî Muzayyin	40	50	80%
Jumlah		654	750	87,2%

Rumus :

$$V = \frac{\Sigma X}{N} \times 100\%$$

$$V = \frac{654}{750} \times 100\%$$

$$= 87,2\%$$

Pada tabel diatas menunjukkan hasil uji respon peserta didik dalam skala besar pada kelas IV sebanyak 15 peserta didik di MI Darul Ulum Sukorambi Jember yang menunjukkan skor dengan presentase sebesar 87,2% yang berarti media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* ini layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPAS materi bencana alam.

C. Analisis Data

1. Analisis Pengembangan

Pada tahap pengembangan ini dilakukan tahap analisis. Pada tahapan analisis dilakukanlah analisis kinerja dan kebutuhan, jika dianalisis pada analisis kinerja yang telah dilakukan ternyata terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran pada aspek motivasi dan ketertarikan belajar yang nantinya akan berpengaruh pada hasil belajar peserta didik, dan analisis kebutuhan yang menyatakan bahwa motivasi dan ketertarikan sangatlah penting karena mampu mempengaruhi hasil belajar peserta didik, maka diperlukan media pembelajaran yang

mampu meningkatkan kedua fokus tersebut dengan *Support* bantuan *Google sites*.

Berdasarkan hasil analisis kinerja dan analisis kebutuhan, maka motivasi dan ketertarikan dalam pembelajaran berdampak signifikan terhadap pencapaian hasil belajar siswa yang cenderung menurun. Motivasi dan ketertarikan belajar merupakan dua aspek penting yang saling berkaitan terhadap keterlibatan aktif peserta didik. maka peneliti membuat media pembelajaran media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* yang digunakan sebagai solusi media pembelajaran yang bukan hanya menyajikan materi secara informatif tetapi juga membangkitkan minat belajar melalui pendekatan yang inovatif dan pemanfaatan *Google sites* sebagai strategi efektif dalam kebutuhan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa pada era digital saat ini.

Tahap selanjutnya adalah desain yang dimulai dengan perumusan materi pada Media Miniatur yang disesuaikan dengan modul ajar kurikulum merdeka yaitu Capaian Pembelajaran dan tujuan pembelajaran, Menyesuaikan materi dengan media merupakan kunci yang penting untuk digunakan dalam proses menyampaikan informasi menjadi semakin relevan dan tersampaikan dengan baik. Selain itu, dengan memanfaatkan media yang menarik, guru bisa meningkatkan keterlibatan serta partisipasi peserta didik dalam proses belajar mengajar, Menyusun Media Miniatur Gunung Berapi dengan model

kecil (miniatur) yang menggambarkan bentuk serta proses erupsi gunung berapi untuk membantu peserta didik memahami fenomena vulkanisme secara visual dan menarik. Jika dianalisis pada tahap *desain*, media miniatur gunung berapi disusun dan dikembangkan dengan menyesuaikan materi yang merujuk pada capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dalam kurikulum merdeka. Penyesuaian ini menjadi kunci penting dalam memastikan bahwa informasi yang disampaikan melalui media pembelajaran benar-benar relevan dengan kebutuhan siswa serta kontekstual dengan kompetensi yang ingin dicapai. Media miniatur ini berfungsi sebagai sarana visual yang konkret, membantu peserta didik memahami konsep abstrak seperti proses erupsi secara lebih nyata dan menarik. Maka, media menjadi alat bantu yang berperan sebagai penguat dalam meningkatkan pemahaman pembelajaran, motivasi belajar, dan keterlibatan aktif peserta didik.



Gambar 4.9 Media Miniatur Gunung Berapi



Gambar 4.10 Google Sites

2. Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan dibuktikan dengan hasil kevalidan yang berdasarkan pada hasil validasi para ahli. Ahli yang digunakan analisis data ini adalah ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Dimana validator ahli materi adalah bapak Nasobi Niki Suma, S.Pd., M.Sc. selaku dosen program studi Tadris IPS. Untuk validator ahli media ibu Ira Nurmwati, S.Pd., M.Pd. selaku dosen program studi Tadris Biologi, dan untuk validator pembelajaran adalah ibu Istifada S.Pd. selaku wali kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember. Adapun validasi yang diperoleh dari 3 validator, disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.7
Rekaputulasi Hasil Validasi Ahli

No	Nama Validator	Presentase Validasi
1.	Nasobi Niki Suma, S.Pd., M.Sc.	95%
2.	Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd.	96%
3.	Istifada S.Pd.	93%
Rata-Rata		94,6%

Jika dianalisis hasil dari validasi 3 validator diperoleh presentase nilai rata-rata sebesar 94,6% hasil validasi ini menunjukkan bahwa media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* layak digunakan dalam pembelajaran dengan beberapa revisi yang disarankan oleh validator. Selanjutnya analisis saran dan kritikan oleh validator dijadikan sebagai bahan acuan untuk merevisi produk media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* yang nantinya akan digunakan dalam pembelajaran untuk bisa menjadi lebih sempurna dengan standar kriteria pembelajaran.

Berdasarkan rekap hasil validasi dari 3 validator tersebut dapat disimpulkan bahwa media ini dinyatakan sangat valid atau sangat layak diterapkan dengan presentase 94,6%.

3. Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan dalam penelitian ini diukur dari proses pembelajaran skala kecil dan skala besar. Serta dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* pada setiap uji coba. Berikut ini hasil uji coba kepraktisan skala kecil dan skala besar :

- a. Uji skala kecil

Pada tahap ini, peneliti melakukan *Pretest* terlebih dahulu yang dilakukan kepada 6 peserta didik untuk mengetahui pemahaman awal terhadap materi bencana alam gunung berapi dengan mendapatkan presentase 39,5%, kemudian peserta didik membuat media miniatur gunung berapi didampingi oleh peneliti dan wali kelas. dalam uji skala kecil ini, peneliti mengamati langsung respon ketertarikan peserta didik terhadap media, serta kefahaman mereka dengan media yang dibuat. setelah kegiatan selesai, diberikan *Posttest* dengan hasil rata-rata presentase 75,8% yang terjadi peningkatan sebesar 36,3%.

Hasil uji coba skala kecil ini menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik motivasi dan ketertarikan peserta didik, yang dianggap praktis.

b. Uji skala besar

Tahapan ini, dilakukan secara menyeluruh atau peserta didik yang ada di kelas IV sebanyak 15 orang dengan pengujian yang sama dimulai dengan *Pretest* yang mendapatkan presentase 44,8%, kemudian peserta didik mengikuti pembelajaran kembali membuat media miniatur dengan bimbingan wali kelas dan peneliti. Setelah pembelajaran selesai, diberikan *Posttest* dengan tingkat yang sama seperti *Pretest* dengan hasil rata-rata 89,46% yang terjadi peningkatan sebesar 44,66%.

Hasil uji coba skala besar ini menunjukkan bahwa media tetap mudah digunakan dalam kelas besar, peserta didik terlihat semakin tertarik dan semangat saat menggunakan serta membuat media tersebut.

Jika dianalisis dari uji skala kecil dan skala besar, maka media pembelajaran media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* yang dikembangkan termasuk kedalam kategori Praktis. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan yang signifikan pada hasil uji skala kecil dan skala besar yang sudah dilakukan. Dengan ini, media layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk membantu siswa dalam ketertarikan pada materi yang diajarkan.

4. Analisis Keefektifan

Efektifitas Media Miniatur Gunung Berapi berbantu *Google Sites* dalam pembelajaran IPAS materi bencana alam ini berupa hasil tes yang diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah pengembangan Media Minatur Gunung Berapi berbantu *Google Sites*. *Pretest* dan *Posttest* yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini terdiri dari 7 soal pilihan ganda, dimana setiap jawaban yang benar diberikan soal sebesar 7, dengan tambahan skor 1 sebagai pembulatan sehingga total nilai akan mencapai 50.

Analisis hasil dalam penelitian ini diukur dari keterlaksanaan proses pembelajaran yang baik dan jelas. Serta dilihat dari hasil *pretest*

dan *posttest* pada uji skala kecil dan skala besar peserta didik kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember. Adapun tabel tentang hasil uji keefektifan terdapat pada tabel berikut.

Tabel 4.8
Data Analisis Keefektifan Hasil Belajar

No	Kegiatan	Hasil Rata-Rata	Kriteria
1.	<i>Pre-Test</i>	44,8%	Kurang Efektif
2.	<i>Post-Test</i>	89,46%	Efektif
Meningkat		44,66%	

Berdasarkan tabel 4.7 secara keseluruhan, presentase rata-rata nilai keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* pada siswa kelas IV adalah *Pre-Test* yang mempunyai rata-rata 44,8% yang masuk pada kategori kurang efektif, selanjutnya setelah media diterapkan dan diadakan *Post-Test*, diperoleh rata-rata 89,46% dengan demikian dapat dianalisis bahwa terdapat peningkatan signifikan antara nilai *Pretest* dan *Posttest* yang meningkat sebesar 44,75%. Dan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media ini termasuk dalam kategori efektif.

D. Revisi Produk

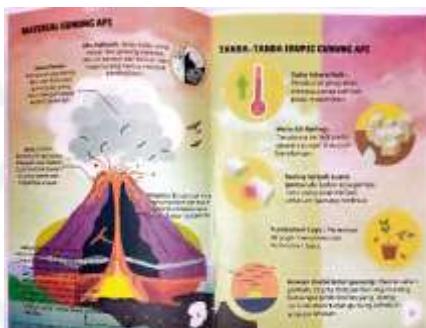
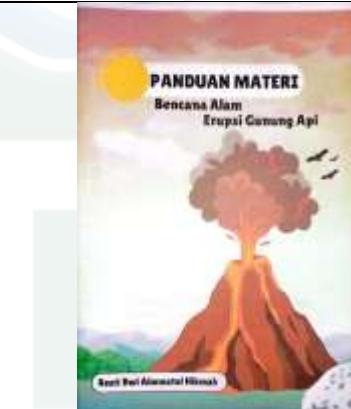
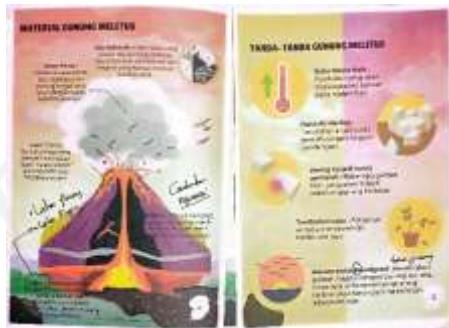
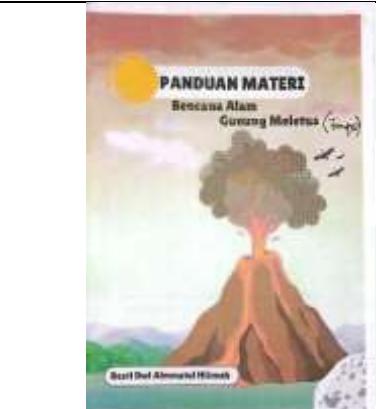
Berdasarkan hasil validasi yang sudah dilakukan maka diperoleh beberapa hasil penilaian dari pakar maupun ahli yang mendapatkan saran serta komentar terhadap desain produk. Berikut beberapa perubahan produk dari sebelum dan sesudah revisi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9
Revisi Produk

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi	Keterangan
1.			Sebelum revisi tampilan dalam media miniatur gunung berapi tanpa adanya penutup, sedangkan setelah direvisi media miniatur sudah ditambahkan dengan penutup.
2.			Sebelum revisi, buku panduan media menggunakan kertas A4 biasa, tujuan ditulis tidak lengkap, dan desain alat-bahan masih terlalu banyak. Setelah revisi, kertas diganti menjadi Glossy, tujuan diperjelas, dan desain ditambahkan sedikit agar terkesan menarik.



3.



Sebelum revisi, pada sampul awal buku panduan materi terdapat kekeliruan penulisan dari “Gunung Meletus” yang seharusnya “Erupsi Gunung Api”. Selain itu, belummm terdapat referensi atau sumber dibawah gambar, serta tidak ada keterangan status gunung berapi. Setelah

		<p>revisi, penulisan judul sudah diperbaiki sesuai istilah, ditambahkan referensi atau sumber, dan dilengkapi dengan keterangan status gunung berapi untuk memperjelas isi materi.</p>
4.		<p>Dalam <i>Google Sites</i> sebagaimana saran dari validator ahli media menggunakan Internet yang stabil agar bisa diakses.</p>

Berdasarkan tabel diatas, Peneliti mampu melakukan pengimplementasian produk media miniatur gunung berapi berbantu *Google Sites* pada peserta didik kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember. Sejalan dengan adanya validasi dari validator Ahli Media yang menyatakan media miniatur yang digunakan layak untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS materi bencana alam.

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

1. Pengembangan, pada Media Miniatur Gunung Berapi berbantu *Google sites* ditemukan bahwa sebelum media dikembangkan yang dilakukan pertama kali adalah menganalisis pembelajaran, pada tahap analisis pembelajaran yang dilakukan adalah analisis kinerja dengan menemukan permasalahan rendahnya motivasi dan ketertarikan belajar pada peserta didik terutama dalam pembelajaran IPAS yang nantinya akan berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Untuk itu dianalisis kebutuhannya yang menyatakan bahwa motivasi dan ketertarikan sangatlah penting untuk mempengaruhi hasil belajar peserta didik maupun guru dalam dukungan penyampaian materi yang lebih menarik berupa Media Miniatur Gunung Berapi berbantu *Google sites*.

Selanjutnya maka, dilakukan desain pembuatan media miniatur Gunung Berapi :

Alat dan bahan :

1. Tanah Liat dan Koran (Bahan Dasar)
2. Triplek Tebal (Minimal 3 mm)
3. Paralon (Sebagai ruang kawah)
4. Stik Ice cream (miniatur rumah)
5. Cat Warna
6. Lem Kayu

7. Busa
8. Ranting kecil
9. Pohon dan Rumput sintesis
10. Pewarna merah/Jingga
11. Soda kue
12. Sabun pencuci piring
13. Cuka

Langkah-langkah Pembuatan :

1. Sobek kertas koran menjadi bagian kecil-kecil, lalu rendam dalam air sampai benar-benar hancur. Diamkan kurang lebih dua malam agar kertas menjadi lunak seperti bubur.
2. Lalu, tambahkan lem kayu secukupnya sebagai perekat dan aduk hingga tercampur rata.
3. Buat tatakan miniatur menggunakan triplek dengan ukuran 40x40 cm untuk setiap sisi, dengan minimal tebal 3 mm.
4. Setelah koran tercampur rata, buat miniatur gunung berapi dengan membentuk tanah liat menjadi kerucut seperti gunung diatas tatakan triplek yang sudah dibuat. Sebelum dibentuk, letakkan potongan paralon di tengahnya sebagai lubang kawah.
5. Lapisi dengan kertas koran yang sudah dibuat dan jemur diterik matahari
6. Buat miniatur rumah dari stik ice cream, bentuk dan hias sesuai kreativitas kalian.

7. Buatlah pepohonan dengan menghancurkan busa menjadi potongan kecil, lalu tempelkan ke ranting pohon menggunakan lem kayu
8. Buat miniatur tanda bahaya dengan mencantumkan jalur evakuasi, KRB (Kawasan Rawan Bencana), dan Lainnya.
9. Setelah Miniatur terbentuk, susun semua bagian menjadi satu sampai membentuk tampilan gunung berapi lengkap dengan rumah, miniatur pendukung dan pepohonan di sekitarnya.

Langkah-Langkah Percobaan :

1. Tuangkan sabun cuci piring (untuk menghasilkan busa yang lebih banyak).
2. Tambahkan air yang sudah dicampuri dengan tetesan pewarna merah/Jingga
3. Tambahkan 2-3 sendok makan soda kue kedalam botol (ruang kawah) yang ada di miniatur
4. Perlahan, tuangkan cuka dan perhatikan reaksi letusan miniatur gunung berapi

Tahapan tersebut sesuai dengan tahapan penyusunan media seperti teori Heinich dan Molenda yang mengatakan bahwa “Benda-benda tiruan (miniatur) yang bisa disentuh dan diraba dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep materi yang diberikan guru dalam pembelajarannya” dan teori Rechard E. Mayer dalam penggunaan multimedia yang berbasis (teks, gambar, maupun vidio) mampu

mendukung pembelajaran yang lebih efektif salah satunya *Google sites* yang memungkinkan integrasi elemen multimedia yang lebih relevan.

Berdasarkan antara teori dan temuan tersebut dapat dianalisis bahwa Proses ini diidentifikasi permasalahan di kelas tentang rendahnya motivasi dan ketertarikan hasil belajar mereka yang kemudian mengarahkan pada kebutuhan media pembelajaran yang bukan hanya menarik visual, tetapi juga melibatkan pengalaman langsung melalui eksperimen sederhana. Maka, dikembangkan media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* yang menggabungkan elemen fisik dan digital dengan menekankan pentingnya media konkret dalam membantu pemahaman konsep, serta multimedia learning yang menunjukkan bahwa penggabungan dalam media *Google sites* mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Analisis pengembangan dari skripsi Irfa Nur Amalia dinyatakan untuk menarik perhatian peserta didik, diperlukan sejumlah media tambahan untuk meningkatkan proses pembelajaran yang dilakukan. media herbarium dibuat untuk menunjang pembelajaran seni rupa yang hanya mengandalkan buku pegangan siswa dan guru yang membuat jemuhan peserta didik karena kurangnya hal baru serta menumbuhkan rasa semangat saat proses pembelajaran, sedangkan analisis dari peneliti dengan menemukan permasalahan rendahnya motivasi dan ketertarikan belajar pada peserta didik terutama dalam pembelajaran IPAS yang nantinya akan berpengaruh pada hasil belajar peserta didik serta analisis

kebutuhan yang menyatakan bahwa motivasi dan ketertarikan sangatlah penting untuk mempengaruhi hasil belajar peserta didik maupun guru dalam dukungan penyampaian materi yang lebih menarik berupa Media Miniatur Gunung Berapi berbantu *Google sites*.

Jika dianalisis dari skripsi Irfa Nur Amalia dan peneliti keduanya sama-sama mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan ketertarikan dan memberikan semangat belajar peserta didik. keduanya mempunyai permasalahan serupa dari strategi pembelajaran yang cenderung monoton dan dominasi dengan metode ceramah yang sering kali membuat peserta didik jemuhan, bosan, dan kurang termotivasi.

2. Analisis kelayakan dihasilkan melalui temuan validitas yang diperoleh melalui validasi oleh para ahli. Dalam studi data ini, para ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran dilibatkan.

Berdasarkan hasil analisis dari 3 validator diperoleh presentase nilai rata-rata sebesar 94,6% hasil validasi ini menunjukkan bahwa media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* layak digunakan untuk pembelajaran dengan revisi yang disarankan validator. Selanjutnya saran dan kritikan oleh validator akan dijadikan sebagai bahan acuan untuk merevisi produk media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* yang akan digunakan dalam pembelajaran untuk bisa menjadi lebih sempurna dengan standar kriteria pembelajaran.

Uji kelayakan pada skripsi Irfa Nur Amalia dinyatakan Sangat layak dengan presentase rata-rata 94% dari tiga validator ahli media, ahli

materi, dan ahli pembelajaran, sedangkan media yang dikembangkan oleh peneliti memperoleh presentase nilai rata-rata 94,6% yang menunjukkan kategori sangat layak. Maka disimpulkan bahwa pada uji kelayakan sedikit lebih tinggi 0,6% dibandingkan dengan skripsi Irfa Nur Amalia. Maka, media yang dikembangkan peneliti memiliki kelebihan karena dibuat dengan desain menarik, dan mudah difahami peserta didik. Media ini juga disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran IPAS materi bencana alam. Sesuai dengan teori Arsyad mengatakan bahwa media yang layak merupakan media pembelajaran yang mampu digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga meningkatkan perhatian dan minat siswa dalam belajar.

Berdasarkan antara teori dan temuan tersebut dapat dianalisis bahwa media pembelajaran miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* tergolong sangat layak digunakan yang dibuktikan dengan hasil validasi tiga ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran, dengan rata-rata presentase 94,6% sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan skripsi Irfa Nur Amalia yang memperoleh 94%. Temuan ini menguatkan teori bahwa media yang layak adalah media yang mampu menyampaikan informasi secara efektif dan memberikan minat serta perhatian kepada peserta didik selama proses pembelajaran.

3. Analisis kepraktisan penelitian ini dilakukan melalui dua tahapan yaitu pada skala kecil dan skala besar. Tahapan skala kecil yang diujicobakan

kepada sejumlah kecil peserta didik diorientasikan untuk mengamati bagaimana media tersebut digunakan dalam proses belajar mengajar. Selanjutnya pengukuran skala besar dilakukan dengan melibatkan seluruh peserta didik untuk melihat keterlaksanaan penggunaan media dalam situasi pembelajaran yang lebih nyata dan kompleks.

Penelitian yang dilakukan Irfa Nur Amalia pada skripsinya yang dilihat hanya berfokus pada aspek kelayakan dan tidak menyertakan pengukuran kepraktisan media, sementara itu kepraktisan merupakan indikator yang dinilai penting untuk menilai efektivitas suatu media pembelajaran. Kepraktisan mencakup sejauh mana media bisa mudah digunakan guru maupun peserta didik. Dengan tidak dimunculkannya pengukuran kepraktisan, maka belum dapat diketahui secara menyeluruh sejauh mana media tersebut benar-benar mampu diterapkan dalam konteks pembelajaran. Temuan ini diperkuat dengan teori Efendi yang menyatakan bahwa kegiatan belajar mengajar yang berbantu media miniatur mampu meningkatkan pembelajaran agar peserta didik lebih menyenangkan dan mampu menggambarkan konstruksi gunung berapi atau struktur abstrak secara lebih nyata, maka media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* ini dinilai praktis digunakan dan efektif dalam mendukung proses pembelajaran IPAS materi bencana alam yang bukan hanya membuat siswa lebih aktif tetapi membantu mereka memahami pembelajaran lebih menjurus dan konkret.

4. Uji keefektifan dilakukan melalui proses pengumpulan data yakni *Pretest* dan *Posttest* dengan presentase rata-rata nilai keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media miniatur gunung berapi berbantu *Google sites* pada siswa kelas IV. Adapun nilai hasil *Pre-Test* menunjukkan rata-rata 44,8% sedangkan nilai hasil *Post-Test* rata-rata 89,46% sehingga sangat jelas adanya hasil *Pretest* ke *Posttest* terdapat peningkatan *score* signifikan yakni sebesar 44,75%. Jika dikaitkan dengan uji penelitian Irfa Nur Amalia yang tidak mengukur pada efektifitas dengan kategori presentase 89,2%.

Meskipun dalam penelitian Irfa Nur Amalia tidak dilakukan uji efektivitas melalaui *Pretest* dan *Posttest*, media yang dikembangkan melalui hasil uji respon peserta didik sebesar 89,2% yang termasuk kedalam kategori sangat layak. Perbandingan ini memperkuat bahwa media yang digunakan peneliti bukan hanya layak digunakan, tetapi dinilai efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik,

Analisis ini dilakukan sesuai dengan teori N gain score yang menyatakan jika pada penilaian khususnya dalam pembelajaran IPAS materi bencana alam. Maka, efektivitas media ini sudah sesuai dengan harapan pengembangan yaitu, menjadikan pembelajaran lebih menarik, dan menjadikan motivasi bagi peserta didik.

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

1. Saran Pemanfaatan Produk

Saran pemanfaatan produk pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi berbantu *Google Sites* diantaranya :

- a. Siswa diharapkan mampu lebih yakin dalam mengikuti kegiatan belajar
- b. Siswa diharapkan lebih tertib selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

2. Diseminasi Produk

Produk pengembangan media miniatur gunung berapi pada mata pelajaran IPAS mampu digunakan untuk semua madrasah Ibtidaiyah maupun Pendidikan dasar (sekolah) lainnya yang berada di kabupaten Jember, tetapi dalam penyebarluasan produk harus memperhatikan kebutuhan serta perhitungan dalam karakteristik peserta didik dalam setiap Pendidikan dasar, serta dalam aspek perawatan yang harus diperhatikan sehingga produk yang dibuat mampu digunakan dalam jangka waktu yang panjang, dan penyebaran produk akan bermanfaat dengan baik.

Instagram:<https://www.instagram.com/reel/DOQtXLIevXT/?igsh=MXdhMGNtYTZrNnp3dw>

Facebook : <https://www.facebook.com/share/16obZJL9uF/>

Tiktok : <https://www.tiktok.com/tiktoklite>

Youtube : <https://youtube.com/@pgmiuinkhasjember>

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

- a. Media Miniatur Gunung Berapi berbantu *Google Sites* yang dilakukan peneliti digunakan untuk kelas IV pada pelajaran IPAS materi bencana alam sudah memenuhi kriteria yang baik, sehingga disarankan agar mampu seterusnya diterapkan.
- b. Penelitian ini dilaksanakan untuk kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember, dan akan lebih baik apabila mampu dilanjutkan dilingkungan Pendidikan dasar (sekolah) lainnya.
- c. Untuk pihak yang mau mengembangkan produk secara lebih lanjut disarankan untuk membuat gambaran media secara lebih menarik, perawatan yang lebih mudah serta menambahkan materi yang lebih luas tetapi mudah difahami.
- d. Kelemahan dari media miniatur ini terletak pada aspek perawatan dan mobilitasnya. Media ini harus digunakan dan dirawat dengan hati-hati karena bahan-bahannya yang mudah lembab, atau lapuk jika tidak disimpan dengan baik. Media ini kurang praktis untuk dibawa dan lebih cocok digunakan secara menetap di dalam kelas. Namun dapat diminimalisir dengan dukungan *Google sites* yang menyajikan informasi tambahan secara digital, sehingga peserta didik tetap bisa mengakses materi kapan saja tanpa harus menggunakan miniatur secara langsung. Meskipun media ini menarik dan edukatif, penggunaannya membutuhkan perhatian khusus agar manfaatnya tetap optimal dalam jangka waktu yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- al, I. Z. (2018). "Pembelajaran IPA dan Lingkungan: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Pada SD, SMP, SMA di Tambun Selatan Bekasi". *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 2.no.2: 131. doi: <https://doi.org/10.31331/jipva.v2i2.682>.
- Al-Muyassar, T. (2025). Retrieved from <https://tafsirweb.com/292-surat-al-baqarah-ayat-31.html>
- Amalia, I. N. (2024). "Pengembangan Media Herbarium berbasis Google sites dalam Pembelajaran Seni Rupa Kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Jember". Skripsi: Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
- Aprilia, B. (Juni 2022). "Penggunaan Google Sites". *Jurnal Edukasi* , 1.no.3.
- Arfandi, S. D. (2023). "Efektivitas Tactical Games Model Dalam Kurikulum Merdeka Pada Permainan Bola Basket Terhadap Kerjasama Siswa Sekolah Menengah Kejurusan". *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5.no.1.
- Arianatasari, A. (Mei 2023). "Penerapan Desain Model Plomp Pada Pengembangan Buku Teks Berbasis Guided Inquiry". *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 6.no.1. doi:<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/35/article/view/24947/22854>
- Asriani. (2021). "Pengaruh Penggunaan Media Miniatur Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V MIN 3 Polman Kec. Tapango Kab.Polewangi Mandar. Skripsi: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Badan Standar, K. d. (2019). Panduan Kokurikuler Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah, . In *Tentang Pentingnya Kokurikuler*.
- Budiwati, R. (2023). "Analisis Buku IPAS Kelas IV Kurikulum Merdeka Ditinjau Dari Miskonsepsi". *Jurnal Basicedu*, 7.no.1. doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4566>.
- Cayani, C. A. (2020). "Penerapan Media Vidio Animasi Bencana Alam Gunung Berapi (BELAGUPI) dengan Model Pembelajaran STAD. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 4.no.2.
- David. (2021). *Pembelajaran Model Kemp*. Bandung: Pustaka Pelajar.

- Diki Rasapta, d. (April 2022). "Pengenalan Pemanfaatan Google Sites Untuk Pembuatan Web di MI Hidayatul Athfal Gunung Sendur". *Abdi Jurnal Publikasi*, 1.no.2.
- Efendi, E. (2024), "Pengembangan Media Roda Berputar Pada Pembelajaran Tematik Pada Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah", *Journal of Elementary School Education*, 1.no.1.
- Effensi. (April 2021). "Penerapan Media Maket Pada Kompetensi Dasar Mengkategorisasi Macam-Macam Pekerjaan Konstruksi Kayu Untuk Renovasi Anggaran Biaya terhadap Hasil Belajar Siswa kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya". *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)*, 1.no.1.
- Fadilah, A. (2023). "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran". *Journal of Student Research (JSR)*, 1.no.2 : 2-16. doi: , <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i2.938>
- Fatmawati, R. A. (2024). "Pengembangan Media Miniatur Sistem Tata Surya 3D Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VI Sekolah Dasar". *Jurnal Edukasi*, 2.no.5. doi: <https://edukhasi.org/index.php/edu>
- Fitnah. (1994). *Kitab: Sunan Tirmidzi/Abu Isa Muhammad Bin Isa Bin Saurah*. Cipt : Darul Fikri/Bairut-Libanon.
- Hamzah, A. (2019). *Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*. Malang: Literasi Nusantara Abadi.
- Hasan, M. (2021). "Media Pembelajaran". Kalimantan Tengah: Tahta Media Group.
- Indonesia, K. R. (2022). "Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD-SMA, MerdekaMengajar.doi:<https://guru.kemendikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>
- Junaidi, M. (2024). "Pengembangan Budaya Religius Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah", *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 17.no.1. doi:<https://doi.org/10.54471/tarbiyatuna.v17i1.2849>
- Lestari, A. (2021). "Pengembangan Model Pembelajaran IPA berbasis Kontekstual Pada Materi Bencana Alam di kelas V MI Datok Sulaiman Bagian Putra Palopo". Skripsi: IAIN Palopo.
- Mesra, R. (2023). "Research and Development dalam Pendidikan". *Jurnal Pustaka Pelajar*, 1.no.11. doi: <https://doi.org/10.31219/Osf.Io/D6Wek>.

- Molenda, H. d. (Maret 2013). "Penggunaan Media Miniatur Binatang dan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Proses Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar". *Jurnal PGSD UNESA*, 1.no.2.
- Muadhi. (2019). *Media Pembelajaran Miniatur*. Bandung: Putaka Permata.
- Mujianto, N. R. (Juli 2023). "Peningkatan Hasil Belajar IPAS Materi Transformasi Energi Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Kelas IV Sekolah Dasar". *Jurnal Ilmu Dasar*, 1.no.09.
- Munadi, Y. (2022). *Media Pembelajaran : Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi.
- Neneng Widya Sopa Marwa, H. U. (April 2023). "Persepsi Guru Sekolah Dasar terhadap Mata Pelajaran IPAS Pada Kurikulum Merdeka". *METODIK DIDAKTIK : Jurnal Pendidikan ke-SD-an*, 18.no.2.
- Nigia, E. (2021). "Pengembangan Media Miniatur Pada Pembelajaran IPA Kelas IV SDN 2 Sidomulyo". Skripsi:STKIP PGRI Pacitan.
- Nizar, F. H. (Mei 2021). "Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning". *Jurnal UIN Palopo*, 1.no.1.
- Nugroho, S. (2023). "Role Model Media Miniatur Untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Mahasiswa dalam Fase Mitigasi Manajemen Bencana di niversitas Kusuma Husada Surakarta". *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 14.no.2. doi: <http://dx.doi.org/10.33846/sf14nk119>
- Octaviyani, S. (2021). "Efektivitas Pemanfaatan Media Miniatur Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Materi IPA SD MUBATA". *Jurnal Fundadiknas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 4.no.2.
- Okpatrioka. (2023). "Research and Development (R&D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan". *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1.no.1. doi: <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1>
- Okpatrioka. (Maret 2023). "Research and Development (R&D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan". *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Budaya*, 1.no.1.
- Pito, A. (2018). *Media Pembelajaran Perspektif Al-Qur'an*. Andragogi 6.no.2.
- Prastowo. (2019). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Galia Indonesia.
- Pribadi, B. (2020). *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE*. Jakarta: Prenada Media Group.

- RI, D. A. (1989). *Alqur'an dan Terjemahannya*. Surabaya: Mahkota.
- Ridwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Saputra, S. D. (August 2021). "12 Prinsip Multimedia menurut Richard E. Mayer dalam Cognitive Theory of Multimedia Learning". *Journal of Student*, 1.no.3.
- Sari, I. Y. (April 2015). "Keterampilan Guru Dalam Penggunaan Media Pembelajaran di kelompok B Taman Kanak-Kanak Gembala Baik Pontianak". *Jurnal Pendidikan*, 1.no.3.
- Siti Holipah, A. S. (2020-2021). "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS dengan Menggunakan Media Miniatur di Sekolah Dasar". *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 9.no.3. doi: <http://dx.doi.org/10.58258/jime.v9i3.5381>
- Siwi Pawestri Apriliani, E. H. (2020). "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Cerita Bergambar Untuk Meningkatkan Minat Membaca Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Basicedu*, 4.no.4 :994-1003. doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.492>
- Sri Nuryani, d. (April 2023). "Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4.no.2.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugianti, Y. H. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R&D: Teori dan Praktek*. Pasuruan: Lembaga Institute.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhelayanti, d. (2023). *Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial*. Bandung: Yayasan Kita Menulis.
- Surahmawan. (Desember 2017). "Tahapan Model 4D". *Jurnal Pendidikan*, 2.no.1.
- Trenada, D. (Juni 2020). "tudi terhadap Validasi Serta Manfaat Penggunaan Maket Dalam Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung". *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik*, 6.no.1.
- Winarno, A. (2021), "Implementasi Strategi Student Team Achievement Divisions Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di SD Darus Sholah Jember", 2.no.1.
- Winaryanti, E. (2021). *Circular Model of R&D (Model R&D Pendidikan dan Sosial)*. Yogyakarta: Abadi Press.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 (Matriks Penelitian dan Pengembangan)

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu <i>Google Sites</i> Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember	Bagaimana Desain, Kelayakan, dan Efektivitas dari Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu <i>Google sites</i> Pada pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember?	<p>1. Media Miniatur Gunung Berapi berbantu <i>Google Sites</i>, yang meliputi aspek mengamati dan mengidentifikasi proses terjadinya erupsi gunung berapi</p> <p>2. <i>Google Sites</i></p>	<p>1. Pengertian</p> <p>2. Komponen</p> <p>3. Tanda-tanda</p> <p>4. Kesiapsiagaan</p> <p>5. Kawasan Rawan Bencana (KRB)</p> <p>6. Aktivitas Erupsi</p>	<p>1. Responden siswa kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember</p> <p>2. Informan :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Kepala Sekolah b. Guru Kelas <p>3. Dokumentasi</p> <p>4. Bahan rujukan, Skripsi, buku perpustakaan, Artikel Jurnal</p> <p>5. Validasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dosen ahli materi b. Dosen ahli media 	<p>1. Metode Penelitian : <i>Research and Development</i> (R&D)</p> <p>2. Model penelitian dan pengembangan : ADDIE</p> <p>3. Teknik pengumpulan data :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Angket b. Wawancara c. Observasi d. Dokumentasi <p>4. Teknik analisis : Analisis data ini dilakukan dengan memanfaatkan Skala Likert untuk menilai sejauh mana</p>

				c. Guru ahli pembelajaran IPAS	validitas produk yang dihasilkan, $V = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$
				berdasarkan pada angket yang sudah dibuat. Dalam uji validitas ahli, digunakan rumus berikut : Keterangan : V = Nilai $\sum X$ = Skor yang diperoleh N = Skor Maksimum	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Lampiran 2 (Pernyataan Keaslian Tulisan)

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Resti Dwi Aimmatul Hikmah

Nim : 222101040014

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Instansi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul

“Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu Google Sites Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember” adalah hasil penelitian yang ditulis sendiri, tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar Pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 19 Juni 2025



RESTERI
TEMPEL
CCCAM/0308313495

Resti Dwi Aimmatul Hikmah
NIM. 222101040014

Lampiran 3 (Pedoman Wawancara)

1. Wawancara dengan kepala sekolah
 - a. Sejarah singkat kurikulum dan berdirinya sekolah di MI Darul Ulum Sukorambi Jember?
 - b. Berapa Minimal peserta didik dalam setiap kelas di MI Darul Ulum Sukorambi Jember?
 - c. Berapa Jumlah tenaga pendidik atau guru di MI Darul Ulum Sukorambi Jember?
 - d. Apa saja sarana dan prasana yang ada di MI Darul Ulum Sukorambi Jember?
 - e. Harapan untuk sekolah kedepannya dan sarana prasarana yang ada di MI Darul Ulum Sukorambi Jember?
2. Wawancara dengan guru kelas IV
 - a. Berapa jumlah peserta didik di kelas IV?
 - b. Berapa jumlah peserta didik Perempuan dan Laki-laki di kelas IV?
 - c. Bagaimana proses pembelajaran IPAS di kelas IV?
 - d. Metode pembelajaran apa yang sering digunakan dalam pembelajaran IPAS di kelas IV?
 - e. Media apa saja yang biasa digunakan saat proses pembelajaran?
 - f. Apakah penggunaan media sangat penting bagi proses pembelajaran?
 - g. Apa kendala dan kesulitan peserta didik dalam proses pembelajaran?
3. Wawancara peserta didik
 - a. Pembelajaran apa yang paling diminati?
 - b. Apakah pembelajaran IPAS termasuk pembelajaran sulit?
 - c. Apakah kalian senang jika belajar dengan menggunakan media?
 - d. Apakah kalian lebih semangat mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media?

Lampiran 4 (Modul Ajar)

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025

IPAS MI/SD KELAS IV

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Resti Dwi Aimmatul Hikmah
Instansi	: MI Darul Ulum Sukorambi Jember
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: MI
Mata Pelajaran	: IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial)
Fase / Kelas	: B / IV
Materi Pembelajaran	: Bencana Alam Gunung Berapi
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 35 Menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
Capaian Pembelajaran :	
❖ Mengalami dan bereksperimen dengan aneka sumber, termasuk media miniatur gunung berapi	
❖ Mengamati, merekam serta mengumpulkan pengalaman dan informasi dari bencana alam gunung meletus	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia	
2) Berkebhinekaan Global	
3) Bergotong-royong	
4) Mandiri	
5) Bernalar kritis	
6) Kreatif	
D. SARANA DAN PRASARANA	
❖ Sarana : Papan tulis, Buku Panduan Materi Peserta didik, Buku Panduan Media Miniatur Gunung Berapi	
❖ Prasarana : Buku siswa, buku guru, Materi	
❖ Media Pembelajaran	
- Website Google Sites	
- Media Miniatur Gunung Berapi	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
❖ Peserta didik regular/tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar	
❖ Peserta didik dengan kesulitan belajar	

F. JUMLAH PESERTA DIDIK

- ❖ Jumlah peserta didik sekitar 15 anak

G. MODEL / STRATEGI PEMBELAJARAN

- ❖ Pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*) berbasis eksperimen dengan pendekatan aktif dan kolaboratif

KOMPONEN INTI**A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN**

- 1) Peserta didik mampu memahami pengertian dan komponen material dalam gunung berapi
- 2) Peserta didik dapat mengetahui tanda-tanda saat terjadinya erupsi gunung berapi
- 3) Peserta didik dapat mengetahui kesiapsiagaan saat terjadi erupsi gunung berapi
- 4) Peserta didik mampu mengetahui Kawasan rawan bencana (KRB) di wilayah sekitar gunung berapi
- 5) Peserta didik mengetahui dan memahami aktivitas dalam gunung berapi

B. PERTANYAAN PEMANTIK

- ❖ Apa yang kalian bayangkan Ketika mendengar kata “Gunung Berapi”?
- ❖ Bagaimana gunung berapi bisa Meletus?

C. KEGIATAN PEMBELAJARAN**Kegiatan Pendahuluan**

- a. Guru mengucapkan salam, dan menyapa peserta didik (Dengan menanyakan kabar)
- b. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a secara bersama-sama
- c. Guru memeriksa kehadiran peserta didik
- d. Guru memberikan afirmasi positive “Tepuk 1, Tepuk 2, Tepuk 3, SEMANGAT!!”
- e. Guru mengingatkan Kembali materi prasyarat yang sudah di pelajari sebelumnya
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi kepada peserta didik
- g. Guru memberikan pertanyaan pemantik sebagai apersepsi
 - Apa yang kalian bayangkan Ketika mendengar kata “Gunung Berapi”?
 - Bagaimana gunung berapi bisa Meletus?

Kegiatan Inti

1. Perencanaan Proyek (*Planning*)
 - a. Peserta didik diminta untuk membuka buku panduan materi dan membaca materi baru yaitu Bencana Alam Gunung Berapi
 - b. Guru memulai dengan menampilkan Media Miniatur Gunung Meletus sebagai contoh replika Gunung Berapi.

2. Demonstrasi Teknik/Proses

- a. Guru menjelaskan mengenai pengertian, material, serta Kawasan rawan bencana (KRB) yang terdapat dalam media miniatur dan melakukan percobaan dalam eksperimen
- b. Guru menayangkan *Google Sites* sebagai bahan *support* Pembelajaran
- c. Guru memberikan afirmasi positive “Tepuk 1, Tepuk 2, Tepuk 3, SEMANGAT!!”
- d. Guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok yang berisikan 3 peserta didik
- e. Guru menjelaskan mengenai langkah-langkah pembuatan dan percobaan mengenai media miniatur gunung berapi dengan buku panduan media

3. Pelaksanaan demonstrasi oleh peserta didik (*Implementation*)

- a. Guru menyiapkan alat bahan yang dibutuhkan
 1. Kertas nasi (bahan dasar miniatur)
 2. Nampan (tempat tatakan Miniatur)
 3. Botol (tempat kawah)
 4. Cuka
 5. Soda Kue
 6. Sabun cuci piring
 7. Pewarna merah
- b. Peserta didik membuat media miniatur bersama dengan kelompok masing-masing
- c. Masing-masing kelompok membuat satu media gunung berapi dengan pengawasan guru dan diperbolehkan bertanya ketika ada yang kurang difahami
- d. Setelah selesai, setiap kelompak mencoba percobaan media miniatur yang sudah mereka buat

Kegiatan Penutup

- a. Guru dan peserta didik membuat refleksi tentang materi yang sudah dibahas
- b. Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari
- c. Peserta didik melakukan tepuk “Semangat” sebagai bentuk selesainya pembelajaran
- d. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan do'a dan mengucapkan salam

D. REFLEKSI

❖ Peserta Didik

Pertanyaan refleksi	Ya	Tidak
1. Apakah kamu dapat mendeskripsikan tentang Bencana Alam Gunung Meletus?		
2. Apakah kamu dapat menyebutkan tanda-tanda Gunung Meletus?		
3. Apakah kamu mengetahui kesiapsiagaan saat Gunung Meletus?		
4. Sudahkah kamu mengerti akan Kawasan rawan bencana (KRB) di wilayah sekitar Gunung Meletus?		

❖ Guru

Pertanyaan Refleksi
Apa yang bisa diperbaiki dari keseluruhan kegiatan ini?
apabila bisa diulang apa yang akan dilakukan untuk membuat pembelajaran lebih baik?
Bagaimana keterlibatan peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran?
Apa saja kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik?

E. ASESMEN/ PENILAIAN

1. Penilaian Diagnostik

a. Dignostik non kognitif

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apa kabar hari ini?		
2.	Apakah ada yang sedang sakit hari ini?		
3.	Apakah kalian merasa bersemangat hari ini?		
4.	Apakah kalian sudah sarapan?		
5.	Apakah malam hari kalian sudah belajar?		

b. Diagnostik kognitif

1. Apa ada yang sudah tau Gunung Meletus?
2. Sebutkan tanda-tanda Gunung Meletus?
3. Sebutkan salah satu nama Gunung Berapi di Indonesia!

2. Penilaian Formatif

Asesmen formatif ini dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung, dikhkususkan saat peserta didik melakukan kegiatan diskusi, presentasi dan refleksi tertulis.

a. Asesmen Sikap Spiritual

Kriteria	Baik Sekali (1)	Baik (2)	Cukup (3)	Kurang (4)
Ketaatan beribadah	Selalu taat beribadah	Sering taat beribadah	Jarang taat beribadah	Tidak taat beribadah
Perilaku syukur	selalu menunjukan rasa syukur	sering menunjukan rasa syukur	Jarang menunjukan rasa syukur	Tidak pernah menunjukan rasa syukur
Berdoa sebelum dan setelah kegiatan	Selalu berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Sering berdo'a sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Jarang berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Tidak pernah berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan

Asesmen Pengamatan

No	Nama Peserta Didik	Pengembangan Sikap Spiritual											
		Ketaatan Beribadah				Perilaku Syukur				Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													

Keterangan :

K (Kurang) = 1, C (Cukup) = 2, B (Baik) = 3, SB (Sangat Baik) = 4

b. Asesmen Sikap

Kriteria	Belum Terlihat (1)	Mulai Terlihat (2)	Mulai Berkembang (3)	Sudah Terlihat (4)
Percaya Diri	Sikap percaya diri peserta didik saat menjawab pertanyaan pada peta fikiran belum terlihat	Sikap percaya diri peserta didik saat menjawab pertanyaan pada peta fikiran mulai terlihat	Sikap percaya diri peserta didik saat menjawab pertanyaan pada peta pikiran mulai berkembang	Sikap percaya diri peserta didik saat menjawab pertanyaan pada peta pikiran sudah terlihat
Rasa ingin tahu	Sikap rasa ingin tahu atas materi yang disampaikan belum terlihat	Sikap rasa ingin tahu atas materi yang disampaikan mulai terlihat	Sikap rasa ingin tau atas materi yang disampaikan mulai berkembang	Sikap rasa ingin tahu atas materi yang disampaikan sudah terlihat
Kerja sama	Sikap bekerja sama siswa dalam kegiatan diskusi kelompok belum terlihat	Sikap bekerja sama siswa dalam kegiatan diskusi kelompok mulai terlihat	Sikap bekerja sama peserta didik dalam kegiatan diskusi kelompok mulai berkembang	Sikap bekerja sama peserta didik dalam kegiatan diskusi kelompok sudah terlihat
Aktif	Sikap aktif peserta didik dalam kegiatan diskusi belum terlihat	Sikap aktif peserta didik dalam kegiatan diskusi mulai terlihat	Sikap aktif peserta didik dalam kegiatan diskusi mulai berkembang	Sikap aktif peserta didik dalam kegiatan diskusi sudah terlihat

Asesmen Pengamatan

No	Nama Peserta Didik	Pengembangan Sikap															
		Percaya Diri				Rasa ingin tahu				Kerja sama				Aktif			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
3.																	
4.																	
5.																	
6.																	
7.																	
8.																	
9.																	
10.																	

c. Asesmen Pengetahuan

Penilaian kegiatan diskusi dengan permainan “*Make a match*”

Aspek Penilaian	Sangat Baik (1)	Baik (2)	Cukup (3)	Perlu Peningkatan (4)
Pemahaman materi	Pemahaman sangat baik, penjelasan tepat dan mendetail	Pemahaman baik, penjelasan jelas dengan sedikit kekurangan	Pemahaman cukup, penjelasan kurang lengkap	Kesulitan memahami materi, penjelasan tidak tepat
Kerja sama tim	Semua anggota aktif, saling mendukung, kontribusi seimbang	Sebagian besar aktif, kerja sama baik, ada sedikit kekurangan	Beberapa anggota terlibat, Sebagian kurang aktif	Anggota tidak terlibat, Kerjasama kurang
Kreativitas	Mencocokkan jawaban	Menunjukan kreatifitas, tapi	Sedikit kreatifitas	Tidak ada kreativitas,

	dengan cara kreatif dan efektif	belum maksimal	dalam mencocokkan jawaban	strategi kurang efektif
Komunikasi	Komunikasi sangat jelas, mendengarkan dengan baik	Komunikasi jelas, mendengarkan cukup baik	Komunikasi kurang jelas, tidak selalu mendengarkan	Komunikasi tidak jelas, kurang mendengarkan
Ketepatan waktu	Tugas selesai tepat waktu dengan pengelolaan waktu yang baik	Tugas selesai sedikit terlambat, pengelolaan waktu cukup baik	Tugas selesai terlambat, pengelolaan waktu kurang	Tugas tidak selesai, pengelolaan waktu tidak efektif

Asesmen Pengamatan

Nama Kelompok	Pemahaman Materi	Kerja Sama Tim	Kreativitas	Komunikasi	Ketepatan Waktu
Kendaraan					
Makhluk Hidup					
Mesin					

Keterangan :

K (Kurang) = 1, C (Cukup) = 2, B (Baik) = 3, SB (Sangat Baik) = 4

3. Penilaian Sumatif

a. Tes Tertulis

$$\text{Nilai Tes Tertulis} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

F. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Kegiatan Pengayaan

Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

2. Kegiatan Remidial

Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada peserta didik yang belum memahami Capaian Pembelajaran (CP)

G. LAMPIRAN

1. Bahan Ajar

- a. Buku Panduan Materi dan Penggunaan Media Miniatur Gunung Meletus

1. Buku Panduan Materi



Lelihan Sedot Yuk!

Jawablah Pertanyaan di bawah ini dan berikan tanda (X) di jawaban yang menurut anda benar!

1. Apa yang dilakukan saat gunung berapi meletus?

- Menunggu waktu atau menunggu permukaan tanah
- Berdiri yang mengelukkan asap, debu dan abu vulkanik
- Gunung berapi meletus yang tidak ada
- Berlalu-lalunya gunung berapi yang belum berlalu
- Keluar dari rumah tanpa perlindungan
- Berlalu-lalunya rumah yang berada di sekitar kawasan
- Berlalu-lalunya berada di dalam rumah
- Berlalu-lalunya berada di depan rumah
- Berlalu-lalunya berada di dalam rumah

2. Saat Gunung Berapi, kita harus...

- Reng menghindari gunung berapi melalui jalan dekat
- Menghindari gunung berapi melalui jalan jauh
- Menghindari gunung berapi melalui jalan dekat
- Menghindari gunung berapi melalui jalan jauh
- Menghindari gunung berapi melalui jalan dekat
- Menghindari gunung berapi melalui jalan jauh
- Menghindari gunung berapi melalui jalan dekat
- Menghindari gunung berapi melalui jalan jauh
- Menghindari gunung berapi melalui jalan dekat

3. Mengapa kita harus memakai masker saat Gunung berapi?

- Agar tidak lelah saat di depan
- Agar tidak mudah pernapasan di depan rumah
- Agar tidak mudah pernapasan di dalam rumah
- Agar tidak mudah pernapasan

4. Level berbahaya yang memerlukan bantuan gunung api berdasarkan kerendahan yang ada di dalamnya?

- Level 1
- Level 2
- Level 3
- Level 4

5. Dibawah mata kita bahwa gunung berapi akan terjadi...

- Menurunnya gunung berapi

6. Apa yang terjadi ketika gunung berapi yang tidak vulkanik?

- Karakteristik vulkanik dan karang
- Perceraian vulkanik dan karang

7. Apa yang dilakukan dengan lahar dingin?

- Cuciannya air dan air vulkanik yang mengalir masuk ke dalam lahar
- Batu besar yang jatuh dari gunung
- Arap putih yang jatuh dari gunung
- Udara panas yang jatuh dari perut lahar

8. Apa yang dilakukan gunung berapi ketika erupsi?

- Terjadi kerusakan besar dan meluas

9. Kunci Jawaban

- B (Guna yang menghindari asap, debu dan abu vulkanik)
- C (Berlalu-lalunya gunung berapi)
- B (Berlalu-lalunya gunung berapi)
- C (Berlalu-lalunya gunung berapi)
- B (Berlalu-lalunya gunung berapi)
- D (Berlalu-lalunya gunung berapi)
- C (Berlalu-lalunya gunung berapi)
- B (Berlalu-lalunya gunung berapi)
- C (Berlalu-lalunya gunung berapi)

10.

11.

**"What I hear, I forget.
What I see, I remember.
What I do, I understand"**

*"Apa yang saya dengar, saya lupa
Apa yang saya lihat, saya ingat
Apa yang saya lakukan, saya faham"*

Confucius, Molti L. Socrates

Biodata Penulis

Nama: Rezki Alif Ammarul Hikmat
NIM : 223150940016
Tempat/Tanggal Lahir : Jember, 22 September 2004
Alamat : Desa Kraton, Desa Andonggul, Kec. Ambulu, Kab. Jember
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Email : dalammaruf59@gmail.com

Riwayat Pendidikan :
TK AL-Hilal (2004-2010)
MTs Negeri Umar (2011-2019)
MTs Raudhatul Thalibah (Medan) (2016-2019)
HS Al-Aziziyah Thalibah (Medan) (2019-2022)

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id



2. Buku Penggunaan Media Miniatur Gunung Meletus

BUKU PANDUAN PENGGUNAAN
Media Miniatur Gunung Berapi

Siswa Kelas IV
MT Daul Ulam Sukarame Jember

Kata Pengantar

Saya pun suka banget loh Alat, rokok sambutin aja, dan yang paling suka banget adalah buah-buahan. Kita juga suka makanan sehatnya seperti sayur-sayuran dan buah-buahan. Saya suka membuat miniatur gunung berapi untuk memenuhi tugas akhir dengan senang.

Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantuan Google Sites Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MT Daul Ulam Sukarame Jember

Pembuatan alat ini menggunakan teknologi kertas kreasif yang bersifat ramah lingkungan. Tujuan pembuatan media miniatur gunung berapi ini adalah untuk memberikan pengetahuan tentang bencana alam gunung berapi kepada anak-anak di sekolah dasar. Selain itu, saya juga ingin mengajarkan bahwa gunung berapi tidak selalu membahayakan tetapi juga bisa memberikan manfaat bagi manusia. Misalnya dalam hal pengembangan teknologi dan pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Selain itu, pembuatan media miniatur gunung berapi ini juga dapat meningkatkan minat belajar dan rasa ingin tahu anak-anak terhadap dunia alam.

Tujuan

Pembuatan media miniatur gunung berapi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan edukasi terkait proses dari erupsi gunung berapi antara sebelumnya dan memerlukan perlakuan media miniatur ini pasca-erupsi juga merupakan metoda alternatif dari erupsi secara langsung sehingga pembelajaran akan menjadi lebih menarik, interaktif, serta mudah untuk dilakukan. Media miniatur ini juga dapat memberikan rasa ingin tahu dan minat belajar dan membangun karakteristik aktif pada siklik rutinitas dalam pembelajaran IPAS.

Manfaat

Media miniatur ini memberikan pengalaman belajar yang nyata dan menyenangkan bagi peserta didik, serta akan memudahkan dalam pelajaran minat. Kelebihannya termasuk proses kerjanya yang mudah dan cepat. Media miniatur ini juga mampu meningkatkan daya ingat, memperbaiki rasa ingin tahu dan kerja sama dalam kegiatan bersama-sama atau dalam kelompok.

Langkah-Langkah Pembuatannya

- Buatlah miniatur gunung berapi menggunakan kertas kreasif berbentuk kerucut (maafakal) berminyak gunung.
- Potolok dengan batol kesiagaan (kawat) dengan kertas kreasif yang sudah dibuat dan letakkan diatas nampan.

Langkah-Langkah Penilaian

- Tambahkan air yang sudah dicampur dengan telur ayam beberapa sendok.
- Tambahkan 2-3 sendok makan soda kuas ke dalam botol (ruang kawah) yang ada di miniatur.
- Peralihan, tuangkan cuka dan perbaiki makai lepasan miniatur gunung berapi.



b. Website *Google Sites*



2. Media Miniatur Gunung Meletus



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER



H. DAFTAR PUSTAKA

- Tamaya Azzahro, Vina Aulia Permata, "Analisis Pengaruh Aktivitas Gunung Kelud terhadap Karakter dan Janis Tanah dalam Sektor Pertanian", *Jurnal Penelitian Geografi* 11.no 2 (2023) 169-176,<http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JPG/index>
- Buku Penanggulangan Krisis Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KKRI)
<https://www.tempo.co/lingkungan/ini-perbedaan-lahar-dingin-dan-lahar-panas-gunung-berapi-244543>
- Cindi P. Wilang, Kesesuaian Lahan Permukiman Pada Kawasan Rawan Bencana Gunung Berapi di Kota Tomohon, *Jurnal Universitas Sam Ratulangi*, 2012
<https://news.detik.com/berita/d-7072955/4-macam-status-gunung-berapi-simak-penjelasannya>
- BNPB, (2014), Info Bencana, Pusdatinmas.

Mengetahui
Guru Kelas IV

Istifada, S.Pd

Jember, 21 Maret 2025
Penyusun

Resti Dwi Aimmatul Hikmah

Lampiran 5 (Permohonan Izin Penelitian)



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: <http://ftik.uinkhas-jember.ac.id> Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-9880/ln.20/3.a/PP.009/01/2025

Sifat : Biasa

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala MI Darul Ulum
Sukorambi Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : 222101040014
Nama : RESTI DWI AIMMATUL HIKMAH
Semester : Semester enam
Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai : Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi berbantu Google Sites Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum selama 30 Hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak Achmad Husaeri S.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 18 Mei 2025



Lampiran 6 (Permohonan Validasi Ahli Materi)



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website:[www.http://ftlik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftlik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-2671/ln.20/3.a/PP.009/01/2025

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Nasobi Niki Suma, S.Pd., M.Sc.
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Bapak Nasobi Niki Suma, S.Pd., M.Sc. untuk menjadi Validator Ahli Materi, mahasiswa atas nama :

NIM	:	222101040014
Nama	:	RESTI DWI AIMMATUL HIKMAH
Semester	:	Semester Enam
Program Studi	:	PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Judul Skripsi	:	Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu Google Sites Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember.

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 01 Februari 2025

Dekan,



Lampiran 7 (Permohonan Validasi Ahli Media)



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website:[www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-2671/ln.20/3.a/PP.009/01/2025

Sifat : Biasa

Perihal : Permohonan Menjadi Validator

Yth. Ira Nurmawati S. Pd., M.Pd.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Ibu Ira Nurmawati untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM	:	222101040014
Nama	:	RESTI DWI AIMMATUL HIKMAH
Semester	:	Semester Enam
Program Studi	:	PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Judul Skripsi	:	Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu Google Sites Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember.

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



Lampiran 8 (Lembar Validasi Ahli Materi Tahap I)

LEMBAR VALIDASI MATERI

PENILAIAN AHLI MATERI MEDIA MINIATUR GUNUNG BERAPI

BERBANTU GOOGLE SITES PADA PEMBELAJARAN IPAS

Nama : Resti Dwi Aimmatul Hikmah
Judul Skripsi : Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember
Dosen Pembimbing : Muhammad Junaidi, S.Pd.I, M.Pd.I
Dosen Validator : Nasobi Niki Suma, S.Pd., M.Sc.
Jurusan / Fakultas : PGMI / FTIK

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom yang telah disediakan meliputi aspek yang telah ditentukan.
2. Aspek skor penilaian sebagaimana berikut :
TL = Tidak Layak
KL = Kurang Layak
CL = Cukup Layak
L = Layak
SL = Sangat Layak
3. Apabila Bapak/Ibu menganggap perlu revisi, mohon menuliskan komentar dan saran pada bagian yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian serta saran dan perbaikan.

B. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		TL	KL	CL	L	SL
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan capaian dan tujuan pembelajaran					✓
2.	Materi yang disajikan mudah untuk dipahami				✓	

3.	Ketepatan cakupan materi pembelajaran dengan media			✓	
4.	Penyajian materi mampu menunjang proses pembelajaran			✓	
5.	Kesesuaian Gambar dengan Materi		✓		
6.	Gambar yang disajikan sesuai dengan peserta didik kelas IV		✓		
7.	Materi yang disampaikan sesuai dan sistematis				✓
8.	Gambar yang disajikan tersusun secara sistematis		✓		

A. Saran dan Masukan

1. Sumber Sumber pada buku panduan materi supaya lebih terpercaya. Bisa mengutip dari BMKG, BNPB, dkk.
2. Gambar jika memungkinkan sesuaikan dengan kondisi sekitar / Gunung Api Keung / Semeru.

Materi layak digunakan dengan revisi seperti di atas.

Kesimpulan

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan dan harus direvisi

*) Lingkari salah satu

Jember, 17 April 2025

Validator Ahli Materi

Nasobi Niki Suma, S.Pd., M.Sc.
NIDN. 2020078901

Lampiran 9 (Lembar Validasi Ahli Materi Tahap II)

LEMBAR VALIDASI MATERI

PENILAIAN AHLI MATERI MEDIA MINIATUR GUNUNG BERAPI

BERBANTU GOOGLE SITES PADA PEMBELAJARAN IPAS

Nama : Resti Dwi Aimmatal Hikmah
Judul Skripsi : Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember
Dosen Pembimbing : Muhammad Junaidi, S.Pd.I, M.Pd.I
Dosen Validator : Nasobi Niki Suma, S.Pd., M.Sc.
Jurusan / Fakultas : PGMI / FTIK

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom yang telah disediakan meliputi aspek yang telah ditentukan.
2. Aspek skor penilaian sebagaimana berikut :
TL = Tidak Layak
KL = Kurang Layak
CL = Cukup Layak
L = Layak
SL = Sangat Layak
3. Apabila Bapak/Ibu menganggap perlu revisi, mohon menuliskan konsentrat dan saran pada bagian yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian serta saran dan perbaikan.

B. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		TL	KL	CL	L	SL
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
2.	Materi yang disajikan mudah untuk dipahami				✓	

3.	Kesesuaian materi yang disajikan sesuai dengan tingkat Pendidikan sekolah dasar.						✓
4.	Penyajian materi mampu menunjang proses pembelajaran						✓
5.	Kesesuaian Gambar dengan Materi						✓
6.	Uji soal yang disajikan sesuai materi						✓
7.	Materi yang disampaikan sesuai dan sistematis						✓
8.	Gambar yang disajikan tersusun secara sistematis					✓	

A. Saran dan Masukan

Pedoman materi layak digunakan

Kesimpulan

- 1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
 - 2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
 - 3. Tidak layak digunakan dan harus direvisi
- *) Lingkari salah satu

Jember, 29 April 2025

Validator Ahli Materi

Nasobi Niki Suma, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198907202019031003

Lampiran 10 (Lembar Validasi Ahli Media)

LEMBAR VALIDASI MEDIA

PENILAIAN AHLI MEDIA MINIATUR GUNUNG BERAPI

BERBANTU GOOGLE SITES PADA PEMBELAJARAN IPAS

Nama : Resti Dwi Aimmatal Hikmah
Judul Skripsi : Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember
Dosen Pembimbing : Muhammad Junaidi, S.Pd.I, M.Pd.I.
Dosen Validator : Ira Nurmawati, S. Pd., M.Pd.
Jurusan / Fakultas : PGMI / FTK

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom yang telah disediakan meliputi aspek yang telah ditentukan.
2. Aspek skor penilaian sebagaimana berikut :
TL = Tidak Layak
KL = Kurang Layak
CL = Cukup Layak
L = Layak
SL = Sangat Layak
3. Apabila Bapak/Ibu menganggap perlu revisi, mohon menuliskan komentar dan saran pada bagian yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian serta saran dan perbaikan.

B. Penilaian

No	Aspek	Skor				
		TL	KL	CL	L	SL
1.	Menumbuhkan minat dan ketertarikan peserta didik melalui media pembelajaran					✓

2.	Desain pada media pembelajaran sesuai dengan materi bencana alam gunung berapi				✓
3.	Media pembelajaran mampu meningkatkan suasana belajar yang menyenangkan				✓
4.	Keamanan media pembelajaran bagi peserta didik			✓	
5.	Media pembelajaran memungkinkan peserta didik memahami materi dengan mudah				✓
6.	Media pembelajaran mudah digunakan			✓	+
7.	Media miniatur gunung berapi sesuai dengan Tujuan Pembelajaran				✓
8.	Kejelasan petunjuk penggunaan media				✓
9.	Kesesuaian informasi dengan pengoperasian tombol navigasi <i>Google Sites</i>				✓
10.	Ketepatan pemilihan jenis huruf dan ukuran pada <i>Google Sites</i>				✓

C. Saran dan Masukan

- Pada bagian atribut medianya diperbaiki lagi, terutama yang mudah berlepas
- Buku panduannya harus dicetak di kertas yang kualitasnya lebih bagus (kertas glossy)
- Media google sitesnya membutuhkan jaringan internet yang stabil agar dapat berfungsi dengan baik

Kesimpulan

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
 2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
 3. Tidak layak digunakan dan harus direvisi
- *) Lingkari salah satu

Jember, 22 Mei 2025

Validator Ahli Media

Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198807112023212029

Lampiran 11 (lembar Validasi Ahli Pembelajaran)

LEMBAR VALIDASI GURU AHLI PEMBELAJARAN

Nama : Resti Dwi Aimmatul Hikmah
Judul Skripsi : Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember
Nama Validator : Istifada, S.Pd.
Jabatan : Wali Kelas IV

PETUNJUK

1. Instrument ini merupakan lembar penilaian validasi media miniatur Gunung Berapi berbantu *Google sites*
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan!
3. Komentar Bapak/Ibu untuk ditulis pada kolom yang telah disediakan. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapan terima kasih
4. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai ahli media akan sangat membantu dan bermanfaat untuk peningkatan kualitas media ini
5. Atas ketersediaan Bapak/Ibu menjadi validator dari skripsi mahasiswa yang bersangkutan, peneliti ucapkan terima kasih

KETERANGAN

TL = Tidak Layak
KL = Kurang Layak
CL = Cukup Layak
L = Layak
SL = Sangat Layak

A. Penilaian Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Oleh Ahli Pembelajaran

No	Pertanyaan	Nilai				
		TL	KL	CL	L	SL
1.	Media pembelajaran mudah digunakan					✓

2.	Desain media pembelajaran sesuai dengan tingkatan perkembangan kelas IV				✓
3.	Tampilan media pembelajaran yang menarik			✓	
4.	Materi yang mudah difahami oleh peserta didik				✓
5.	Penyajian materi mampu menunjang proses pembelajaran				✓
6.	Media pembelajaran mudah difahami oleh peserta didik			✓	
7.	Penggunaan media pembelajaran mampu meningkatkan keaktifan peserta didik			✓	
8.	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran				✓
9.	Keamanan media pembelajaran bagi peserta didik			✓	
10.	Desain media web <i>Google Sites</i> bagus dan kreatif				✓
11.	Desain media web <i>Google Sites</i> menarik perhatian peserta didik				✓
12.	Bahan yang digunakan didapatkan dengan mudah				✓

B. Kebenaran Aspek Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google sites*

Petunjuk

1. Apabila ada kesalahan pada Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google sites*, mohon untuk dituliskan jenis kesalahan atau kekurangan pada kolom (a)
2. Mohon berikan saran perbaikan pada kolom (b)

No	Jenis Kesalahan (a)	Saran Perbaikan (b)
1.	Kurang hati-hati dalam waktu praktik. Membuang air ke dalam minciatur gambar yang telah terisi sebelumnya. Selanjutnya tumpah eksperimen kotor	1. Siswa harus lebih di sarankan untuk berlatih-lebih dalam bereksperimen.

C. Komentar dan Saran

Dikemukakan anak-anak sangat aktif di dalam kelas, maka
saran kami anak-anak harus sangat di pertimbangkan dan selalu
di bimbing agar siswa tidak putus dan tidak sembarangan
dalam pelaksanaan praktik.

D. Kesimpulan

- ① Layak untuk di uji cobakan
- 2. Layak untuk di uji cobakan dengan revisi sesuai saran
- 3. Tidak layak di uji cobakan
- *) Lingkari salah satu

Jember, 17 - Juni - 2025

Guru Pembelajaran IPAS

Istifada, S.Pd.

Lampiran 12 (Angket Respon Peserta Didik)

Angket Respon Peserta Didik

Judul Penelitian : "Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu Google sites Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV Sukorambi Jember"

Angket hasil uji coba penggunaan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu Google Sites

Nama : *Fino*

Kelas : IV

Hari / Tanggal :

Angket ini ditujukan kepada peserta didik yang berhubungan dengan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu Google Sites, dan anda diminta memberi tanggapan yang sejurnya. Pendapat para peserta didik akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media.

Petunjuk pengisian angket peserta didik :

Setiap pertanyaan jawablah dengan satu jawaban yang disilang (x) yang menurut anda sesuai dengan pernyataan tersebut.

-
-
1. Tampilan Media Miniatur Gunung Berapi mudah difahami
 - a. Sangat setuju (SS)
 - b. Setuju (S)
 - c. Ragu-ragu (R)
 - d. Tidak setuju (TS)
 - e. Sangat tidak setuju (STS)
 2. Media Miniatur Gunung Berapi mudah digunakan
 - a. Sangat setuju (SS)
 - b. Setuju (S)
 - c. Ragu-ragu (R)
 - d. Tidak setuju (TS)
 - e. Sangat tidak setuju (STS)
 3. Media Miniatur Gunung Berapi menambah semangat belajar saya
 - a. Sangat setuju (SS)
 - b. Setuju (S)
 - c. Ragu-ragu (R)
 - d. Tidak setuju (TS)
 - e. Sangat tidak setuju (STS)
 4. Media Miniatur Gunung Berapi pada pelajaran IPAS menyenangkan
 - a. Sangat setuju (SS)
 - b. Setuju (S)
 - c. Ragu-ragu (R)
 - d. Tidak setuju (TS)
 - e. Sangat tidak setuju (STS)

5. Media Miniatur Gunung Berapi meningkatkan suasana belajar di kelas
- a. Sangat setuju (SS)
 - b. Setuju (S)
 - c. Ragu-ragu (R)
 - d. Tidak setuju (TS)
 - e. Sangat tidak setuju (STS)
6. Media Miniatur Gunung Berapi memberikan pengetahuan baru
- a. Sangat setuju (SS)
 - b. Setuju (S)
 - c. Ragu-ragu (R)
 - d. Tidak setuju (TS)
 - e. Sangat tidak setuju (STS)
7. Media Miniatur Gunung Berapi mendorong keingintahuan saya
- a. Sangat setuju (SS)
 - b. Setuju (S)
 - c. Ragu-ragu (R)
 - d. Tidak setuju (TS)
 - e. Sangat tidak setuju (STS)
8. Mendorong saya lebih aktif dan kreatif
- a. Sangat setuju (SS)
 - b. Setuju (S)
 - c. Ragu-ragu (R)
 - d. Tidak setuju (TS)
 - e. Sangat tidak setuju (STS)
9. Bahan pembuatan Media Miniatur Gunung Berapi mudah didapatkan
- a. Sangat setuju (SS)
 - b. Setuju (S)
 - c. Ragu-ragu (R)
 - d. Tidak setuju (TS)
 - e. Sangat tidak setuju (STS)
10. Petunjuk Media Miniatur Gunung Berapi mudah digunakan
- a. Sangat setuju (SS)
 - b. Setuju (S)
 - c. Ragu-ragu (R)
 - d. Tidak setuju (TS)
 - e. Sangat tidak setuju (STS)

Angket Respon Peserta Didik

Judul Penelitian : "Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV Sukorambi Jember"

Angket hasil uji coba penggunaan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites*

Nama : *Fadila*

Kelas : IV

Hari / Tanggal :

Angket ini ditujukan kepada peserta didik yang berhubungan dengan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites*, dan anda diminta memberi tanggapan yang sejujurnya. Pendapat para peserta didik akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media.

Petunjuk pengisian angket peserta didik :

Setiap pertanyaan jawablah dengan satu jawaban yang disilang (x) yang menurut anda sesuai dengan pernyataan tersebut.

-
-
1. Tampilan Media Miniatur Gunung Berapi mudah difahami
 a. Sangat setuju (SS)
b. Setuju (S)
c. Ragu-ragu (R)
d. Tidak setuju (TS)
e. Sangat tidak setuju (STS)
 2. Media Miniatur Gunung Berapi mudah digunakan
 a. Sangat setuju (SS)
b. Setuju (S)
c. Ragu-ragu (R)
d. Tidak setuju (TS)
e. Sangat tidak setuju (STS)
 3. Media Miniatur Gunung Berapi menambah semangat belajar saya
 a. Sangat setuju (SS)
b. Setuju (S)
c. Ragu-ragu (R)
d. Tidak setuju (TS)
e. Sangat tidak setuju (STS)
 4. Media Miniatur Gunung Berapi pada pelajaran IPAS menyenangkan
 a. Sangat setuju (SS)
b. Setuju (S)
c. Ragu-ragu (R)
d. Tidak setuju (TS)
e. Sangat tidak setuju (STS)

5. Media Miniatur Gunung Berapi meningkatkan suasana belajar di kelas
- a. Sangat setuju (SS)
b. Setuju (S)
c. Ragu-ragu (R)
d. Tidak setuju (TS)
e. Sangat tidak setuju (STS)
6. Media Miniatur Gunung Berapi memberikan pengetahuan baru
- a. Sangat setuju (SS)
b. Setuju (S)
c. Ragu-ragu (R)
d. Tidak setuju (TS)
e. Sangat tidak setuju (STS)
7. Media Miniatur Gunung Berapi mendorong keingintahuan saya
- a. Sangat setuju (SS)
b. Setuju (S)
c. Ragu-ragu (R)
d. Tidak setuju (TS)
e. Sangat tidak setuju (STS)
8. Mendorong saya lebih aktif dan kreatif
- a. Sangat setuju (SS)
b. Setuju (S)
c. Ragu-ragu (R)
d. Tidak setuju (TS)
e. Sangat tidak setuju (STS)
9. Bahan pembuatan Media Miniatur Gunung Berapi mudah didapatkan
- a. Sangat setuju (SS)
b. Setuju (S)
c. Ragu-ragu (R)
d. Tidak setuju (TS)
e. Sangat tidak setuju (STS)
10. Petunjuk Media Miniatur Gunung Berapi mudah digunakan
- a. Sangat setuju (SS)
b. Setuju (S)
c. Ragu-ragu (R)
d. Tidak setuju (TS)
e. Sangat tidak setuju (STS)

Lampiran 13 (Angket Instrumen Pretest dan Posttest)

PRETEST

BENCANA ALAM GUNUNG BERAPI

Nama : UIFI

No. Absen : 15

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Apa yang dimaksud dengan Erupsi Gunung Api?
 - a. Gunung yang tiba-tiba muncul di permukaan bumi
 - b. Gunung yang mengeluarkan asap, lava, dan abu vulkanik
 - c. Gunung yang berubah menjadi bukit
 - d. Gunung yang selalu hijau dan penuh bukit
2. Salah satu tanda Erupsi Gunung Api adalah...
 - a. Suhu udara menjadi lebih dingin
 - b. Air sungai semakin banyak
 - c. Sering terjadi suara gemuruh
 - d. Hujan turun lebih sering
3. Saat Erupsi Gunung Api, kita harus...
 - a. Pergi mendekati gunung untuk melihat lebih dekat
 - b. Mengikuti arahan dari pihak berwenang dan mencari tempat aman
 - c. Berdiam diri di rumah tanpa perlindungan
 - d. Bermain di luar rumah seperti biasa
4. Berikut ini adalah material yang keluar saat Erupsi Gunung Api. Kecuali...
 - a. Lava
 - b. Magma
 - c. Es Batu
 - d. Abu vulkanik
5. Mengapa kita harus memakai masker saat Erupsi Gunung Api?
 - a. Agar terlihat keren seperti dokter
 - b. Untuk melindungi pernapasan dari abu vulkanik
 - c. Supaya tidak dikenali oleh orang lain
 - d. Agar tidak kedinginan
6. Salah satu tanda bahwa hewan merasakan akan terjadi Erupsi Gunung Api adalah...
 - a. Hewan-hewan turun di gunung dan terlihat gelisah
 - b. Hewan-Hewan bertambah banyak di sekitar gunung
 - c. Hewan-hewan bersembunyi di gua
 - d. Hewan-hewan tetap berada di sekitar kawah
7. Apa yang dimaksud dengan Lahar Dingin?
 - a. Campuran air dan abu vulkanik yang mengalir seperti banjir lumpur
 - b. Batu besar yang jatuh dari gunung
 - c. Asap putih yang keluar dari kawah gunung
 - d. Udara panas yang keluar dari perut bumi

POSTTEST

BENCANA ALAM GUNUNG BERAPI

Nama : Ulfi

No. Absen : 15

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Apa yang dimaksud dengan Erupsi Gunung Api?
 - a. Gunung yang tiba-tiba muncul di permukaan bumi
 - b. Gunung yang mengeluarkan asap, lava, dan abu vulkanik
 - c. Gunung yang berubah menjadi bukit
 - d. Gunung yang selalu hijau dan penuh bukit
2. Salah satu tanda Erupsi Gunung Api adalah...
 - a. Suhu udara menjadi lebih dingin
 - b. Air sungai semakin banyak
 - c. Sering terjadi suara gemuruh
 - d. Hujan turun lebih sering
3. Saat Erupsi Gunung Api, kita harus...
 - a. Pergi mendekati gunung untuk melihat lebih dekat
 - b. Mengikuti arahan dari pihak berwenang dan mencari tempat aman
 - c. Berdiam diri di rumah tanpa perlindungan
 - d. Bermain di luar rumah seperti biasa
4. Berikut ini adalah material yang keluar saat Erupsi Gunung Api. Kecuali...
 - a. Lava
 - b. Magma
 - c. Es Batu
 - d. Abu vulkanik
5. Mengapa kita harus memakai masker saat Erupsi Gunung Api?
 - a. Agar terlihat keren seperti dokter
 - b. Untuk melindungi pernapasan dari abu vulkanik
 - c. Supaya tidak dikenali oleh orang lain
 - d. Agar tidak kedinginan
6. Salah satu tanda bahwa hewan merasakan akan terjadi Erupsi Gunung Api adalah...
 - a. Hewan-hewan turun di gunung dan terlihat gelisah
 - b. Hewan-Hewan bertambah banyak di sekitar gunung
 - c. Hewan-hewan bersembunyi di gua
 - d. Hewan-hewan tetap berada di sekitar kawah
7. Apa yang dimaksud dengan Lahar Dingin?
 - a. Campuran air dan abu vulkanik yang mengalir seperti banjir lumpur
 - b. Batu besar yang jatuh dari gunung
 - c. Asap putih yang keluar dari kawah gunung
 - d. Udara panas yang keluar dari perut bumi

Lampiran 14 (Daftar Hadir Peserta didik) Skala Kecil

**DAFTAR HADIR SISWA
(UJI COBA SKALA KECIL)**

Nama Sekolah : MI Darul Ulum Sukorambi Jember
Kelas : IV (Empat)

No	Nama Peserta Didik	P/L	TTD
1	Ahmad Fino	L	<i>Amir</i>
2	Ainul Yakin	L	<i>Yakin</i>
3	Fadia Nurin Jazila	P	<i>Han</i>
4	Melati Dwi Destyarini	P	<i>Melati</i>
5	Izzatul Afifah	P	<i>Izzatul</i>
6	Khozaimatul M.	P	<i>Khozaimatul</i>

Lampiran 15 (Daftar Hadir Peserta didik) Skala Besar

**DAFTAR HADIR SISWA
(UJI COBA SKALA BESAR)**

Nama Sekolah : MI Darul Ulum Sukorambi Jember
Kelas : IV (Empat)

No	Nama Peserta Didik	P/L	TTD
1	Ahmad Fino	L	Fino
2	Ainul Yakin	L	X
3	Fadia Nurin Jazila	P	X
4	Hilmi Fadilatur R.	P	X
5	Izzatul Afifah	P	X
6	Khozaimatal M.	P	X
7	Melati Dwi Destyarini	P	X
8	Mohammat Sofyan A.	L	X
9	M. Azril Alfarizqi	L	X
10	Muhammad Haris	L	X
11	M. Ubay Al Mujtaba	L	X
12	M. Muhawin	L	X
13	Najmiyatun Nafisah	P	X
14	Nurul Yakin	L	X
15	Zaskia Ulfy Muzayyin	P	X

Lampiran 16 (Surat Keterangan Selesai Penelitian)



**YAYASAN SALAFIYAH DARUL ULUM (YSDU)
MADRASAH IBTIDAIYAH DARUL ULUM**

NSM : 111 235 090 266 - NPSN :607 157 34

Sekretariat : Dusun Krajan RW 009 Sukorambi Kec. Sukorambi Kab. Jember_Telp. 085885842946
Email : misdarululum12@gmail.com – Telp : 085852 277 792

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 008/MIDU/JBR/S.Ket/VI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **ACHMAD HUSAERI, S.Pd**
NIP : -
Jabatan : Kepala Madrasah
Unit Kerja : MI DARUL ULUM
Alamat Sekolah : Dusun Krajan Desa Sukorambi Kec. Sukorambi Jember 68151

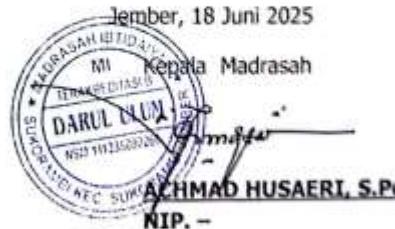
Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **RESTI DWI AIMMATUL HIKMAH**
NIM : 222101040014
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester : VI (Enam)
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KHAS JEMBER

Bahwa yang bersangkutan benar-benar telah melaksanakan penelitian guna penyusunan skripsi mulai tanggal 18 Mei – 18 Juni 2025 dengan judul "**Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu Geogle Sites Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember**"

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebaik-baiknya.

Jember, 18 Juni 2025



1. KB. Yayasan Salafiyah Darul Ulum
2. KB. Alumni
3. Arsip

Lampiran 17 (Jurnal Penelitian)

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Nama : Resti Dwi Aimmatul Hikmah
 Nim : 222101040014
 Judul Penelitian : Pengembangan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu *Google Sites* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember.
 Lokasi Penelitian : MI Darul Ulum Sukorambi Jember
 Guru Kelas : Istifada S.Pd.

NO	Hari/Tanggal	Jenis Kegiatan	Tanda Tangan
1.	17 - Juni 2025	Pra Observasi di MI Darul Ulum Sukorambi Jember	
2.	17 - Juni 2025	Interview dengan guru kelas IV MI Darul Ulum Sukorambi Jember	
3.	19 Feb 2025	Validasi instrumen angket oleh Bapak Mohammad Khalil, S.Si., M.Pd.	
4.	32 Mei 2025	Validasi Media Miniatur Gunung Berapi oleh Ibu Ira Nurawati, S. Pd., M.Pd.	
5.	29 - April - 25	Validasi Materi Pembelajaran Bencana Alam Gunung Berapi oleh Bapak Nasobi Niki Suma, S.Pd., M.Sc.	
6.	17 - Juni 2025	Validasi Pembelajaran oleh wali kelas IV Ibu Istifada S.Pd.	
7.	18 Juni 2025	Menyerahkan surat izin penelitian ke sekolah MI Darul Ulum Sukorambi Jember	
8.	18 Juni 2025	Interview dengan kepala sekolah MI Darul Ulum Sukorambi Jember	
9.	18 Juni 2025	Uji skala kecil tentang Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu <i>Google Sites</i> Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV	
10.	18 Juni 2025	Uji skala besar tentang Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu <i>Google Sites</i> Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam Siswa Kelas IV	
11.	18 Juni 2025	Pengambilan angket respon peserta didik tentang penerapan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu <i>Google Sites</i> Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam	
13.	18 Juni 2025	Interview dengan guru tentang penerapan Media Miniatur Gunung Berapi Berbantu <i>Google Sites</i> Pada Pembelajaran IPAS Materi Bencana Alam	
12.	18 Juni 2025	Permohonan surat selesai penelitian	

Lampiran 18 (Dokumentasi)



Foto bersama Kepala Sekolah Foto bersama Wali Kelas IV



Wawancara dengan Peserta Didik

Uji Coba Produk Media Miniatur

bersama Peserta Didik



Pengisian Angket Peserta Didik



Foto Bersama Peserta Didik



KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

BIODATA PENULIS



A. Data Pribadi

Nama	:	Resti Dwi Aimmatul Hikmah
NIM	:	222101040014
Tempat, Tanggal Lahir	:	Jember, 22 September 2004
Alamat	:	Desa Andongsari, Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember
Jurusan	:	Pendidikan Islam dan Bahasa
Program Studi	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
No. HP	:	083899778533
Alamat Email	:	dwiaimmatul159@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

TK	:	TK Al-Hidayah 70
MI	:	MI 35 Nurul Ulum
MTS	:	MTS Nahdlatuth Thalabah (Yasinat)
MA	:	MA Nahdlatuth Thalabah (Yasinat)
Perguruan Tinggi	:	Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

C. Pengalaman Organisasi

- HMPS Keilmuan PGMI Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
- IPPNU Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
- PSM Bahana Nada Nusantara