

**PENGEMBANGAN *WEBSITE* INTERAKTIF MENGGUNAKAN *GOOGLE*
SITES SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Novi Verdiana Nisa'Haryanti

NIM: 1904010014

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN**

2023

**PENGEMBANGAN *WEBSITE* INTERAKTIF MENGGUNAKAN *GOOGLE*
SITES SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan pada Universitas Muhammadiyah Lamongan untuk memenuhi
Persyaratan Penyelesaian Program Sarjana Pendidikan

Oleh:

Novi Verdiana Nisa'Haryanti

NIM. 1904010014

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh : Novi Verdiana Nisa' Haryanti
NIM : 1904010014
Judul : Pengembangan *Website* Interaktif Menggunakan *Google Sites*
Sebagai Media Pembelajaran IPA DI Sekolah Dasar

Skripsi ini telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk digunakan dalam ujian skripsi.

Dosen Pembimbing I



AF. Suryaning Ati MZ., M.Pd.
NIDN: 0728089201

Lamongan, 31 Juli 2023
Dosen Pembimbing II



Mochammad Miftachul Huda, M.Pd.
NIDN: 0715049301

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh : Novi Verdiana Nisa' Haryanti

NIM : 1904010014

Judul : Pengembangan *Website* Interaktif Menggunakan *Google Sites* Sebagai Media Pembelajaran IPA DI Sekolah Dasar

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 31 juli 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima.

Dewan Penguji

1. Linaria Arofatul Ilmi U.K, M.Pd.

NIDN : 0711079401

(Dosen Penguji I)

Tanda Tangan
()

2. AF. Suryaning Ati MZ, M.Pd.

NIDN : 0728089201

(Dosen Penguji II)

()

3. Mohammad Miftachul Huda, M.Pd.

NIDN : 0715049301

(Dosen Penguji III)

()

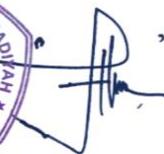
Menegaskan
Dekan FSTP

Mengetahui
Ketua Program Studi PGSD




Eko Handoyo, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0717029104




A.F. Suryaning Ati MZ., M. Pd.

NIDN: 0728089201

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novi Verdiana Nisa' Haryanti

Tempat, tanggal lahir : Lamongan, 06 November 2000

NIM : 19040100114

Prodi/Angkatan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/2019

Alamat : Ds. Mojorejo, Kecamatan Modo, Kabupaten Lamongan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Skripsi yang diujikan ini benar-benar hasil karya saya sendiri (tidak didasarkan pada data palsu dan/atau hasil plagiasi/jiplakan auto plagiasi).
2. Apabila pada kemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya tidak benar, saya akan menanggung resiko dan siap diperkarakan oleh prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Sains Teknologi dan Pendidikan Universitas Muhammadiyah Lamongan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Lamongan, 31 Juli 2023



Novi Verdiana Nisa' Haryanti

NIM: 190401001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Novi Verdiana Nisa' Haryanti adalah nama penulis skripsi ini. Lahir di Lamongan pada tanggal 06 November 2000. Penulis merupakan putri tunggal dari pasangan Bapak Hariyanto dan Ibu Paisi.

Penulis pertama kali masuk pendidikan di SDN 2 Mojorejo pada tahun 2007 dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis melanjutkan sekolah di MTS Sunan Drajat dan lulus pada tahun 2016. Setelah itu penulis melanjutkan sekolah di MA Ma'arif 7 Sunan Drajat pada tahun 2019. Tidak cukup belajar dibangku sekolah, pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Lamongan Fakultas Sains Teknologi Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan lulus pada tahun 2023.

Alasan saya ingin kuliah di Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar ini adalah langkah awal saya belajar mendidik dan memahami karakter anak sebelum menjadi guru bagi keluarga.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT atas terselesaikan skripsi ini. Terima kasih kepada orang tua dan teman-teman yang membantu dalam proses hidup yang berat ini.

Lamongan, 31 Juli 2023

Novi Verdiana Nisa' Haryanti

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, taufiq, hidayahnya dan inayah- Nya kepada penulis beserta keluarga dan saudara lainnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Allah SWT, karena atas izin dan karunianya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Hariyanto. Beliau memang tidak tamat bangku SMA, namun beliau mampu mendidik penulis, memberikan semangat dan motivasi tiada henti hingga penulis dapat menyelesaikan studinya sampai sarjana.
3. Pintu surgaku, Ibunda Paisi. Terima kasih sebesar – besarnya penulis berikan kepada beliau atas segala bentuk semangat, dan doa yang di lantunkan selama ini kepada putri semata wayangnya. Terima kasih atas nasehat yang selalu diberikan meski terkadang pikiran kita tidak sejalan. Terima kasih atas kesabaran hati menghadapi penulis yang keras kepala. Ibu menjadi penguat dan pengingat paling hebat. Terima kasih, sudah menjadi tempatku untuk pulang bu.
4. Terima kasih kakak ku Ika Aulla dan Sitqia yang selalu mendukung serta memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen pembimbing saya Ibunda AF. Suryaning Ati MZ., M.Pd. dan Bapak Mochammad Miftachu Huda, M.Pd. yang telah sabar membimbing saya dan memberikan semangat yang sangat luar biasa dalam menyusun skripsi ini.
6. Sahabat-sahabatku Wadon. Papat Via, Naily, Natira yang telah mendukung dan mendengarkan keluh-kesah selama menyusun skripsi. See you on top, guys.
7. Moh. Hafif Danu N, yang selalu memberikan inspirasi untuk terus melangkah maju kedepan, menjadi teman tukar pikiran, tempat berkeluh kesah, dan menjadi support system penulis dalam menyelesaikan tugas akhir. Terima kasih atas waktu dan doa yang senantiasa di langitkan dan seluruh hal baik yang diberikan kepada penulis.

8. Teman-teman PGSD angkatan 2019 yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu, terima kasih support, doa, dan sarannya dalam penyusunan skripsi ini. Begitu banyak kenangan yang telah kalian berikan kepada saya selama duduk di bangku kuliah.
9. Serta pihak-pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah mendoakan dan mendukung dalam menyusun skripsi ini.

MOTTO

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S Al- Baqarah, 2:286)

“ Untuk masa – masa sulitmu, biarlah Allah yang menguatkanmu. Tugasmu hanya berusaha agar jarak antara kamu dengan Allah tidak pernah jauh”

“ Orang lain ga akan paham struggle dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian succes storiesnya aja. Jadi berjuanglah untuk diri sendiri meskipun gak akan ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita pejuangkkn hari ini, jadi tetap berjuang ya”

KATA PENGANTAR

Segala puji dan sanjungan hanyalah milik Allah SWT Dzat yang Maha Agung, nikmatnya tak terhitung dan maha sayang tak pandang sayang. Serta salawat dan salam, semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya yang telah membawa kita ke jalan yang penuh kemuliaan. Semoga kita termasuk orang-orang yang mendapatkan syafaat beliau di hari akhir. Amiin. Atas ridlo, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penyusunan penelitian skripsi ini tidak lepas dari peran serta bantuan dari berbagai pihak. Maka dengan segala kerendahan hati, diucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. A. Aziz Alimul Hidayat, S.Kep., Ners., M.Kes. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Lamongan
2. Bapak Eko Handoyo, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Lamongan
3. Ibu A.F. Suryaning Ati MZ., M.Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Lamongan
4. Ibu A.F Suryaning Ati MZ, M.Pd. Selaku Dosen pembimbing 1 (satu) yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasinya dalam proses penulisan skripsi ini.
5. Bapak Mochammad Miftachul Huda, M.Pd selaku Dosen Pembimbing 2 (dua) yang sudah banyak membantu memberikan kritik dan saran pada penulisan skripsi.

6. Ibu Linaria Arofatul Ilmi UK, M.Pd selaku dosen penguji 1 (satu) yang juga banyak membantu memberikan masukan di dalam perbaikan skripsi
7. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Sains Teknologi dan Pendidikan yang telah mencurahkan ilmu, tenaga dan waktunya kepada penulis.
8. Ayah dan Ibu tercinta yang telah mendidik, membesarkan serta memberikan dukungan baik moril maupun spiritual sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini
9. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar angkatan 2019 yang telah melewati masa suka dan duka bersama di bangku perkuliahan.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi penelitian ini masih jauh dari sempurna, akan tetapi penulis berharap skripsi penelitian ini dapat menjadi sebuah tambahan pengetahuan dan memberi manfaat bagi peneliti, guru dan juga pembaca.

Lamongan, 31 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB 1_PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	10
BAB II_TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teoritis	11
1. Media Pembelajaran	11
2. Media pembelajaran Interaktif.....	14
3. Teori Yang Berkaitan Dengan Pembelajaran	16
4. Website.....	17
5. Google Sites	20
6. Ilmu Pengetahuan Alam.....	22
7. Pengembangan 4D.....	25
B. Hasil – Hasil Penelitian Terdahulu	26
C. Kerangka Berfikir	29
BAB III_METODE PENELITIAN.....	31

A. Jenis Penelitian.....	31
B. Subjek Penelitian	31
C. Waktu dan Lokasi Penelitian	32
D. Populasi dan Sampel.....	32
E. Prosedur Penelitian	33
F. Instrumen Penelitian.....	40
G. Prosedur Pengumpulan Data	42
H. Teknik Analisis Data	43
I. Definisi Oprasional	45
BAB IV_HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan.....	62
BAB V_PENUTUP.....	66
A. Simpulan	66
B. Implikasi.....	67
C. Keterbatasan.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Penelitian Terdahulu.....	26
Tabel 3. 1 Kriteria Validasi.....	43
Tabel 3. 2 Kriteria Uji Respon.....	44
Tabel 3.3 Kriteria Uji Aktivitas siswa.....	45
Tabel 4.1 Kopetensi Inti dan Kopetensi Dasar.....	49
Tabel 4.2 Kompetensi Dasar dan Indikator.....	51
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Media.....	56
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Desain.....	57
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Materi.....	58
Tabel 4.6 Hasil Angket Respon Siswa Uji oba Terbatas.....	59
Tabel 4.7 Hasil Angket Respon Siswa Uji oba Lapangan.....	60
Tabel 4.8 Hasil Angket Aktivitas Uji oba Terbatas.....	60
Tabel 4.8 Hasil Angket Aktivitas Uji Coba Lapangan.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Google sites.....	22
Gambar 2. 2 Tahapan Pengembangan Model 4D.....	26
Gambar 2. 3 Kerangka Berfikir.....	30
Gambar 3. 1 Kerangka Pengembangan 4D.....	39
Gambar 4.1 Halaman Awal Sebelum Pengerjaan.....	52
Gambar 4.2 Halaman Awal yang Sudah Dikerjakan.....	53
Gambar 4.3 Petunjuk Penggunaan.....	54
Gambar 4.4 Tujuan Pembelajaran.....	54
Gambar 4.5 Materi (Bahan Ajar).....	54
Gambar 4.6 Vidio Pembelajaran.....	55
Gambar 4.7 Soal Evaluasi.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	73
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli <i>Design</i>	74
Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Materi.....	78
Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Media	82
Lampiran 5 Angket Respon Siswa	86
Lampiran 6 Angket Aktivitas Siswa	87
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian	88
Lampiran 8 Kartu Bimbingan	90
Lampiran 9 Surat Balasan Penelitian	92

ABSTRAK

Verdiana, Novi. 2023. Pengembangan Website Interaktif Menggunakan Google Sites Sebagai Media Pembelajaran IPA DI Sekolah Dasar. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Universitas Muhammadiyah Lamongan. Pembimbing: (1) AF. Suryaning Ati MZ, M.Pd., (2) Mochammad Miftachul Huda, M.Pd.

Kata Kunci : Pembelajaran Interaktif, Google Sites, Website.

Penggunaan media pembelajaran pada saat ini ada beberapa kendala yang dialami dalam pembelajaran tatap muka di kelas penyampaian materi yang bersifat konvensional, dengan banyak ceramah yang membuat siswa cenderung bosan serta tidak interaktif yang dapat menimbulkan kurangnya semangat siswa dalam proses pembelajaran.

Metode yang digunakan dalam pengembangan ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model yang digunakan 4-D yang Memiliki empat tahapan, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, penyebaran. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu validasi ahli, angket respon siswa dan angket aktivitas siswa. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas V SDN 2 Tambakrigadung.

Hasil penelitian menjelaskan bahwa Pengembangan media pembelajaran berbasis *Website* menggunakan *Google Sites* dapat disimpulkan: (1) Kevalidan pada media pembelajaran *Website* yang dinyatakan layak digunakan. (2) Kepraktisan *Website* pada uji coba terbatas dan uji coba lapangan menyatakan bahwa praktis digunakan dalam proses pembelajaran. (3) Keefektifan *Website* menyatakan bahwa efektif digunakan untuk melihat aktivitas siswa dalam pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media website interaktif sangat valid atau layak digunakan dalam proses pembelajaran.

ABSTRACT

Verdiana, Novi. 2023. Development of an Interactive Website Using Google Sites as a Science Learning Media in Elementary Schools. Thesis. Elementary School Teacher Education Study Program. University of Muhammadiyah Lamongan. Advisors: (1) AF. Suryaning Ati MZ, M.Pd., (2) Mochammad Miftachul Huda, M.Pd.

Keywords: Interactive Learning, Google Sites, Website.

The use of learning media at this time there are several obstacles experienced in face-to-face learning in conventional material delivery classes, with a lot of lectures that make students tend to get bored and are not interactive which can lead to a lack of student enthusiasm in the learning process.

The method used in this development is the research and development method or Research and Development (R&D). The model used is 4-D which has four stages, namely defining, designing, developing, distributing. The research instruments used are expert validation, student response questionnaire and student activity questionnaire. The research subjects used were fifth grade students of SDN 2 Tambakrigadung.

The results of the study explain that the development of Web-based learning media using Google Sites can be concluded: (1) The validity of the Website learning media which is declared feasible to use. (2) The practicality of the Website in limited trials and field trials states that it is practical to use in the learning process. (3) The effectiveness of the Website states that it is effectively used to see student activities in learning. It can be concluded that the use of interactive website media is very valid or feasible to use in the learning process.

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era industri 4.0 berkembang begitu cepat dimana hal tersebut mengharuskan adanya transformasi digital melalui teknologi, yang saat ini dikenal dengan sebutan era digital (Alami, 2020). Perkembangan dan kemajuan ilmu teknologi yang semakin pesat, khususnya teknologi informasi telah memberikan dampak baik, dampak positif maupun dampak negatif di dunia pendidikan. Sehingga perkembangan teknologi yang pesat seperti saat ini akan terus menghasilkan pola baru dalam pembelajaran dan beradaptasi dengan cepat. Dalam proses pembelajaran, penggunaan dan pemanfaatan teknologi di kelas telah menjadi kebutuhan sekaligus menjadi tuntutan di era global (Rijal & Jaya, 2020). Pembelajaran di sekolah saat ini berorientasi pada pembelajaran abad 21 dimana dalam pembelajaran tersebut guru dituntut untuk menerapkan suatu pembelajaran yang dapat membuat siswa agar mampu berpikir kreatif dan kritis sesuai dengan kurikulum 2013. Guru pada abad 21 perlu dipersiapkan untuk meningkatkan kualitas kompetensi dirinya yang didukung teknologi, sehingga terjadi peningkatan mutu pendidikan. Hal tersebut dikarenakan pada awal abad ke 21 terjadi perubahan revolusi industri menjadi revolusi industri 4.0. (Simanihuruk et al., 2019) dalam proses pembelajaran meningkatkan kemampuan sumber daya manusia (SDM) yang baik merupakan bagian dari tanggung jawab yang diwujudkan melalui proses pendidikan (Amri et al., 2020).

Dengan kata lain pendidikan saat ini tidak dapat terlepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pendidikan diharapkan dapat menghidupkan generasi penerus bangsa dengan individu yang cerdas dan berkualitas yang dapat memanfaatkan kemajuan teknologi yang telah dicapai dengan sebaik-baiknya (Fitri, 2021). Melalui proses pendidikan, suatu proses akademik yang mempunyai tujuan yang dirancang untuk mengembangkan kegiatan belajar untuk siswa. Pendidikan mempunyai pengaruh besar terhadap kualitas kehidupan bangsa, hal tersebut tertera dalam Pembukaan pada UUD 1945 yakni salah satu tujuan dari Negara Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Maka dari itu, perlu adanya peningkatan kualitas pendidikan dan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia (Feriandi & Indrakusuma, 2019), sehingga Seorang pendidik harus memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran.

Guru sebagai seorang pendidik memiliki peran penting dalam pendidikan, sehingga hal tersebut mengharuskan guru mempunyai kemampuan dalam merancang pembelajaran. Maka pada era digital ini, keterampilan dalam memanfaatkan teknologi menjadi kompetensi tambahan yang harus dimiliki dan dikuasai oleh seorang guru. Guru harus memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran yang melibatkan siswa, termasuk dalam mata pelajaran IPA, sehingga penting bagi guru agar melakukan upaya untuk memberdayakan siswa dalam mata pelajaran IPA. (Pubian & Herpratiwi, 2022). Karena melalui pembelajaran IPA, pemanfaatan teknologi dengan menggunakan media

pembelajaran yang menarik dan mudah dalam menunjang proses belajar, sehingga dapat melatih siswa untuk berpikir kritis dan objektif.

Aspek penting yang dapat dilakukan guru untuk memberdayakan siswa dalam mata pelajaran IPA yaitu pentingnya memahami pengetahuan yang relevan dengan yang mereka pelajari dan memahami aktivitas siswa melalui berbagai kegiatan nyata dengan alam, sehingga hal tersebut memungkinkan terjadinya proses belajar yang aktif pada saat pembelajaran IPA. Dalam pembelajaran IPA keterampilan bertanya merupakan bagian yang penting, bahkan menjadi bagian yang utama karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir dalam menjelaskan suatu masalah (Andriyan et al., 2020). Salah satunya, unsur penting pendidikan dalam proses pembelajaran yang harus mengikuti alur perkembangan teknologi yaitu media pembelajaran.

Media pembelajaran saat ini sudah mulai beralih ke media digital. Dengan adanya media digital akan membuat inovasi dalam proses pendidikan, dimana pembelajaran konvensional yang dikenal monoton dan kaku akan tergantikan dengan pembelajaran yang variatif dengan menggunakan media digital yang dianggap bisa membuat pembelajaran lebih praktis, fleksibel tidak dibatasi oleh ruang dan waktu (Rahmawati et al., 2022). Media pembelajaran interaktif dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran interaktif berbasis *website*. Penggunaan media dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga telah memberikan sumbangan yang besar bagi kehidupan, khususnya dalam bidang pendidikan. Media cetak dimanfaatkan sebagai media

untuk menggali sumber belajar. Di era baru ini, selama siswa terhubung dengan internet, siswa dapat memperoleh perangkat pembelajaran di mana saja, seperti media pembelajaran berbasis *website* yang memiliki fitur berupa materi, tugas, dan informasi tentang pembelajaran (Sejati et al., 2021). Penggunaan situs *website* yang mudah digunakan menjadi suatu yang baru bagi siswa dengan memanfaatkan teknologi.

Website dapat dipahami sebagai sebuah halaman atau kumpulan beberapa halaman yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain. Sebuah *website* berada didalam *World Wide Web (WWW)*. Dalam sebuah *website*, kumpulan dari halaman yang ada bisa diakses menggunakan *URL (Uniform Resource Locator)*. *URL* juga bisa disebut sebagai susunan karakter yang digunakan untuk menunjukkan sebuah alamat atau sumber informasi dalam internet (Andriyan et al., 2020). Salah satu inovasi pembelajaran di era digital yaitu pembelajaran berbasis *website*, dengan memanfaatkan teknologi. Dalam penggunaan *Google Sites* juga dapat digunakan secara gratis dan keamanan data-data akan terjaga karena aman dari virus sehingga materi dan informasi tentang pembelajaran tidak mudah hilang. *Google Sites* dapat diakses kapanpun dan dimanapun serta praktis dan sederhana mudah digunakan karena berbasis *Website*.

Masalah utama dalam pembelajaran salah satunya yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru. Guru dalam melaksanakan pembelajaran IPA sudah lebih baik, hanya saja guru belum memfasilitasi siswa dengan media interaktif. Dalam pembelajaran konvensional yaitu ceramah, tanya jawab dan pemberian

tugas, sehingga siswa lebih dominan mendengarkan penjelasan dari guru melalui buku pegangan. Media pembelajaran dapat membantu proses kegiatan belajar yang bertujuan untuk memperjelas penyampaian makna pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat disampaikan dengan lebih sempurna dan baik (Kustandi & Darmawan, 2020) peneliti berinisiatif untuk membuat sebuah media pembelajaran interaktif berbasis website untuk mata pelajaran IPA, yang bermanfaat untuk memberikan edukasi dan pembelajaran dengan lebih menarik sehingga peserta didik memiliki semangat dan antusias dalam belajar.

Diperoleh beberapa kendala yang dialami siswa dalam pembelajaran tatap muka di kelas penyampaian materi yang bersifat konvensional, dengan banyak ceramah yang membuat siswa cenderung bosan serta tidak interaktif yang dapat menimbulkan kurangnya semangat siswa dalam pembelajaran. Maka peneliti akan mengembangkan media pembelajaran *website* interaktif menggunakan *Google Sites*, sehingga menjadikan proses pembelajaran interaktif dan inovatif yang dapat meningkatkan prestasi siswa. *Google Sites* dapat dipahami sebagai salah satu produk yang dimiliki oleh *google* sebagai *tools* pembuatan situs, yang dapat digunakan untuk keperluan pribadi maupun kelompok. *Google sites* juga salah satu website yang bisa dimanfaatkan dalam proses pembelajaran (Aziz, 2019).

Hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 21 Desember 2022 di SDN 2 Tambakrigadung kelas V berjumlah 30 siswa. Terdapat masalah siswa cenderung bosan dan pasif pada saat pembelajaran di kelas, karena guru hanya menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas. Dan guru

tidak menggunakan media pembelajaran sehingga pembelajaran di kelas tidak interaktif. Maka dari itu dibutuhkan media pembelajaran yang interaktif seperti *google sites*, agar siswa tidak bosan dan aktif dalam pembelajaran dikelas.

Adapun penelitian tentang “Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis website *Google sites* pada materi Fungsi di SMA” telah dilakukan oleh Tambunan & Siagian, (2022). Berdasarkan hasilnya bahwa, penelitian ini berkriteria valid dengan kategori “Sangat Baik” keefektifan pada media hasil tes siswa diperoleh persentase ketuntasan siswa yaitu 80% (efektif) dan persentase dari angket respon positif siswa yaitu 91,9% (efektif).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh K.A. Nalasari et al., (2021), yang terbukti bahwa dalam penggunaan Website Google Sites sebagai media pembelajaran berkriteria valid dan praktis digunakan. Hal yang sama diungkapkan oleh peneliti Cahyo Nugroho & Hendrastomo, (2021), yang menghasilkan siswa tertarik dengan media pembelajaran Google Sites karena siswa merasa lebih mudah memahami materi dari guru. Dan menambah minat siswa dalam mempelajari mata pelajaran Bahasa Inggris.

Menurut Adzkiya & Suryaman, (2021) dengan judul “Penggunaan media *Google Sites* dalam pembelajaran Bahasa Inggris kelas V SD” yang menyatakan bahwa hasil penelitian *Google Sites* adalah media menarik untuk dipelajari, yang dapat diakses menggunakan link Google secara gratis. Situs Google mudah dibuat guru dengan melatih kreativitas guru yang dapat menghasilkan media pembelajaran yang menarik.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Salsabila & Aslam, (2022) dengan judul “Pengembangan media pembelajaran berbasis *Web Google Sites* pada pembelajaran IPA Sekolah Dasar” berdasarkan temuan penelitian menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran yang berbasis Web dengan Google Sites sebagai tools pembuatan situs. Dilakukan hasil uji validasi oleh dua validator, validator ahli media memperoleh rata-rata nilai persen sebesar 81% diinterpretasikan ke dalam kategori layak, validator ahli materi memperoleh rata-rata nilai persen sebesar 79% dengan kategori sangat layak. Respon siswa terhadap media diperoleh hasil 92% dengan kategori sangat layak. Serta respon guru terhadap media pembelajaran diperoleh hasil 96% dengan kategori sangat layak. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Website* interaktif berbasis *Google Sites* pada pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar layak digunakan pada kegiatan pembelajaran.

Penelitian sebelumnya menurut Rusanti, (2021) dengan judul “Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan *Google Sites* bermuatan kearifan lokal pada materi gelombang bunyi” yang menyatakan bahwa hasil penelitian perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan *Google Sites* berbentuk *Website* yang secara online dengan tampilan menu terbukti sangat layak, hasil validasi media menunjukkan rata-rata total dengan 40 -60% layak digunakan.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu terbukti bahwa penggunaan *Google Sites* yang dapat dipahami sebagai perangkat lunak yang tersusun dari penggabungan berbagai elemen multimedia seperti teks gambar, animasi video

yang disajikan secara interaktif untuk pembelajaran yang diterapkan pada jenjang SMA. Adapun pada penelitian kali ini memiliki perbedaan bahwa peneliti akan menerapkan ke jenjang SD, dengan harapan menghasilkan efek pembelajaran yang baik yang dapat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran.

Karena hal diatas peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *website Google Sites* sebagai media pembelajaran IPA. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *Website Google Sites*. Untuk itu peneliti mengambil judul “Pengembangan Website Interaktif Menggunakan *Goggle Sites* Sebagai Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar”

B. Rumusan masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas pembelajaran IPA berbasis *website* dengan menggunakan *Google Sites*?
2. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran IPA berbasis *website* dengan menggunakan *Google Sites* bagi siswa?
3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran IPA berbasis *website* dengan menggunakan *Google sites* bagi siswa?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan validitas media *website* interaktif menggunakan *Google Sites* Pada materi Bumi dan Alam Semesta Sekolah Dasar kelas V SDN 2 Tabakrigadung
2. Untuk Mendeskripsikan kepraktisan siswa terhadap media *website* interaktif menggunakan *Google Sites* pada materi Bumi dan Alam Semesta Sekolah Dasar kelas V SDN 2 Tambakrigadung
3. Untuk Mendeskripsikan keefektivan siswa terhadap media *website* interaktif menggunakan *Google Sites* pada materi Bumi dan Alam Semesta Sekolah Dasar kelas V SDN 2 Tambakrigadung

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Dapat menambah wawasan mengenai materi IPA yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis *website* interaktif menggunakan *Google Sites*

2. Bagi Guru

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi para guru guna meningkatkan kualitas pembelajaran IPA dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *website* interaktif menggunakan *Google Sites*.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan memberikan referensi bagi sekolah dalam proses pembelajaran IPA terhadap media *website* interaktif menggunakan *Google Sites*

4. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan serta keterampilan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *website* interaktif menggunakan *Google Sites*

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang Lingkup penelitian produk yang diharapkan :

1. Pembelajaran berbasis *website* menggunakan *Google sites* ini diperuntukkan bagi peserta didik Sekolah Dasar.
2. Pembelajaran berbasis *website* menggunakan *Google Sites* berisi uraian materi dan informasi yang berkaitan dengan materi IPA Bumi dan Alam Semesta Kelas V Semester 2.
3. Media pembelajaran berbasis *website* ini dapat dibuka di Laptop maupun *Handphone* (Android).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teoritis

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran saat ini sudah mulai beralih ke media digital. Dengan adanya media digital akan membuat inovasi dalam proses pendidikan, dimana pembelajaran konvensional yang dikenal monoton dan kaku akan tergantikan dengan pembelajaran yang variatif dengan menggunakan media digital yang dianggap bisa membuat pembelajaran lebih praktis, fleksibel tidak dibatasi oleh ruang dan waktu (Rahmawati et al., 2022). Penggunaan media dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga telah memberikan manfaat yang besar bagi kehidupan, khususnya dalam bidang pendidikan.

Menurut Solehah et al., (2019) media pembelajaran merupakan alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. Sedangkan menurut (Audia et al., 2021) media pembelajaran sebagai alat yang membantu proses pembelajaran dalam penyajian materi yang menarik dengan membuat situasi belajar menjadi aktif dan dapat dengan mudah

dimengerti oleh siswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu cara atau alat yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Hal ini dilakukan untuk merangsang pola pembelajaran agar dapat menunjang keberhasilan proses belajar mengajar sehingga kegiatan belajar mengajar dapat efektif dalam mencapai tujuan yang diinginkan.

b. Jenis – Jenis Media Pembelajaran

Menurut Fernando et al., (2020) Media pembelajaran dibagi menjadi 3 yaitu:

1) Media Audio

Media Audio adalah media pembelajaran sebagai alat yang membantu proses pembelajaran dalam penyajian materi yang menarik dengan membuat situasi belajar menjadi aktif dan dapat dengan mudah

2) Media Visual

Media visual adalah media yang menggunakan indera penglihatannya sebagai perantara atau dalam penyampaian isi media. Media visual ini terbagi menjadi dua dimensi dan media tiga dimensi. Contoh media dua dimensi yaitu media grafis. Dan contoh media tiga dimensi yaitu globe, peta timbul, tumbuhan dan hewan.

3) Media Audio Visual

Media audio visual adalah media yang menggabungkan indera pada media audio dan media visual. Media audio visual menggunakan indera penglihatan dan pendengaran sebagai perantara dalam menyampaikan isi. Contoh yang mudah dari media audio visual juga terbagi menjadi dua audio visual murni dan audio visual tidak murni. Audio visual murni adalah audio media yang baik unsur gambar maupun suaranya berasal dari satu sumber misalnya video dokumenter. Sedangkan audio visual tidak murni, yaitu unsur gambar dan suara pada media tersebut tidak berasal dari satu sumber. Misalnya slide presentasi yang diberikan rekaman suara tambahan.

Berdasarkan klasifikasi media menurut ahli tersebut maka dapat disimpulkan media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi 3 yaitu media audio, media visual, dan media audio visual.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien (Rasyid & Rohani, 2018) menjelaskan manfaat media pembelajaran sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
2. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.

3. Merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.
4. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
5. Proses pembelajaran menjadi interaktif.
6. Efisiensi dalam waktu dan tenaga.

Berdasarkan pendapat diatas bisa ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran memberikan manfaat dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar siswa.

2. Media pembelajaran Interaktif

a. Pengertian Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif dapat dipahami sebagai suatu perangkat lunak yang tersusun dari penggabungan berbagai elemen multimedia seperti teks, gambar, animasi, video, dan audio yang disajikan secara interaktif untuk tujuan pengajaran. Secara umum kelebihannya yakni kegiatan pembelajaran dapat menjadi lebih menyenangkan, interaktif, pemakaian waktu pembelajaran dipersingkat, kualitas belajar siswa meningkat, dan proses belajar mengajar dapat berjalan di mana saja dan setiap saat serta dapat meningkatkan sikap belajar siswa (Pebriyanti et al., 2021). Media memiliki peran penting sebagai pelantara dalam penyampaian materi pembelajaran, sebagai media interaktif.

b. Manfaat Media Pembelajaran Interaktif

Manfaat media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran secara umum dapat memperlancar proses interaksi antara siswa dan guru. Manfaat media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran yaitu:

- 1) Proses belajar dan mengajar menjadi lebih menarik penggunaan media pembelajaran interaktif dapat membangkitkan keingintahuan siswa agar mereka dapat berinteraksi dengan mudah, dapat membantu guru menghidupkan suasana kelas, tidak monoton dan membosankan.
- 2) Proses belajar siswa menjadi lebih interaktif dan media dapat membantu guru dan siswa melakukan komunikasi dua arah secara aktif. Tanpa media pembelajaran interaktif, guru akan cenderung berbicara satu arah kepada siswa. Sedangkan jika menggunakan media pembelajaran interaktif guru dapat mengatur kelas mereka sehingga bukan hanya guru sendiri yang aktif tetapi siswa juga.
- 3) Kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dengan penggunaan media pembelajaran interaktif tidak hanya membuat proses belajar mengajar lebih efisien, tetapi juga membantu siswa menyerap materi pembelajaran secara mendalam.

Pendapat diatas didukung oleh Abdul Istiqlal, (2018) mengidentifikasi beberapa manfaat media pembelajaran interaktif

dalam proses pembelajaran. Penyampaian materi pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, dan juga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.

3. Teori Yang Berkaitan Dengan Pembelajaran

a. Teori Konstruktivisme

Model pendekatan alternatif yang mampu menjawab kekurangan behavioristik. Secara sederhana, konstruktivisme, yang dipelopori oleh J.Piaget, beranggapan bahwa pengetahuan merupakan konstruksi (bentukan) yang menganalisis sesuatu. Seseorang yang belajar itu berarti membentuk pengertian/pengetahuan secara aktif (tidak hanya menerima dari guru) dan terus menerus. Metode trialand error, dialog dan partisipasi pembelajar sangat berarti sebagai suatu proses pembentukan pengetahuan dalam pendidikan. Teori belajar konstruktivisme juga disebut sebagai pengetahuan tidak bisa dipindahkan begitu saja dari guru kepada siswa. Artinya, siswa harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuannya berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya (Masgumelar & Mustafa, 2021). Proses pembelajaran akan lebih efektif jika siswa berhubungan langsung dengan objek yang sedang dipelajari.

4. Website

a. Pengertian *Website*

Website dapat dipahami sebagai sebuah halaman atau kumpulan beberapa halaman yang terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain*. Sebuah *website* berada didalam *World Wide Web* (WWW). Dalam sebuah *website*, kumpulan dari halaman yang ada bisa diakses menggunakan URL (*Uniform Resource Locator*). URL juga bisa disebut sebagai susunan karakter yang digunakan untuk menunjukan sebuah alamat atau sumber informasi dalam internet (Andriyan et al., 2020). Salah satu inovasi pembelajaran di era digital yaitu pembelajaran berbasis *website*, dengan memanfaatkan teknologi.

Di era baru ini, selama terhubung dengan internet, dapat memperoleh perangkat pembelajaran di mana saja, seperti media pembelajaran berbasis *Website* dapat membuat metode pengajaran yang menarik dan membuat siswa memiliki minat belajar. Siswa dapat mengakses perangkat pembelajaran dari *website* dimana saja dengan koneksi internet. Karena itu, perangkat pembelajaran berbasis *website* dapat memudahkan siswa untuk belajar di kelas, perangkat pembelajaran berbasis *website* dapat memudahkan siswa untuk memahami konsep secara menarik dan praktis (Mz & Thahir, 2020).

Berdasarkan kesimpulan yang dapat ditarik yaitu perangkat pembelajaran berbasis *website* banyak digunakan dan dapat ditemukan di seluruh penjuru dunia yang terhubung oleh internet.

b. Jenis – Jenis Website

Adapun beberapa jenis *website* tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Blog*

Blog merupakan *website* yang banyak sekali digunakan oleh orang-orang. Melalui media ini bisa mengunggah banyak konten yang beragam mulai dari artikel, gambar, maupun video. Penggunaannya yang lebih fleksibel. *Blog* bisa menjadi media, menyalurkan tulisan yang bersifat personal, opini, review, mempromosikan konten, dan kepentingan lainnya. *blog* lebih bersifat dinamis karena dikelola oleh pemilik yang aktif dan lebih memungkinkan melakukan interaksi yang mendalam dengan pengunjung.

2. *Website Pendidikan*

Website pendidikan merupakan jenis yang memiliki tujuan untuk kegiatan akademis, seperti penyediaan materi pendidikan dan menginformasikan institusi pendidikan kepada mereka. Untuk membedakannya dengan jenis-jenis *website* lain, bisa melihatnya pada domain yang digunakan. Misalnya, untuk di Indonesia domain yang digunakan pada umumnya adalah *ac.id*, *edu*, dan *.sch.id*. bukan berarti *website* dengan domain yang lain tidak biasa digunakan, untuk *website* pendidikan biasanya dibangun oleh institusi pendidikan seperti sekolah-sekolah atau universitas.

3. *Website Entertainment*

Untuk memenuhi kebutuhan hiburan, *website* ini biasanya menyediakan gambar-gambar, video, film, musik, dan ragam konten lainnya yang bisa menghibur. Untuk membangun suatu *website* hiburan harus memastikan dan bekerja untuk mendapatkan audiens yang sesuai dengan jenis hiburan yang akan kamu sediakan. Contoh dari *website* hiburan yang bisa kamu jadikan referensi misalnya adalah *Netflix, youtube*.

Berdasarkan kesimpulan diatas bahwa *website* dapat diartikan sebagai sekumpulan halaman yang dipakai guna untuk menampilkan suatu informasi, tulisan, gambar, animasi, suara maupun kombinasi dari semua elemen tersebut, baik dalam statis maupun dinamis, yang membentuk suatu rangkaian yang saling berhubungan, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

a. **Manfaat Website**

Menurut (Mz & Thahir, 2020) Perangkat pembelajaran berbasis *website* sangat berguna bagi siswa dan guru yaitu:

1. Mampu menolong siswa untuk lebih mendalami dan menekuni materi pembelajaran.
2. Siswa mampu belajar dengan tidak bergantung pada orang lain dan tanpa mengetahui tempat keberadaanya.

3. Mampu mendukung guru dalam melakukan proses pembelajaran yang interaktif.
4. Mampu membantu memajukan kualitas pengajaran di sekolah.

Berdasarkan pendapat diatas bisa di tarik kesimpulan bahwa manfaat *website* banyak memberikan manfaat dalam pembelajaran di kelas antara lain mampu mendukung guru dalam melakukan proses pembelajaran yang interaktif.

5. Google Sites

a. Pengertian *Google Sites*

Google Sites dapat dipahami sebagai salah satu produk yang dimiliki oleh google sebagai tools pembuatan situs. yang dapat digunakan untuk keperluan pribadi maupun kelompok. *Google sites* juga salah satu *website* yang bisa dimanfaatkan dalam proses pembelajaran (Aziz, 2019) Dengan tampilan (menu, tujuan pembelajaran, materi, video, simulasi, dan evaluasi).

Menurut Salsabila & Aslam, (2022) *google Sites* merupakan aplikasi online yang diluncurkan google untuk pembuatan *website* kelas, sekolah, atau lainnya. Adanya *Google Sites* pengguna dapat menggabungkan berbagai informasi dalam satu tempat (termasuk video, presentasi, lampiran, teks, dan lainnya) yang dapat dibagikan sesuai kebutuhan pengguna. Penggunaan *Google Sites* dapat dimanfaatkan oleh semua pengguna yang memiliki akun *google*.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Google sites* sangat mudah dan dapat diakses melalui *website* dan dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

b. Kelebihan Google Sites

Adapun kelebihan *Google sites* menurut (Cahyo Nugroho & Hendrastomo, 2021) sebagai media pembelajaran yaitu sebagai berikut:

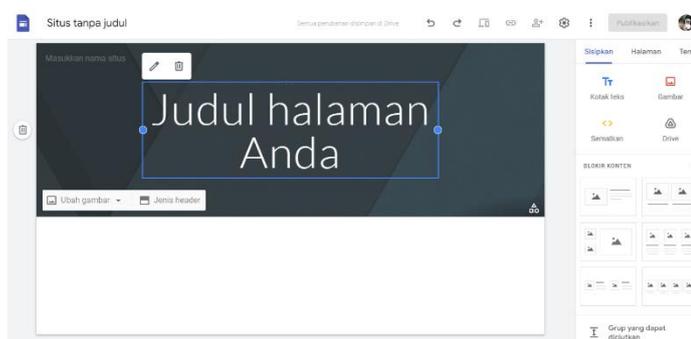
1. Mudah diakses kapanpun dan dimanapun selama perangkat terhubung dengan internet.
2. Mudah dibuat, bahkan oleh pemula sekalipun. *Google Sites* dapat dengan mudah dibuat dengan akun *google* pengguna.
3. Tampilan *Google Sites* dapat langsung berubah sesuai dengan alat yang kita gunakan, baik berupa *smartphone*, *laptop* maupun *tablet*.
4. Dapat menautkan link sesuai kebutuhan pengguna, seperti link pada *youtube*.
5. Tema dan template-nya telah tersedia. *Google Sites* menyediakan tema dan template yang dapat dipilih oleh pengguna untuk digunakan dalam pembuatan *website*.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Google sites* Mudah diakses kapanpun dan dimanapun selama perangkat terhubung dengan internet.

c. Kekurangan Google Sites

Adapun kekurangan *Google sites* menurut (Suryanto, 2018) sebagai media pembelajaran yaitu:

1. *Google sites* tidak menyediakan fitur *drag-n-drop* untuk mendesain halaman web. Sehingga pengaturan atau setting dilakukan secara manual.
2. *Google sites* tidak mendukung *script* dan *iframe*. Sehingga pengguna tidak bisa menggunakan layanan *script* dan *iframe* ini secara langsung, karena perlu *gadget* tertentu. Hal ini juga menjadi kelebihan, karena situs menjadi lebih aman.



Gambar 2. 1 Tampilan Google sites

6. Ilmu Pengetahuan Alam

a. Pengertian IPA

Aspek penting yang dapat dilakukan guru untuk memberdayakan siswa dalam mata pelajaran IPA yaitu pentingnya memahami pengetahuan yang relevan dengan yang mereka pelajari dan memahami aktivitas siswa melalui berbagai kegiatan nyata dengan alam. Menjadi

hal utama dalam pembelajaran, sehingga hal tersebut memungkinkan terjadinya proses belajar yang aktif pada saat pembelajaran IPA. Dalam pembelajaran IPA keterampilan bertanya merupakan bagian yang penting, bahkan menjadi bagian yang utama karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya dalam menjelaskan suatu masalah (Andriyan et al., 2020).

Melalui pembelajaran IPA, siswa mampu mencari tahu tentang alam, melatih siswa untuk belajar memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan dan lingkungannya, serta melatih siswa untuk mampu berpikir kritis juga objektif. Dengan belajar IPA menjadi bekal bagi siswa untuk dapat dikembangkan menjadi lebih bermakna bagi kehidupan sehari-hari (Prananda & Hadiyanto, 2019).

Berdasarkan kesimpulan diatas bahwa pembelajaran IPA seharusnya memerlukan pemanfaatan media pembelajaran yang menarik dan mudah dalam menunjang proses belajar bagi siswa. Karena struktur dan konten atau isi IPA bersifat konsep yang abstrak, sehingga dengan adanya media mampu membuat menjadi lebih konkret atau nyata. Materi-materi IPA seharusnya bersifat sederhana dan praktis, dengan bantuan sebuah media pembelajaran yang dapat membuat menjadi nyata, sederhana, mudah, dan praktis.

b. Definisi Bumi dan Alam Semesta

Bumi dalam susunan tata surya merupakan sebuah planet. Bumi adalah planet ketiga dari 8 planet dalam tata surya. Dengan usia diperkirakan mencapai 4,6 milyar tahun jarak antara bumi dengan matahari adalah 149,6 juta kilometer. Bumi adalah salah satu planet di tata surya (sistem matahari) yang terdapat dalam suatu galaksi yang bernama Galaksi Bima Sakti (*The Milky Ways atau Kabut Putih*). Dalam tata surya kita planet bumi menduduki nomor tiga dari matahari. Selain planet-planet dalam tata surya ada juga benda-benda angkasa lain dan 200 milyar bintang yang ada pada *Galaksi Bima Sakti*. Pada sebuah penelitian *Galaksi Bima Sakti* ternyata bukan satu-satunya galaksi namun terdapat ratusan jutaan bahkan milyaran galaksi lainnya yang mengisi jagat raya ini (Jumhana, 2021).

Bumi merupakan planet dengan urutan ketiga dari delapan planet yang dekat dengan matahari dan merupakan satu-satunya planet yang dapat dihuni oleh berbagai jenis makhluk hidup. Secara garis besar, lapisan bumi terdiri atas beberapa bagian, yaitu: kerak bumi (*crust*), selimut (*mantle*), dan inti (*core*). Bukan hanya bumi melainkan istilah tata surya juga sangat familier dengan siswa, namun ketika diminta untuk memberikan konsep yang benar masih sering terdapat kesalahan.

Secara konseptual, tata surya adalah kumpulan dari beberapa benda langit yang terdiri dari bintang besar sebagai pusatnya serta semua benda yang terikat dengan gaya gravitasinya. Objek tersebut

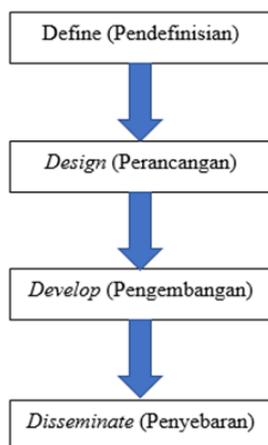
termasuk planet, meteor, asteroid, dan lain sebagainya. Di sekitar matahari terdapat banyak benda yang mengitarinya, dan salah satu benda langit paling penting planet. Planet yang ada di tata surya kita berjumlah delapan buah. Masing-masing memiliki ukuran yang berbeda-beda dan garis orbit tersendiri. Delapan benda langit tersebut berdasarkan lintasannya secara Heliocentris adalah: (1) Mercurius, (2) Venus, (3) bumi, (4) Mars, (5)Yupiter, (6) Saturnus, (7) Uranus, (8) Neptunus

7. Pengembangan 4D

Penelitian pengembangan biasa disebut dengan metode Reaserch and Development (R & D). Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran berbasis *Website*. Penelitian ini merupakan metode yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan, khususnya dalam pendidikan dan pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, (1974).

Terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu *define ,design, develop, dan disseminate*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu validasi atau tingkat ketepatan, observasi, dan angket. Teknik analisis data dilakukan dengan dua cara yaitu analisis data hasil validasi tim ahli dan analisis data responden siswa. Analisis data hasil validasi dari tim validator dan ahli media dianalisis secara deskripsi kualitatif, sedangkan analisis data hasil persentase respon guru,

baik uji coba terbatas maupun uji coba general dianalisis secara kuantitatif (Rijal & Jaya, 2020).



Gambar 2. 2 Tahapan Pengembangan Model 4D

B. Hasil – Hasil Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian terdahulu yang memiliki refelansi dengan penelitian ini :

Tabel 2. 1 Hasil Penelitian Terdahulu

NO	Penulis	Judul Penelitian	Hasil
1	(Tambunan & Siagian, 2022)	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Pada Materi Fungsi	Berdasarkan hasilnya menunjukkan bahwa penelitian ini ber kriteria valid dengan kategori “Sangat Baik” keefktifan pada media hasil tes siswa diperoleh persentase ketuntasan siswa yaitu 80% (efektif) dan persentase dari angket respon positif siswa yaitu 91,9% (efektif).

2	(K.A. Nalasari et al., 2021)	Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Google Sites Pada Tema 9 Subtema Pemanfaatan Kekayaan Alam Di Indonesia Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar	Yang terbukti bahwa dalam penggunaan Website Google Sites sebagai media pembelajaran berkriteria valid dan praktis digunakan. Hal yang sama diungkapkan oleh peneliti Adzkiya dan Suryaman (2021). Yang menghasilkan siswa tertarik dengan media pembelajaran Google Sites karena siswa merasa lebih mudah memahami materi dari guru. Dan menambah minat siswa dalam mempelajari mata pelajaran Bahasa Inggris.
3	(Adzkiya & Suryaman, 2021)	Penggunaan media <i>Google Sites</i> dalam pembelajaran Bhs Inggris kelas V SD	hasil penelitian Google Sites adalah media menarik untuk dipelajari, yang dapat diakses menggunakan link Google secara gratis. Situs Google mudah dibuat guru dengan melatih kreativitas guru yang dapat menghasilkan media pembelajaran yang menarik.
4	(Salsabila & Aslam, 2022)	Efektivitas Penggunaan Media Audio Visual Dalam Mata Pelajaran Sosiologi.	Dilakukan hasil uji validasi oleh dua validator, validator ahli media memperoleh rata – rata nilai persentase sebesar 81%

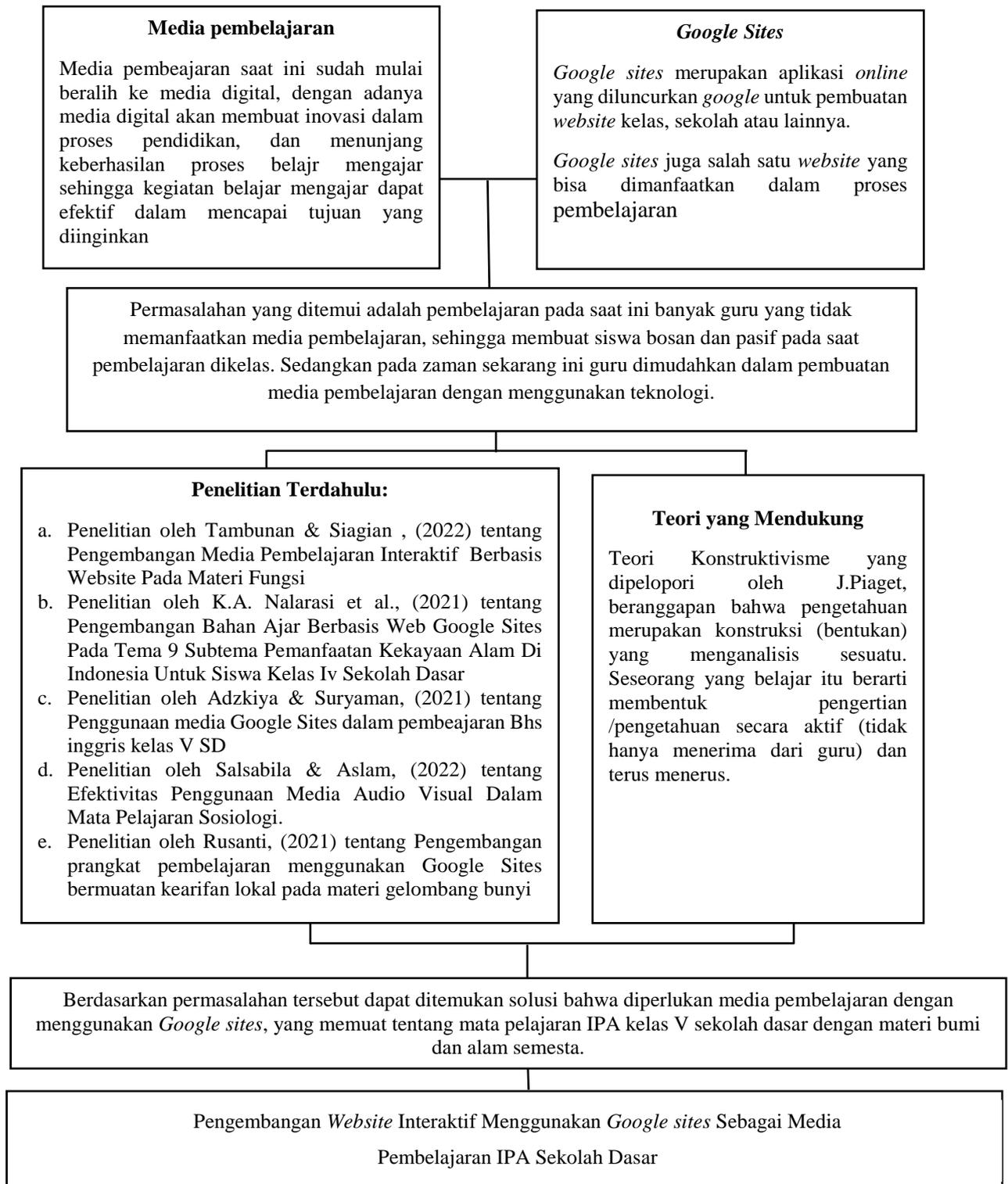
			<p>diinterpretasikan ke dalam kategori layak, validator ahli materi memperoleh rata – rata nilai persentase sebesar 79% dengan kategori sangat layak. Respon siswa terhadap media diperoleh hasil 92% dengan kategori sangat layak. Serta respon guru terhadap media pembelajaran diperoleh hasil 96% dengan kategori sangat layak. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis <i>Web Google Sites</i> pada pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar layak digunakan pada kegiatan pembelajaran.</p>
5	(Rusanti, 2021)	<p>Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan <i>Google Sites</i> bermuatan kearifan lokal pada materi gelombang bunyi</p>	<p>hasil penelitian perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan <i>Google Sites</i> berbentuk <i>Website</i> yang secara online dengan tampilan menu terbukti sangat layak, hasil validasi media meneunjukkan rata – rata total dengan 40 -60% layak digunakan.</p>

C. Kerangka Berfikir

Pada latar belakang masalah yang telah dipaparkan mengenai observasi awal bahwasanya pembelajaran IPA masih menggunakan media pembelajaran yang bersifat konvensional seperti buku, papan tulis, dan gambar. Kurangnya inovasi dalam proses pembelajaran menjadikan siswa merasa bosan dan pembelajaran tidak dapat diserap dengan baik oleh siswa. Berlandaskan pada rumusan masalah, kajian teori dan hasil penelitian terdahulu, maka diperlukan solusi yang tepat dengan mengembangkan suatu inovasi media pembelajaran IPA berupa *Website Google Sites*.

Pengembangan website interaktif dengan menggunakan *Google Sites*, peneliti pertama-tama melakukan analisis permasalahan yang dihadapi siswa pada saat pembelajaran di sekolah dan didukung oleh penelitian terdahulu yang relevan. Kedua, menemukan solusi terhadap permasalahan yang ditemukan. Ketiga, peneliti mengembangkan suatu produk yang dapat membantu guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Peneliti mengembangkan sebuah *website* interaktif berbasis *Google Sites* yang digunakan untuk Media Pembelajaran IPA di sekolah dasar

Berdasarkan kajian di atas penulis bertujuan untuk mengembangkan *website* interaktif berbasis *Google Sites* sebagai media pembelajaran siswa agar dapat mempermudah siswa dalam proses pembelajaran. Langkah-langkah dalam pengembangan website interaktif berbasis *Google sites* ini ditampilkan dalam bentuk kerangka berpikir seperti di bawah ini:



Gambar 2. 3 Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengembangan ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016). Menghasilkan sebuah produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah *website* interaktif berbasis *Google Sites* dapat dijadikan sebagai media IPA siswa di sekolah dasar.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah *website* interaktif berbasis *Google sites* yang akan diuji cobakan pada siswa kelas V SDN 2 Tambakrigadung. Uji coba terbatas dengan menggunakan 10 siswa kelas V SDN 2 Tambakrigadung, dan dengan uji coba lapangan dengan menggunakan 30 siswa kelas V SDN 2 Tambakrigadung dengan jumlah 30 siswa.

C. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Lokasi penelitian ini adalah di SDN 2 Tambakrigadung Kecamatan Tikung Kabupaten Lamongan.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Handayani, (2020) populasi adalah totalitas dari setiap elemen yang akan diteliti yang memiliki ciri sama, bisa berupa individu dari suatu kelompok, peristiwa, atau sesuatu yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini terdiri atas siswa kelas V SDN 2 Tambakrigadung.

2. Sampel

Menurut (Sigiyono 2015) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah teknik *Simple random sampling* dengan undian kelas V SDN 2 Tambakrigadung.

Simple Random Sampling adalah pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2016). Tujuan dari pemilihan sampel karena adanya pertimbangan bahwa peneliti menggunakan 1 kelas dibagi menjadi 2 bagian untuk menentukan siswa yang akan dijadikan sampel dalam penelitian uji coba terbatas dan uji coba lapangan.

E. Prosedur Penelitian

Pengembangan *website* interaktif berbasis *Google Sites* dalam penelitian ini menggunakan model *four-D* (4-D) yang dikemukakan oleh Thiagarajan (1974). Model pengembangan 4-D meliputi 4 tahapan pokok, yakni: (1) *Define* atau tahap pendefinisian, (2) *Design* atau tahap perancangan, (3) *Development* atau tahap pengembangan, (4) *Dissaminate* atau tahap penyebaran. *Dissaminate* pada pengembangan *website* interaktif berbasis *Google Sites* ini dibatasi hanya di sekolah yang ada di Kabupaten Lamongan. Model ini dipilih karena *sistematis* dan cocok untuk mengembangkan *Website* Interaktif berbasis *Google Sites*.

Tahapan pengembangan *website* interaktif berbasis *Google Sites* dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap pendefinisian (*Define*)

Tahapan ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pembelajaran (Thiagarajan, 1974). Tahapan ini terdiri atas empat langkah yang diuraikan sebagai berikut:

a. Analisis awal akhir

Tujuan analisis ujung depan adalah mengetahui masalah dasar yang diperlukan dalam pembelajaran sehingga perlu mengembangkan media pembelajaran berbasis *Website*. Adanya analisis yang dilakukan akan didapatkan gambaran fakta, harapan dan alternatif solusi penyelesaian masalah dasar tersebut. Dalam tahap ini peneliti harus cermat dan teliti dalam kurikulum yang

berlaku di SDN 2 Tambakrigadung, yaitu Kurikulum 2013. Pada tahap ini peneliti juga melakukan wawancara terhadap guru IPA untuk mengetahui media pembelajaran yang sering digunakan, sehingga peneliti dapat mengembangkan media pembelajaran yang dapat menjadi penunjang pada proses pembelajaran.

b. Analisis Peserta Didik

Tahap ini dilakukan untuk menganalisis karakter siswa kelas V pada semester II yang direncanakan sebagai siswa sasaran penelitian. Karakter siswa yang dianalisis yakni perkembangan psikomotorik dan perkembangan kognitif siswa. Hasil observasi yang dilakukan peserta didik cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran ketika guru hanya menggunakan metode ceramah. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan menghasilkan sebuah produk yang diharapkan dapat membuat siswa aktif sehingga mampu meningkatkan penguasaan konsep IPA.

c. Analisis Konsep

Analisis konsep merupakan satu langkah terpenting untuk memenuhi prinsip dalam membangun konsep atas materi-materi yang digunakan sebagai sarana pencapaian kompetensi inti dan kompetensi dasar. Analisis konsep dilakukan untuk mengidentifikasi konsep-konsep yang akan diajarkan dan menyusun secara sistematis serta mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lain yang relevan.

d. Analisis Tugas

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi tahap-tahap penyelesaian tugas agar tercapai suatu tujuan pembelajaran. Analisis tugas merupakan kumpulan prosedur untuk merinci isi materi ajar dalam garis besar sesuai dengan Kurikulum 2013. Kegiatan analisis tugas merupakan dasar untuk perumusan tujuan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

e. Perumusan Tujuan

Perumusan tujuan pembelajaran ini dilakukan untuk menggabungkan tujuan analisis konsep dan tugas menjadi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Penggunaan media pembelajaran diharapkan akan memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi dan siswa memperoleh pemahaman serta dapat menjelaskan kembali secara runtut. Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan menggunakan kata kerja yang bersifat operasional dan khusus.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan dilakukan untuk merancang bentuk awal atau desain media pembelajaran. Hasil dari tahap perancangan media pembelajaran meliputi:

a. Pemilihan media

Pada tahap ini peneliti memilih media untuk dikembangkan. Adapun media yang dikembangkan berupa media pembelajaran berbasis *Website* menggunakan *Google Sites*. Pemanfaatan media

pembelajaran berupa media pembelajaran yang berbasis *Website* digunakan dalam proses pembelajaran agar dapat membuat siswa lebih memahami materi yang disampaikan.

b. Pemilihan format

Pemilihan format adalah langkah awal dalam merancang format awal desain media pembelajaran berbasis *Website* menggunakan *Google Sites* yaitu: bagian awal terdiri dari halaman-halaman yang akan ditampilkan di *Website* dengan urutan sebagai berikut: KI dan KD serta peta konsep, kehadiran, halaman selanjutnya uraian isi materi, latihan soal atau evaluasi, contoh soal, bagian akhir terdiri dari daftar pustaka serta profil guru.

c. Perancangan awal

Pada tahap ini kegiatan awal yang dilakukan yaitu merancang media pembelajaran berupa *Website* pembelajaran sebelum dilakukan uji coba yakni dengan pemilihan format dan rancangan instrumen.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran. Hasil pada tahap perancangan dianggap sebagai hasil awal dan masih perlu diperbaiki. Tahap pengembangan berisi umpan balik untuk perbaikan, masukan para pakar dan uji coba perkembangan dan uji coba pada siswa. Tahap pengembangan dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Validasi Media oleh Pakar

Validasi media pembelajaran oleh pakar/ahli bertujuan untuk menyempurnakan desain awal media pembelajaran. Tim ahli yang dilibatkan dalam proses validasi ini terdiri dari ahli media, ahli desain dan ahli materi. Media pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya akan dilakukan tahap validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Validasi ini menggunakan lembar penilaian angket, lembar penilaian ini nantinya juga akan divalidasi terlebih dahulu agar mampu mengukur semua aspek yang perlu dinilai dalam media pembelajaran. Hasil dari revisi yang telah melalui validasi kemudian dapat diimplementasikan pada pembelajaran di sekolah dasar.

b. Uji Coba Terbatas

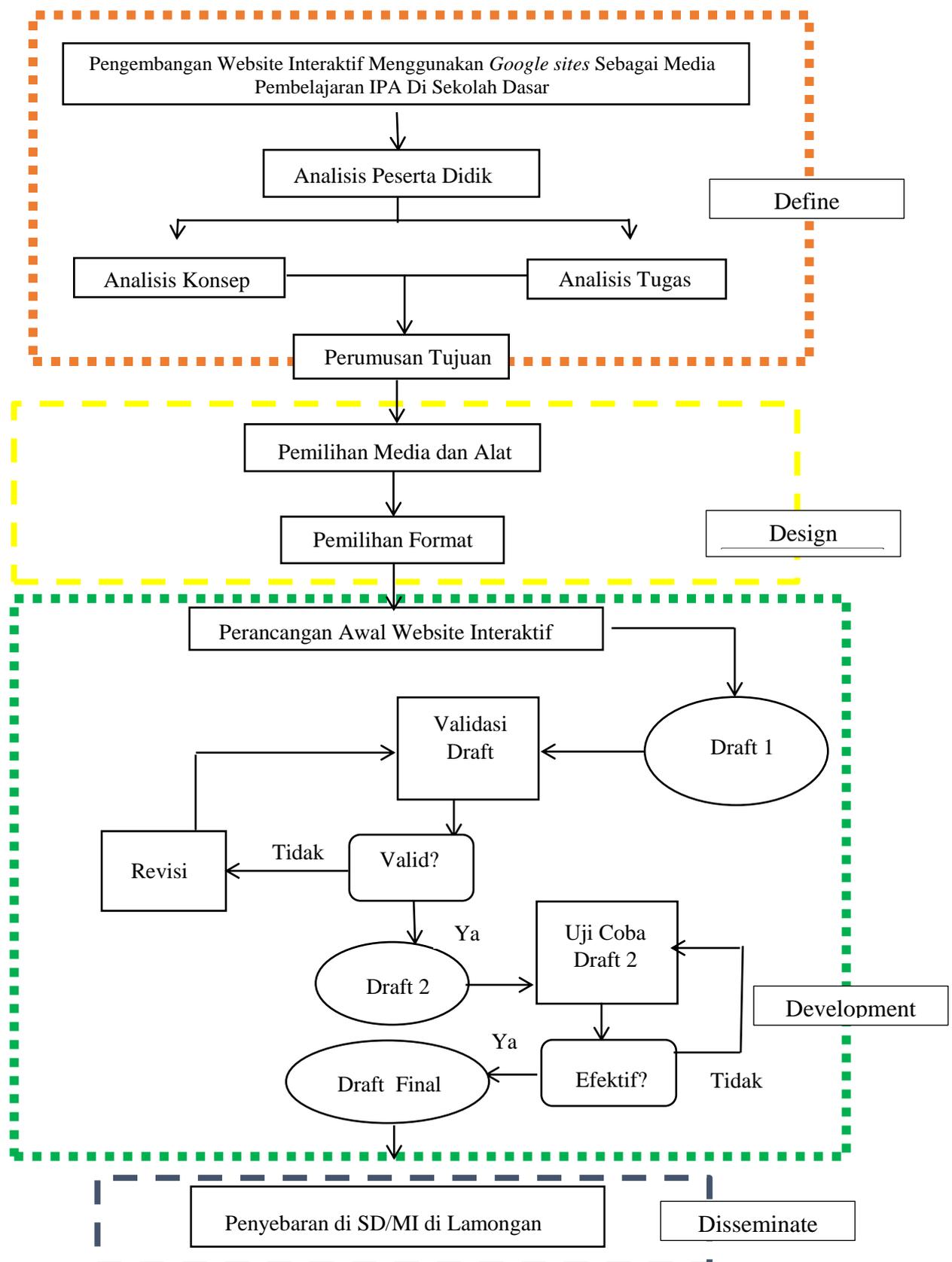
Pada tahap ini media pembelajaran berbasis *Website* diuji coba terbatas untuk mengetahui keefektifan *website* interaktif, dengan menggunakan 10 siswa kelas V SDN 2 Tambakrigadung. Uji coba lapangan dengan menggunakan 30 siswa kelas V SDN 2 Tambakrigadung dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari media *Website* dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini peneliti memberikan angket kepada siswa. Angket siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa terhadap hasil media pembelajaran berbasis *website*.

c. Uji Coba lapangan

Uji Coba Lapangan dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap isi dan kemenarikan media pembelajaran *website* yang telah dikembangkan. Melibatkan 30 siswa kelas V pada uji coba lapangan dengan arahan peneliti di SDN 2 Tambakrigadung.

4. Tahap Penyebaran (*Dissaminate*)

Tahapan selanjutnya setelah melakukan uji coba dan revisi produk adalah melakukan penyebaran hasil pengembangan *website* interaktif berbasis *Google sites*. Tahap penyebaran ini hanya dilakukan di sekolah yang ada di Kabupaten Lamongan. Berikut modifikasi pengembangan model 4D yang diterapkan dalam pengembangan *website* interaktif berbasis *Google sites*.



Gambar 3. 1 Kerangka Pengembangan 4D

F. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan lembar validasi, dan angket. Pencapaian tujuan memerlukan instrumen yang sesuai sehingga diperoleh data akurat berikut instrument penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini:

1. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran dan materi pembelajaran. lembar validasi ini diajukan kepada dua validator, dimana validator tersebut adalah ahli media, ahli desain dan ahli materi. Validator merupakan seseorang yang berkompeten dalam memberikan nilai dan memberikan saran terhadap media pembelajaran. Validasi media pembelajaran meliputi:

a. Validasi Ahli Materi

Validasi ini akan diberikan kepada dosen ahli materi pembelajaran IPA dengan materi bumi dan alam semesta. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kualitas media ditinjau dari kualitas isi dan tujuan dan kualitas pembelajaran Angket ini disusun dengan 5 alternatif jawaban yaitu (5) sangat baik, (4) baik, (3) cukup, (2) kurang baik, dan (1) sangat tidak baik.

b. Validasi Ahli Desain

Validasi ini akan diberikan kepada dosen ahli desain. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kualitas media ditinjau dari kualitas isi dan tujuan dan kualitas pembelajaran. Angket ini

disusun dengan 5 alternatif jawaban (5) sangat baik, (4) baik, (3) cukup, (2) kurang baik, dan (1) sangat tidak baik.

c. Validasi Ahli Media

Bentuk instrumen dalam validasi media Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kualitas media ditinjau dari kualitas isi dan tujuan dan kualitas pembelajaran. Angket ini disusun dengan 5 alternatif jawaban (5) sangat baik, (4) baik, (3) cukup, (2) kurang baik, dan (1) sangat tidak baik.

2. Angket

a. Angket respon siswa

Bentuk instrumen angket respon siswa berupa *check list* yang meliputi uraian pertanyaan dan penilaian siswa. Tujuan dalam pemberian angket respon siswa ini adalah untuk mengetahui kepraktisan *website* interaktif berbasis *Google sites*. Angket respon siswa nantinya akan dibagikan setelah pembelajaran menggunakan *website* interaktif berbasis *Google sites*.

b. Angket aktivitas siswa

Bentuk instrumen angket aktivitas siswa berupa *check list* yang meliputi aspek pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran. angket ini digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas siswa yang muncul dalam pembelajaran. Tujuan dalam pemberian angket aktivitas siswa ini adalah untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran.

G. Prosedur Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperoleh untuk penelitian. Mengumpulkan sejumlah data yang valid dalam suatu penelitian, memerlukan adanya teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah:

a) Validasi

Validasi dilakukan untuk memvalidasi *website* interaktif berbasis *Google sites* yang dilakukan oleh para ahli. Hasil dari validasi yang diperoleh akan digunakan sebagai masukan untuk merevisi dan menyempurnakan media yang akan dikembangkan.

b) Angket

Angket merupakan serangkaian pertanyaan yang menggambarkan tentang *website* interaktif berbasis *Google sites* yang diberikan kepada siswa setelah selesai dalam kegiatan pembelajaran. Teknik pengumpulan data ini menggunakan 2 macam angket, yakni angket respon siswa dan angket aktivitas siswa. Hasil yang diperoleh kedua angket ini akan digunakan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan *website* berbasis *Google sites*.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

Teknik analisis data dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *Website* interaktif berbasis *Google Sites* ini terdiri dari analisis data hasil angket validasi ahli dan analisis data hasil angket respon siswa. Kemudian diolah sesuai dengan prosedur penelitian dan pengembangan. Dengan penjelasan sebagai berikut:

a. Analisis Data Hasil Validasi Ahli

Adapun rumus yang digunakan dalam analisis data validasi ahli yaitu sebagai berikut:

$$V - ah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan :

$V - ah$: (Nilai Persentase)

Tse : Total skor empirik yang didapatkan berdasarkan penilaian ahli, pengguna atau hasil angket respon siswa

Tsh : Total skor yang diharapkan

Tabel 3. 1 Kriteria Validasi

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01% - 100%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2	70,01% - 85%	Valid atau dapat digunakan namun perlu revisi
3	50,01% - 50%	Kurang valid disarankan tidak dipergunakan karena perlu direvisi besar
4	01% - 50%	Tidak valid atau tidak boleh dipergunakan

b. Analisis Data Hasil Respon Siswa

Teknik analisis ini untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis *website* yang dikembangkan, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V - au = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

$V - au$: (Nilai Persentase)

Tse : Total skor empirik yang didapatkan berdasarkan penilaian ahli, pengguna atau hasil angket respon siswa

Tsh : Total skor maksimal yang diharapkan

Tabel 3. 2 Kriteria Uji Respon

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	81% - 100%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2	61% - 80%	Valid atau dapat digunakan namun perlu revisi
3	21% - 60%	Kurang valid disarankan tidak dipergunakan karena perlu direvisi besar
4	00% - 40%	Tidak valid atau tidak boleh dipergunakan

c. Analisis Data Hasil Aktivitas siswa

Teknik analisis ini untuk mengetahui aktivitas siswa terhadap media pembelajaran berbasis *website* yang dikembangkan, dengan menggunakan rumus berikut:

$$V - au = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

$V - au$: (Nilai Persentase)

Tse : Total skor empirik yang didapatkan berdasarkan penilaian ahli, pengguna atau hasil angket respon siswa

Tsh : Total skor maksimal yang diharapkan

Tabel 3. 3 Kriteria Uji Aktivitas

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	81% - 100%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2	61% - 80%	Valid atau dapat digunakan namun perlu revisi
3	21% - 60%	Kurang valid disarankan tidak dipergunakan karena perlu direvisi besar
4	00% - 40%	Tidak valid atau tidak boleh dipergunakan

I. Definisi Oprasional

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Variabel dibedakan menjadi dua macam yaitu variabel bebas (*independen variable*) dan variabel terikat (*dependen variable*). Namun pada penelitian ini hanya menggunakan variable bebas karena hanya mengembangkan sebuah pengembangan media.

a. Variabel Bebas

Variabel bebas (*independen variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Cahyaningrum, 2019). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah website interaktif berbasis *Google sites*.

2. Definisi Oprasional

a. *Website* Interaktif berbasis *Google Sites*

Website interaktif berbasis *Google sites* merupakan gabungan dari beberapa media yang berupa menu, tujuan pembelajaran, materi, teks, gambar, video, yang dikemas dalam *website google sites*. Dengan menggunakan *Website* interaktif berbasis *Google sites* sebagai media pembelajaran dapat membantu siswa untuk memahami materi pembelajaran IPA.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas mengenai proses pelaksanaan penelitian. Hasil penelitian membahas tentang pengembangan *website* interaktif menggunakan *Google Sites* sebagai media pembelajaran IPA di sekolah dasar. Selanjutnya, akan dijelaskan pembahasan secara jelas dan dipaparkan hasil temuan peneliti. Hasil penelitian dan pembahasan akan dijelaskan sebagai berikut:

A. Hasil Penelitian

Bab ini akan membahas hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dalam pengembangan *website* interaktif menggunakan *Google Sites* sebagai media pembelajaran IPA di sekolah dasar. Subjek yang digunakan penelitian ini merupakan siswa kelas V SDN 2 Tambakrigadung. Berikut ini merupakan hasil penelitian yang telah dilakukan:

1. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran IPA berbasis *Website* Interaktif Menggunakan *Google Sites*

Hasil pengembangan media *website* interaktif menggunakan *Google Sites* pada materi Bumi dan Alam Semesta mata pelajaran IPA kelas V adalah sebagai berikut:

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Ada beberapa langkah pokok dalam tahap pendefinisian diantaranya:

1) Analisis Ujung Depan (*Front – end Analysis*)

Analisis ujung depan bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang dialami oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran IPA khususnya dalam materi Bumi dan Alam Semesta. Dalam hal ini mengkaji kurikulum dan permasalahan yang ada di lapangan, sehingga dibutuhkan pengembangan media pembelajaran berbasis *website* sebagai solusi terhadap permasalahan yang dihadapi.

Pada langkah analisis ujung depan dilakukan observasi di lapangan (sekolah) untuk memperoleh informasi yang diperlukan. Selain itu, peneliti melakukan wawancara kepada guru IPA pada bulan Desember yang berprofesi sebagai wali kelas sekaligus guru kelas V SDN 2 Tambakrigadung . Adapun hasil yang diperoleh sebagai berikut:

- a) Kurangnya media pembelajaran pada materi IPA yang digunakan pada saat pembelajaran.
- b) Buku pegangan yang digunakan oleh siswa adalah buku paket mata pelajaran IPA yang pinjam dari perpustakaan.
- c) Siswa malas untuk membaca buku paket.

2) Analisis Peserta didik (*Learner Analysis*)

Pada analisis siswa ini bertujuan untuk menganalisis siswa SDN 2 Tambakrigadung yang terdiri dari 30 siswa. Hasil yang diperoleh bahwa masih banyak siswa yang kurang semangat

dalam proses pembelajaran IPA. lebih – lebih pada situasi sekarang. Siswa lebih senang mengikuti pembelajaran menggunakan audio visual. Media atau sumber belajar lain yang digunakan siswa dalam pembelajaran IPA yaitu buku paket (buku siswa) IPA. Siswa cenderung bosan dan kurang termotivasi belajar dengan menggunakan buku paket.

3) Analisis Konsep (*concept Analysis*)

Pada tahap ini, peneliti membuat isi untuk media pembelajaran berbasis *Website* menggunakan *Google Sites* dari Kompetensi Dasar sesuai dengan Kurikulum 2013. Berdasarkan kompetensi dasar yang dikaitkan dalam materi terdapat konsep-konsep yang saling terkait dan relevan.

Tabel 4.1

Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
1	2
3. Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya dan benda – benda yang menjumpainya dirumah, sekolah.	3.7 menjelaskan system tata surya dan karakteristik anggota tata surya
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam Bahasa yang jelas dan logis dan sistematis , dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang	4.7.1 Menciptakan model system tata surya

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
1	2
mencerminkan perilaku anak beriman dan berahlak mulia	

4) Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas berisikan ulasan tentang isi dalam materi pembelajaran yang dapat membantu dalam merumuskan tujuan-tujuan pembuatan media pembelajaran berbasis *Website* tersebut. Analisis tugas terdiri dari analisis Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator, dan materi yang akan dikembangkan dalam penyusunan media pembelajaran berbasis *Website*. Pedoman dalam melakukan analisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) adalah kurikulum 2013.

5) Perumusan Tujuan pembelajaran (*Specification of Objectives*)

Tahapan yang terakhir dari pendefinisian adalah merumuskan tujuan pembelajaran. Perumusan tujuan pembelajaran disusun berdasarkan analisis konsep dan analisis tugas. Perumusan tujuan yang diharapkan dari pengembangan media pembelajaran berbasis *Website* menggunakan *Google Sites* sebagai berikut:

Tabel 4.2
Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

Kompetensi Dasar 1	Indikator 2
3. menjelaskan sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya	3.7.2 Mengetahi cara kerja anggota tata surya
	3.7.3 mengidentifikasi macam – macam anggota tata surya
	3.7.4 mendeskripsiakan struktur anggota tata surya
4. Menciptakan model system tata surya	4.2 menyebutkan Contoh model sistem tata surya

b. Tahap Perancangan (*Design*)

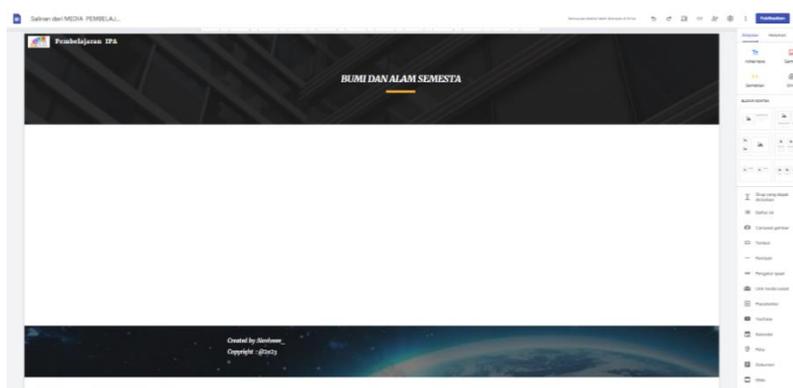
Pada saat ini berisi kegiatan untuk membuat sebuah rancangan produk media pembelajaran yang akan dikembangkan. Ada beberapa rancangan yang dilakukan pada tahap ini, di antaranya pemilihan media, pemilihan format dan perancangan awal.

1) Pemilihan Media

Pemilihan media yang dipilih peneliti yaitu media pembelajaran *Website* menggunakan *Google Sites* pada materi Bumi dan Alam Semesta. *Website* yang dibuat ini sebagai bahan ajar guru atau media pembelajaran. Perangkat yang digunakan dalam membuat *Website* ini yaitu perangkat bawaan dari *google* yaitu *Google Sites*. *Website* ini juga bisa dihubungkan dengan fitur-fitur *google* lainnya seperti *Google Form*, *Google Doc*, *Google Drive* dan *link-link* lainnya yang ada di dalam *google*.

2) Pemilihan Format

Didalam *Website* pembelajaran ini banyak *fitur* yang bisa digunakan sebagai bahan ajar siswa seperti video pembelajaran, uraian isi materi, latihan soal evaluasi, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran dan tombol home untuk kembali ke halaman awal. Bagian akhir terdapat nama pembuat media tujuan pembelajaran dan tombol home untuk kembali ke halaman awal. Bagian akhir terdapat nama pembuat media



Gambar 4.1 Halaman awal sebelum pengerjaan

3) Perancangan Awal

Rancangan awal merupakan langkah yang berisi tentang rancangan pembuatan *Website* yang akan digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan selama proses pengembangan. Pembuatan atau perancangan *Website* menggunakan *Google Sites* mengacu pada tahap-tahap dan langkah-langkah sebelumnya.

Rancangan dan susunan *Website* pembelajaran ini yaitu: bagian awal terdiri dari halaman-halaman yang akan ditampilkan di *Website* dengan urutan sebagai berikut: bahan ajar siswa, video

pembelajaran, uraian isi materi, latihan soal evaluasi, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran dan tombol *home* untuk kembali ke halaman awal. Bagian akhir terdapat nama pembuat media.

c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran. Hasil pada tahap perancangan dianggap sebagai hasil awal dan masih perlu diperbaiki.



Gambar 4.2 Halaman awal yang sudah dikerjakan



Gambar 4.3 Petunjuk Penggunaan



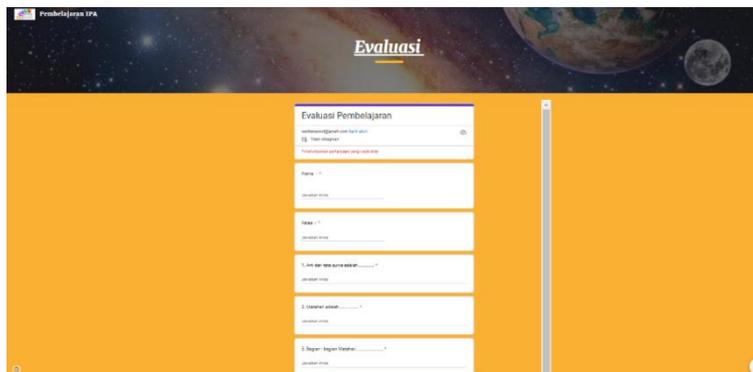
Gambar 4.4 Tujuan Pembelajaran



Gambar 4.5 Materi (bahan ajar)



Gambar 4.6 Video Pembelajaran



Gambar 4.7 Soal Evaluasi

d. Tahap Penyebaran (*Dissaminate*)

Tahapan selanjutnya setelah melakukan uji coba dan revisi produk adalah melakukan penyebaran hasil pengembangan *website* interaktif berbasis *Google sites*. Tahap penyebaran ini hanya dilakukan di sekolah yang ada di Kabupaten Lamongan

2. Hasil Validasi Pengembangan Media Pembelajaran IPA berbasis *Website* Interaktif Menggunakan *Google Sites*

a. Validasi Media oleh Pakar

Media yang dikembangkan oleh peneliti telah ditelaah dan divalidasi oleh beberapa pakar. Validasi dilakukan oleh para pakar yaitu dua validator. Validator ahli media yaitu dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Ahmad Ipman Kharisma, M.Pd. dan Dosen Teknik Komputer Mufti Ari Bianto, M.Kom.. Berikut ini hasil uraian validasi ahli media, ahli desain, dan ahli materi:

1) Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran yang dikembangkan berupa *Website* pembelajaran yang diharapkan pada pembelajaran IPA tingkat Sekolah Dasar materi Bumi dan Alam Semesta. Pada validasi media memberikan penilaian dalam segi aspek penyajian, aspek kebahasaan dan aspek kegrafisan yang berisi 8 pernyataan. berikut penyajian data hasil validasi media oleh ahli media:

Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Media

Aspek penilaian	Skor ahli		Rata-rata total
	1	2	
Kualitas penyajian	5	4,6	4,8
Kualitas pembelajaran	4,3	5	4,6
Rata-rata total			4,7

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan hasil validasi ahli media yang menilai aspek kualitas penyajian dan kualitas pembelajaran dengan hasil rata – rata 4,7 dengan kategori valid perhitungan persentase kelayakan sebagai berikut:

$$p = \frac{4,7}{5} \times 100 = 94\%$$

Sehingga, hasil kelayakan media pembelajaran menurut ahli media dengan perhitungan hasil persentase 94% yang pada tabel termasuk kategori “Sangat Valid”. Berdasarkan hasil uji

validasi oleh ahli media dapat disimpulkan bahwa *website* interaktif dinyatakan layak digunakan.

2) Hasil Validasi Ahli Desain

Validasi ahli desain dilakukan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran yang dikembangkan berupa *Website* pembelajaran yang diharapkan pada pembelajaran IPA tingkat Sekolah Dasar materi Bumi dan Alam Semesta. Pada validasi desain memberikan penilaian dalam segi aspek penyajian, aspek kebahasaan dan aspek kegrafisan yang berisi 10 pernyataan.

Berikut penyajian data hasil validasi desain oleh ahli desain:

Table 4.4 Hasil Validasi Ahli Desain

Aspek Keseluruhan	Skor Ahli		Rata-rata total
	1	2	
	4,5	4,6	4,5
Rata-rata total			4,5

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan hasil validasi ahli desain yang menilai aspek keseluruhan dengan hasil rata – rata 4,5 dengan kategori layak. perhitungan persentase kelayakan sebagai berikut:

$$p = \frac{4,5}{5} \times 100 = 90\%$$

Sehingga, hasil kelayakan media pembelajaran menurut ahli media dengan perhitungan hasil persentase 90% yang pada

tabel yang menunjukkan kategori “Sangat Valid”. Berdasarkan hasil uji validasi oleh ahli desain dapat disimpulkan bahwa *website* interaktif dinyatakan layak digunakan.

3) Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi materi dilakukan oleh satu orang ahli yaitu validator dari dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Lamongan. Lembar validasi yang digunakan berjumlah 10 butir penilaian. Aspek penilaian oleh ahli materi meliputi aspek pendahuluan, aspek isi materi, aspek evaluasi dan aspek penutup. Skor penilaian yang telah diperoleh melalui lembar validasi selanjutnya dirata-rata menjadi penilaian. Hasil rata-rata yang telah diperoleh kemudian dikategorikan tingkat kelayakannya. Adapun data hasil penelitian oleh ahli materi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek penilaian	Skor ahli		Rata-rata total
	1	2	
Kualitas isi materi	4,6	4,6	4,6
Kualitas pembelajaran	4,2	4,7	4,4
Rata-rata total			4,5

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan hasil validasi ahli materi yang menilai aspek kualitas isi materi dan kualitas pembelajaran dengan hasil rata – rata 4,5 dengan kategori valid. perhitungan persentase kelayakan sebagai berikut:

$$p = \frac{4,5}{5} \times 100 = 94\%$$

Sehingga, hasil kelayakan media pembelajaran menurut ahli media dengan perhitungan hasil persentase 90% yang pada tabel termasuk kategori “Sangat Valid”. Berdasarkan hasil uji validasi oleh ahli materi dapat disimpulkan bahwa *website* interaktif dinyatakan valid digunakan.

3. Kepraktisan Media Pembelajaran Pengembangan Media Pembelajaran IPA berbasis *Website* Interaktif Menggunakan *Google Sites*

a. Hasil Respon siswa Uji coba Terbatas (Tahap 1)

Pengisian angket respon siswa dilakukan oleh siswa. Angket respon siswa berisikan tentang tanggapan siswa terhadap media *website* Interaktif menggunakan *Google Sites* yang dikembangkan oleh peneliti. Pengambilan respon sebanyak 10 siswa. Pengisian angket dilakukan diakhir pembelajaran dan diisi secara personal. Berikut ini tabel angket respon siswa pada uji coba terbatas:

Tabel 4.6 Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Terbatas

Jumlah Responden	Jumlah Keseluruhan	Rata-rata	Persentase
10	137	13,7	91,%

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan hasil respon siswa uji coba terbatas yang menilai jumlah responden dan jumlah keseluruhan

dengan hasil rata – rata 13,7 dengan kategori valid. perhitungan persentase kelayakan sebagai berikut:

$$p = \frac{137}{150} \times 100 = 91\%$$

Pada table angket respon uji coba terbatas menunjukkan bahwa persentase sebesar 91% dengan kategori “sangat valid”.

b. Hasil Respon Siswa pada Uji Coba Lapangan (Tahap 2)

Pengisian angket respon siswa dilakukan oleh siswa. Angket respon siswa berisikan tentang tanggapan siswa terhadap media *website* yang dikembangkan oleh peneliti. Angket yang dibagikan kepada uji coba lapangan yaitu keseluruhan siswa pada kelas tersebut. Berikut ini tabel respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan *website* pada uji coba lapangan:

Tabel 4.7 Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Lapangan

Jumlah Responden	Jumlah Keseluruhan	Rata-rata	Persentase
20	271	27,1	90%

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan hasil respon siswa uji coba lapangan yang menilai jumlah responden dan jumlah keseluruhan dengan hasil rata – rata 27,1 dengan kategori valid. perhitungan persentase kelayakan sebagai berikut:

$$p = \frac{271}{300} \times 100 = 90\%$$

Berdasarkan hasil yang diperoleh angket respon pada tahap uji coba lapangan mendapat persentase sebesar 90% dengan kategori

“sangat baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan media website memberikan kemudahan dan ketertarikan siswa dalam belajar menggunakan website

4. Keefektifan Media Pembelajaran Pengembangan Media Pembelajaran IPA berbasis *Website Interaktif Menggunakan Google Sites*

a. Hasil Aktivitas Siswa Pada Uji Coba Terbatas (Tahap 1)

Pengamatan aktivitas siswa dilakukan pada uji coba terbatas (tahap 1). Angket aktivitas siswa diisi oleh teman sejawat ataupun guru. Berikut adalah hasil dari angket aktivitas siswa pada uji coba terbatas(tahap 1):

Tabel 4.8 Hasil Angket Aktivitas Siswa Uji Coba Terbatas

Nama	Jumlah	Persentase
DAM	14	93%
HAA	13	86%
Persentase Total		89,5%

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan hasil pengamatan aktivitas siswa uji coba terbatas saat pembelajaran menggunakan *website* secara keseluruhan dengan mendapat persentase 89,5% dengan kategori “valid”. Perhitungan persentase total sebagai berikut:

$$93\% + 86\% \div 2 = 89,5\%$$

Sehingga, hasil kelayakan pengamatan aktivitas siswa uji coba terbatas saat pembelajaran menggunakan *website* secara keseluruhan mendapat persentase 89,5% dengan kategori valid digunakan.

b. Hasil Aktivitas Siswa Pada Uji Coba Lapangan (Tahap 2)

Pengamatan aktivitas siswa dilakukan pada uji coba lapangan (tahap 2). Angket aktivitas siswa diisi oleh teman sejawat ataupun guru. Berikut adalah hasil dari angket aktivitas siswa pada uji coba lapangan (tahap 2):

Tabel 4.9 Hasil Angket Aktivitas Siswa Uji Coba Lapangan

Nama	Jumlah	Persentase
DAM	12	80%
HAA	14	86%
Persentase Total		83%

Berdasarkan tabel 4.9 menunjukkan hasil pengamatan aktivitas siswa uji coba lapangan saat pembelajaran menggunakan *website* secara keseluruhan dengan mendapat persentase 83% dengan kategori “Valid”. Perhitungan persentase total sebagai berikut:

$$80\% + 86\% \div 2 = 83\%$$

Sehingga, hasil kelayakan pengamatan aktivitas siswa uji coba lapangan saat pembelajaran menggunakan *website* secara keseluruhan mendapat persentase 83% dengan kategori “Valid”.

B. Pembahasan

Penelitian dan pengembangan ini telah menghasilkan sebuah produk berupa *website* pada Bumi dan Alam Semesta pelajaran IPA kelas V sekolah dasar. Penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahapan yakni *define* (pendefinisian),

design (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran).

Website dapat dipahami sebagai sebuah halaman atau kumpulan beberapa halaman yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain. Sebuah *website* berada didalam *World Wide Web (WWW)*. Dalam sebuah *website*, kumpulan dari halaman yang ada bisa diakses menggunakan *URL (Uniform Resource Locator)*. *URL* juga bisa disebut sebagai susunan karakter yang digunakan untuk menunjukkan sebuah alamat atau sumber informasi dalam internet (Andriyan et al., 2020). Penggunaan *Website* dapat membuat pembelajaran lebih aktif sehingga pembelajaran terkesan lebih menarik.

1. Hasil Validitas *Website interaktif* menggunakan *Google Sites* pada Materi Bumi dan Alam Semesta IPA di Sekolah Dasar

Kevalidan pada media pembelajaran *website* yang dapat dilihat dari uji validasi media yang sebelumnya telah dilakukan. Hasil uji validasi berupa materi, desain dinyatakan valid digunakan dengan perolehan skor ahli materi sebesar 94% ahli desain 90% dan ahli media 94%% dengan perhitungan hasil persentase keseluruhan berada pada kategori valid. Setelah dilakukan pengujian validitas materi pembelajaran, desain, dan media dapat dikatakan bahwa *website* valid digunakan sebagai media pembelajaran IPA materi Bumi dan Alam Semesta kelas V di sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alami (2022) bahwa *website* layak digunakan dalam proses pembelajaran. Kelayakan media pembelajaran berbasis *website* juga didukung oleh peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh

Fernando (2020). Sehingga, media pembelajaran pembelajaran berbasis website layak digunakan sekolah dasar khususnya di kelas V.

2. Hasil Kepraktisan Website Interaktif menggunakan Google Sites Pada Materi Bumi dan Alam Semesta IPA di Sekolah Dasar

Kemudian kepraktisan *website* dapat dilihat dari hasil uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Kepraktisan *website* digunakan untuk melihat respon siswa terhadap penggunaan media *website*. Hasil uji coba terbatas mendapat persentase 91% dengan kategori sangat baik Hasil uji coba lapangan menunjukkan persentase hasil analisis angket respon siswa memperoleh 90% dengan ketegori sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran menggunakan *website* praktis dan memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran Bumi dan Alam Semesta Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Handayani (2021) yaitu *website* dapat dikatakan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Kepraktisan media pembelajaran berbasis *website* juga di dukung oleh peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Adzkiya (2021). Sehingga, media pembelajaran berbasis *website* sangat menarik untuk dipelajari sangat praktis digunakan dan mudah untuk di akses menggunakan link *google*.

3. Hasil Keefektifan Website interaktif Menggunakan Google Sites Pada Materi Bumi dan Alam Semesta IPA di Sekolah Dasar

Selain kevalidan dan kepraktisan *website* interaktif menggunakan *Google Sites* dalam pembelajaran IPA. Hal ini perhitungan berdasarkan hasil uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Keefektifan *website* digunakan untuk melihat aktivitas siswa terhadap penggunaan media *website*. Hasil uji coba terbatas mendapat persentase 89,5% dengan kategori sangat baik Hasil uji coba lapangan menunjukkan persentase hasil analisis angket aktivitas siswa memperoleh 83% dengan ketegori sangat baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizul (2020) menunjukkan bahwa media *website* layak digunakan sebagai media pembelajaran. Keefektifan media pembelajaran *website* juga di dukung oleh peneliti sebelumnya yang di lakukan oleh Rusantin (2021). Sehingga, media pembelajaran berbasis *website* dengan tampilan menu terbukti sangat layak digunakan untuk siswa sekolah dasar.

Berdasarkan dari pembahasan yang telah dipaparkan diatas bahwa dapat disimpulkan bahwa pengembangan *website* interaktif menggunakan *Google Sites* sangat layak digunakan dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran pada materi Bumi dan Alam Semesta kelas V Sekolah Dasar

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini akan membahas tentang simpulan, implikasi dan keterbatasan tentang pengembangan *website* interaktif menggunakan *Google Sites* sebagai media pembelajaran IPA sekolah dasar .

A. Simpulan

Pengembangan media pembelajaran berbasis *Website* menggunakan *Google Sites* ini menghasilkan produk berupa *Website* pembelajaran yang mempunyai banyak *Fitur* produk yang dikembangkan ini telah memenuhi komponen sebagai media pembelajaran sesuai kurikulum yang berlaku, sehingga sangat cocok diterapkan sebagai media pembelajaran berbasis *Website*.

Hasil validasi pada bagian materi telah dilakukan oleh salah satu validator ahli materi yang mendapatkan persentase kelayakan 90%, sedangkan validasi pada bagian media dilakukan oleh salah satu validator ahli media didapatkan 90%, sehingga bisa disimpulkan bahwasanya media pembelajaran berbasis *Website* menggunakan *Google Sites* yang dikembangkan oleh peneliti dapat dikategorikan sangat valid digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan uji coba lapangan dan uji coba terbatas yang dilakukan pada siswa kelas V SDN 2 Tambakrigadung mendapatkan presentatse rata – rata uji coba terbatas 83,3% dan uji coba lapangan memperoleh 84,4% sehingga media pembelajaran berbasis *website* sangat baik atau layak digunakan dalam proses pembelajaran.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan dan temuan pada penelitian pengembangan *website* Interaktif menggunakan *Google Sites* sebagai media pembelajaran IPA disekolah dasar yang telah teruji memiliki implikasi yang tinggi dibandingkan dengan media pembelajaran buku teks yang selama ini digunakan guru dalam proses pembelajaran. Adapun implikasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran *website* interaktif menggunakan *Google Sites* akan memberi sumbangan praktis terutama dalam pelaksanaan proses pembelajaran bagi guru dimana media *website* ini memberikan kemudahan dalam menyelenggarakan pembelajaran sehingga berdampak pada efektifitas proses pembelajaran. Dengan demikian *website* dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi guru dalam penyampaian materi pelajaran IPA dan bidang ilmu lain dengan pertimbangan dimana siswa memiliki ketertarikan dalam proses pembelajaran.
2. Penerapan media *website* memerlukan kesiapan siswa untuk melaksanakan pembelajaran dengan media baru secara mandiri sehingga siswa akan dapat memperoleh keefektivan yang maksimal, bila menerapkan media *website* secara maksimal.
3. Dengan menggunakan media *website* siswa diberi kesempatan untuk memberikan kebebasan belajar dimanapun dan kapanpun saat siswa mengalami masalah dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat belajar dengan lebih efektif.

C. Keterbatasan

Produk yang dikembangkan mempunyai beberapa keterbatasan, diantaranya sebagai berikut:

1. Media *website* Interaktif menggunakan *Google Sites* terbatas pada satu materi yaitu Bumi dan Alam Semesta.
2. Penyebarluasan media *website* hanya pada 1 sekolah dasar yang ada di kabupaten Lamongan.
3. Pelaksanaan uji coba media *website* hanya dilakukan di satu sekolah yaitu SDN 2 Tambakrigadung Lamongan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Istiqlal. (2018). Manfaat Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Dan Mengajar. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 3(2), 139–144.
- Adzkiya, D. S., & Suryaman, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Google Site dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Kelas V SD. *Educate : Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 20. <https://doi.org/10.32832/educate.v6i2.4891>
- Alami, Y. (2020). 71-Article Text-207-1-10-20201027. In *Institision* (Vol. 2).
- Amri, M. S., Sudjimat, D., & Nurhadi, D. (2020). Mengkombinasikan Project-Based Learning dengan STEM untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknikal dan Karakter Kerja Siswa SMK. *Jurnal Teknologi, Kejuruan, Dan Pengajarannya*, 43(1), 41–50. <http://journal2.um.ac.id/index.php/teknologi-kejuruan/article/view/16643>
- Andriyan, W., Septiawan, S. S., & Aulya, A. (2020). Perancangan Website sebagai Media Informasi dan Peningkatan Citra Pada SMK Dewi Sartika Tangerang. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 6(2), 79–88. <https://doi.org/10.54914/jtt.v6i2.289>
- Audia, C., Yatri, I., Aslam, Mawani, S., & Zulherman. (2021). Development of Smart Card Media for Elementary Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1783(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1783/1/012114>
- Aziz, T. N. (2019). *Strategi Pembelajaran Era Digital*. 1(2), 308–318.
- Cahyo Nugroho, M. K., & Hendrastomo, G. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 12(2), 59. <https://doi.org/10.26418/j-psh.v12i2.48934>
- Feriandi, Y., & Indrakusuma, A. H. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Macromedia Flash Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar Siswa Kelas X. *Ayan*, 8(5), 55.
- Fernando, A., Ardiana, D. P. Y., & Mawati, A. T. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis. <https://books.co.id>
- Fitri, S. F. N. (2021). Problematika Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1617–1620.
- Handayani, R. (2020). *Metodologi Penelitian Sosial*. Trussmedia Grafika.
- Jumhana, N. (2021). Pembelajaran 4. Bumi dan Alam Semesta. *PGSD IPA*, 111–160.

- K.A. Nalasari, N.K. Suarni, & I.M.C. Wibawa. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Google Sites Pada Tema 9 Subtema Pemanfaatan Kekayaan Alam Di Indonesia Untuk Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(2), 135–146. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i2.658
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. KENCANA. <https://books.co.id>
- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49–57. <https://siducat.org/index.php/ghaitsa/article/view/188>
- Mz, Z. A., & Thahir, M. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa SMK Negeri 5Pekanbaru*. 1(1), 25–33.
- Pebriyanti, I., Divayana, D. G. H., & Kesiman, M. W. A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VII Di SMP Negeri 1 Seririt. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 10(1), 50. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v10i1.31110>
- Prananda, G., & Hadiyanto. (2019). Kolerasi Antara Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3, 909–915. <https://www.neliti.com/publications/450107/korelasi-antara-motivasi-belajar-dengan-hasil-belajar-siswa-dalam-pembelajaran-i>
- Pubian, Y. M., & Herpratiwi, H. (2022). Penggunaan Media Google Site Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Efektifitas Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Akademika*, 11(01), 163–172. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i01.1693>
- Rahmawati, Y. C., Degeng, I. N. S., Sitompul, N. C., Pembelajaran, T., Ilmu, F., Universitas, P., Malang, N., Malang, J. S., Pinus, J., Penelitian, J., & Pembelajaran, I. (2022). Pengembangan Google Sites Materi Seni Lukis Untuk Sekolah Menengah Pertama Magister Teknologi Pendidikan mempelajari substansinya . Selain itu , berpengaruh ketika merancang prosedur budaya makin memikat maka bahan-bahan Google Sites . Bahan ajar Google. *Jurnal Pinus: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 8(1), 22–30. <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pinus/article/view/18128>
- Rasyid, I., & Rohani. (2018). *Manfaat Media Dalam Pembelajaran*. VII, 91–96.
- Rijal, A. S., & Jaya, R. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru*. 21(1), 1–9. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>

- Rusanti, L. (2021). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Google Site Bermuatan Kearifan Lokal Pada Materi Gelombang Bunyi*. <https://idr.uin-antasari.ac.id/id/eprint/18415>
- Salsabila, F., & Aslam, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6088–6096. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3155>
- Sejati, W. S., Purba, H. S., & Mahardika, A. I. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Pembelajaran Klasifikasi Materi Dan Perubahannya Kelas VII Smp Dengan Metode Demonstrasi. *Computer Science Education Journal (CSEJ)*, 1(2), 37–48.
- Simanihuruk, L., Simarmata, J., & Sudirman, A. (2019). *Implementasi, Strategi dan inovasinya*. Yayasan Kita Menulis. <https://books.co.id/>
- Solehah, A., Sosiologi, I. P., Keguruan, F., & Pendidikan, I. (2019). Efektivitas Penggunaan Media Audio Visual Dalam Mata Pelajaran Sosiologi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 276–285. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5774>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif. dan R&D*. Alfabeta.
- Suryanto, D. A. (2018). *Analisis perbandingan antara blogger dan google site*.
- Tambunan, M. A., & Siagian, P. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website (Goggle Sites) Pada Materi Fungsi Di SMA Negeri 15 Medan*. 2(10), 1520–1533.
- Thiagarajan. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. National Center for Improvement Educational System.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI LITBANG PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
 SK. Menteri RISTEK DIKTI RI Nomor 880/KPT/1/2018
LEMBAGA PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT
 Website : www.um.lamongan.ac.id - Email : um.lamongan@yahoo.co.id
 Jl. Raya Plalangan - Plosowahyu KM 3, Telp./Fax. (0322) 322356 Lamongan 62251

Lamongan, 5 Juni 2023

Nomor : 3326/III.AUF/2023
 Lamp. : -
 Perihal : *Permohonan Penelitian*

Kepada
 Yth. Kepala SDN 2 Tambakrigadung
 Kecamatan Tikung
 Kabupaten Lamongan
 Di

TEMPAT

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Schubungan dengan penulisan tugas akhir penulisan Skripsi Prodi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Sains, Teknik dan Pendidikan Universitas Muhammadiyah Lamongan Tahun Ajaran 2022 - 2023

Bersama ini mohon dengan hormat, ijin melaksanakan kegiatan penelitian di Instansi yang Bapak / Ibu pimpin guna menyelesaikan penulisan tugas akhir tersebut, adapun mahasiswa pelaksana adalah :

NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN
Novi Verdiana Nisa' Haryanti	19.04.01.0014	Pengembangan <i>Website</i> Interaktif menggunakan <i>Google Sites</i> sebagai Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Kepala LPPM
 Universitas Muhammadiyah Lamongan


Abdul Rokhman., S.Kep., Ns., M.Kep.
 NIK-19881020201211 056

Tembusan Disampaikan Kepada :

- Yth. 1. Yang Bersangkutan
 2. Arsip.

Lampiran 2 Lembar Validasi oleh Ahli Design

Instrumen Penilaian Validasi Ahli Desain

I. Lembar Penilaian Validasi Ahli Desain

No.	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Penempatan tombol				✓	
2	Konsistensi tombol					✓
3	Kesesuaian pemakaian jenis huruf yang digunakan					✓
4	Ketepatan ukuran huruf					✓
5	Ketepatan warna huruf					✓
6	Ketepatan penggunaan gambar					✓
7	Ketepatan dalam pemilihan audio				✓	
8	Kualitas tampilan gambar				✓	
9	Kualitas tampilan layer					✓
10	Sajian animasi				✓	

J. Kebenaran Desain

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
	Perhatikan beberapa desain dalam detailnya.	

K. Komentar/Saran

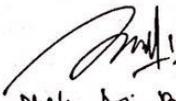
Seth cukup bagus dan amati beberapa detail desain dalam aplikasinya.

L. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

7. Layak untuk diuji cobakan
8. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
9. Tidak layak untuk diuji cobakan

Lamongan,
Ahli Desain


Mythi Ari Branto, M.Kom

Instrumen Penilaian Validasi Ahli Desain

I. Lembar Penilaian Validasi Ahli Desain

No.	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Penempatan tombol				✓	
2	Konsistensi tombol				✓	
3	Kesesuaian pemakaian jenis huruf yang digunakan					✓
4	Ketepatan ukuran huruf					✓
5	Ketepatan warna huruf				✓	
6	Ketepatan penggunaan gambar				✓	
7	Ketepatan dalam pemilihan audio				✓	
8	Kualitas tampilan gambar					✓
9	Kualitas tampilan layer					✓
10	Sajian animasi					✓

J. Kebenaran Desain

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

K. Komentar/Saran

.....

.....

.....

L. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

- 7. Layak untuk diuji cobakan
- 8. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
- 9. Tidak layak untuk diuji cobakan

Lamongan,
Ahli Desain


Ahmad Imamun Khairine

Lampiran 3 Lembar Validasi oleh Ahli Materi

Instrumen Penilaian Validasi Ahli Materi

E. Lembar Penilaian Validasi Ahli Materi

No.	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek kualitas isi materi						
1	Kelengkapan materi				✓	
2	Keluasaan materi				✓	
3	Kejelasan tujuan pembelajaran					✓
4	Kesesuaian tingkat kesulitan materi					✓
5	Mendorong rasa ingin tahu					✓
6	Daya tarik materi				✓	✓
Aspek kualitas pembelajaran						
7	Pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam <i>website</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
8	Materi yang disajikan membelajarkan siswa berpikir kritis				✓	
9	Keterkaitan antara materi dengan situasi dunia nyata siswa				✓	✓
10	Keterlibatan peserta didik					✓

F. Kebenaran Materi

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
	Sudah cukup	

G. Komentar/Saran

perhatikan beberapa desain agar lebih rapih

H. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

4. Layak untuk diuji cobakan
5. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
6. Tidak layak untuk diuji cobakan

Lamongan,

Ahli Materi



Mufti Ari Prasanto, M.Kom

Instrumen Penilaian Validasi Ahli Materi

E. Lembar Penilaian Validasi Ahli Materi

No.	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek kualitas isi materi						
1	Kelengkapan materi				✓	
2	Keluasaan materi					✓
3	Kejelasan tujuan pembelajaran					✓
4	Kesesuaian tingkat kesulitan materi				✓	
5	Mendorong rasa ingin tahu					✓
6	Daya tarik materi					✓
Aspek kualitas pembelajaran						
7	Pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam <i>website</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓	
8	Materi yang disajikan membelajarkan siswa berpikir kritis				✓	
9	Keterkaitan antara materi dengan situasi dunia nyata siswa					✓
10	Keterlibatan peserta didik				✓	

F. Kebenaran Materi

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

G. Komentar/Saran

.....

.....

.....

H. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

4. Layak untuk diuji cobakan
5. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
6. Tidak layak untuk diuji cobakan

Lamongan,

Ahli Materi


 Ahmad Fauzan Kharom

Lampiran 4 Lembar Validasi oleh Ahli Media

Instrumen Penilaian Validasi Ahli Media

A. Lembar Penilaian Validasi Ahli Media

z	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek kualitas Penyajian						
1	Mudah digunakan					✓
2	Kejelasan petunjuk penggunaan					✓
3	Kemenarikan pengemasan desain media <i>website</i> interaktif					✓
4	Tingkat interaktifitas siswa dengan media					✓
5	Penggunaan bahasa yang digunakan dalam <i>website</i> interaktif					✓
Aspek kualitas pembelajaran						
6	Tingkat interaktifitas siswa dengan media				✓	
7	Pemberian umpan balik terhadap siswa				✓	
8	Ketepatan memilih <i>Software</i> untuk pengembangan media pembelajaran <i>website</i> interaktif menggunakan <i>Google sites</i>					✓

B. Kebenaran Media

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

C. Komentar/Saran

Sudah cukup baik.....

D. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

- ① Layak untuk diuji cobakan
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

Lamongan,

Ahli Media

Mufti Ari Banto, M.Kom.....

Instrumen Penilaian Validasi Ahli Media

A. Lembar Penilaian Validasi Ahli Media

No	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek kualitas Penyajian						
1	Mudah digunakan				✓	
2	Kejelasan petunjuk penggunaan					✓
3	Kemenarikan pengemasan desain media <i>website</i> interaktif					✓
4	Tingkat interaktifitas siswa dengan media				✓	
5	Penggunaan bahasa yang digunakan dalam <i>website</i> interaktif					✓
Aspek kualitas pembelajaran						
6	Tingkat interaktifitas siswa dengan media				✓	
7	Pemberian umpan balik terhadap siswa				✓	
8	Ketepatan memilih <i>Software</i> untuk pengembangan media pembelajaran <i>website</i> interaktif menggunakan <i>Google sites</i>				✓	

B. Kebenaran Media

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

C. Komentor/Saran

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

1. Layak untuk diuji cobakan
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

Lamongan,

Ahli Media


Ahmad Imanan Khairisa

Lampiran 5 Angket Respon Siswa

ANGKET RESPON SISWA OLEH SISWA KELAS V

Nama Siswa : Denisa Arana Maharati

Tanggal : Rabu-14-6-2023

PETUNJUK

1. Lembar Penilaian ini diisi oleh siswa kelas V.
2. Penilaian yang diberikan ada 2 alternatif jawaban yaitu "YA" dan "TIDAK".
3. Mohon diberikan tanda (✓) pada kolom "YA" atay "TIDAK" sesuai dengan pendapat siswa.

NO	ASPEK YANG DINILAI	YA	TIDAK
Media Pembelajaran			
1	Kemudahan penggunaan media <i>website</i> interaktif berbasis digital	✓	
2	Tampilan website sangat menarik, sehingga saya senang dalam pembelajaran IPA terutama dalam materi Bumi dan Alam Semesta	✓	
3	Media pembelajaran <i>website</i> Bumi dan Alam Semesta sangat mudah dipahami	✓	
Materi			
4	Kesesuaian materi yang disediakan dalam media <i>website</i> interaktif menggunakan <i>Google sites</i>	✓	
5	Kesesuaian isi media dengan materi pembelajaran	✓	
6	Kemudahan Bahasa yang digunakan di dalam media	✓	
7	Penggunaan warna yang ditampilkan tidak membuat saya pusing		✓
8	Saya faham dengan petunjuk dan tujuan penggunaan media	✓	
9	Saya sangat tertarik dengan tampilan awal media	✓	
10	Soal yang saya kerjakan sesuai dengan materi yang disajikan	✓	
Manfaat			
11	Saya lebih semangat dalam belajar setelah menggunakan media <i>website</i> interaktif menggunakan <i>Google Sites</i>		✓
12	<i>Website</i> ini dapat menambah refrensi belajar bagi saya	✓	
13	Saya sangat tertarik dengan media pembelajaran <i>website</i> interaktif menggunakan <i>google sites</i>	✓	
14	Dengan media <i>website</i> interaktif sangat membantu saya dalam proses pembelajaran	✓	
15	Penggunaan media <i>website</i> interaktif membuat materi mudah diingat	✓	

Lampiran 6 Angket aktivitas siswa

ANGKET AKTIVITAS SISWA OLEH SISWA KELAS V

Nama : Aruna

Tanggal : 14 - 6 2023

PETUNJUK

4. Penilaian yang diberikan ada 2 alternatif jawaban yaitu "YA" dan "TIDAK".
5. Mohon diberikan tanda (✓) pada kolom "YA" atay "TIDAK" sesuai dengan pendapat siswa.

NO	ASPEK YANG DINILAI	YA	TIDAK
1	Siswa sangat mengerti konsep materi yang disampaikan dalam <i>Website</i>	✓	
2	Siswa menyukai proses pembelajaran yang berlangsung	✓	
3	Media pembelajaran <i>website</i> Bumi dan Alam Semesta sangat mudah dipahami oleh siswa	✓	
4	Siswa melihat tampilan <i>website</i> sangat menarik, sehingga senang dalam proses pembelajaran	✓	
5	Tampilan bahan ajar <i>website</i> sangat jelas, sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti pelajaran IPA	✓	
6	Setelah membaca pelajaran IPA berbasis <i>website</i> siswa akan lebih senang dengan pembelajaran IPA	✓	
7	Pembelajaran berbasis <i>website</i> sangat sesuai dengan kebutuhan siswa	✓	
8	Dalam proses pembelajaran siswa sangat aktif dan efisien	✓	
9	Siswa membaca ulang materi tentang Bumi dan alam semesta	✓	
10	Siswa faham dengan petunjuk dan tujuan penggunaan media	✓	
11	Siswa sangat tertarik dengan tampilan awal media	✓	
12	<i>website</i> ini dapat menambah refrensi belajar siswa	✓	
13	Soal yang siwa kerjakan sesuai dengan materi yang disajikan	✓	
14	Siswa sangat tertarik dengan media pembelajaran <i>website</i> interaktif menggunakan <i>Google sites</i>	✓	
15	Siswa lebih semangat dalam belajar setelah menggunakan media <i>website</i> interaktif menggunakan <i>Google Sites</i>	✓	

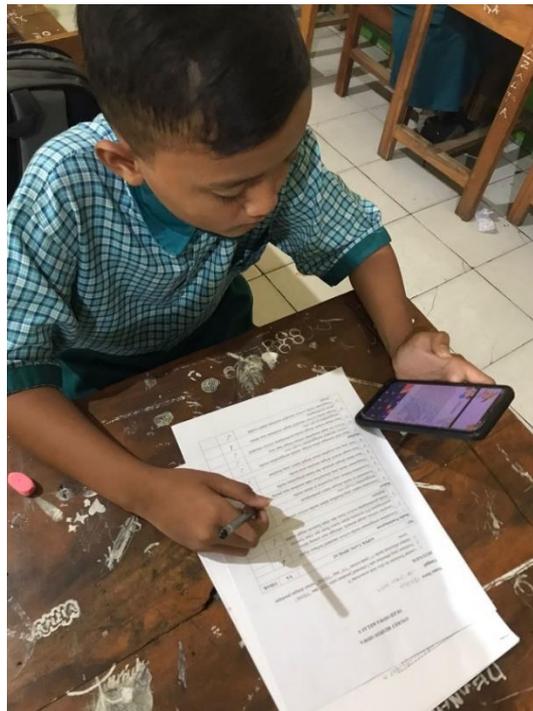
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian



Penyampaian materi



Pembagian Angket



Penggunaan media Website menggunakan *Google Sites*



Penggunaan media website menggunakan *Google sites*

Lampiran 8 Kartu Bimbingan

NAMA: **NOVI VERDIANA NISA H** NO. BIMBINGAN: **S1 - PGSD**
 NIM: **1909010019** NAMA PEMBIMBING: **A.F. Suryaning Ati, M.pd**

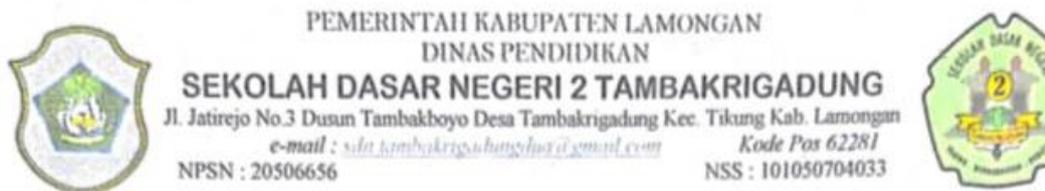
NO	TGL KONSULTASI	TEMA/POKOK YANG DIBICARAKAN	BAB	TANDA TANGAN PEMB I
1	8-12-'22	Pengajuan Judul Skripsi	ACC Judul	
2	27-12-'22	Pengajuan BAB I	Revisi	
3	25-01-'23	Revisi BAB I	ACC BAB I	
4	21-02-'23	Konsultasi BAB II	Revisi	
5	08-03-'23	Revisi BAB II	ACC BAB II	
6	09-03-'23	Konsultasi BAB III	Revisi BAB III	
7	10-03-'23	Revisi BAB III	ACC BAB III	
8	10-03-'23	Konsultasi BAB I - BAB III	ACC Sempurna	
9	Mei '23	Revisi hasil Sempurna	ACC	
10	5 Juli '23	Konsultasi Bab IV & V	Revisi	
11	6 Juli '23	Revisi Bab IV & V	ACC Sempurna	

PERHATIAN !
TIDAK BOLEH HILANG
SETIAP BIMBINGAN HARUS DIBAWA

Kapri S1 PGSD

Arfan Mulyan, S.E., M Pd
 NPP: 1983522203508306

Lampiran 9 Surat Balasan Penelitian



SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/97/413.101.3110/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **NAFUDDIN, S.Pd., M.Pd**
 NIP : 19710910 199308 1 002
 Pangkat / Gol : Pembina Tk. I / IV. b
 Jabatan : Kepala SDN Tambakrigadung 2 Kecamatan Tikung

Menerangkan bahwa mahasiswa berikut ini :

Nama : **NOVI VERDIANA NISA' HARYANTI**
 NIM : 19.04.01.0014
 Program Studi : S1 – Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
 Fakultas : Fakultas Sains, Teknik dan Pendidikan
 Judul Skripsi : Pengembangan *Website* Interaktif menggunakan *Google Sites* sebagai Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Telah selesai melaksanakan penelitian di SDN 2 Tambakrigadung yang dilaksanakan pada tanggal 14 Juni 2023 guna keperluan penyusunan Skripsi sebagai syarat tugas akhir perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Lamongan.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Lamongan, 15 Juni 2023
 Kepala SDN 2 Tambakrigadung



NAFUDDIN, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 19710910 199308 1 002