



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
GEOSHAPES BERBASIS *GOOGLE SITES* PADA MATERI BANGUN
RUANG SISI DATAR KELAS VIII**

SKRIPSI

**OLEH
GENES ALDANIA
NPM 221.01.07.2.031**



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2025**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
GEOSHAPES BERBASIS GOOGLE SITES PADA MATERI BANGUN
RUANG SISI DATAR KELAS VIII**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Malang
Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Matematika**

**OLEH
GENES ALDANIA
NPM 221.01.07.2.031**

**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JULI 2025**

ABSTRAK

Aldania, Genes. 2025. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Geoshapes Berbasis Google Sites Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII.* Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang, Pembimbing 1: Isbadar Nursit, S.Pd., M.Pd ; Pembimbing 2: Ahmad Sufyan Zauri, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci : pengembangan, media pembelajaran, *geoshapes*, bangun ruang sisi datar

Pengembangan media pembelajaran *Geoshapes* berbasis *google sites* adalah salah satu cara guna mengatasi permasalahan penggunaan kapasitas memori yang kurang memadai serta visualisasi interaktif dalam penyampaian suatu materi yang berhubungan pada bangun ruang sisi datar. Berdasarkan analisis pendahuluan di SMP Kartika IV-8 Malang dengan responden 2 guru matematika dan 12 siswa kelas VIII diperoleh hasil 90,91% guru membutuhkan media pembelajaran berbasis *website*. dan 81,97% siswa membutuhkan media untuk materi bangun ruang sisi datar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *website* menggunakan *Google Sites* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. Secara khusus, tujuan pengembangan ini meliputi mendeskripsikan hasil pengembangan, menguji validitas, dan mendeskripsikan kepraktisan penggunaan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *Google Sites*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model 4-D (*Four D Models*) yang meliputi empat tahapan : 1) Tahap *Define* (Pendefinisian) tahap ini mencakup analisis kebutuhan guru dan siswa, serta analisis konsep dan tujuan pembelajaran. 2) Tahap *Design* (Perancangan) tahap ini melibatkan perancangan materi pembelajaran, pembuatan *Flowchart* dan *storyboard* media, serta pemilihan *platform Google Sites*. 3) Tahap *Develop* (Pengembangan) meliputi validasi oleh ahli materi, ahli desain dan media, serta praktisi, diikuti uji coba produk pada kelompok kecil siswa kelas VIII. 4) Tahap *Disseminate* (Penyebaran) adalah penyebaran produk yang direvisi kepada sekolah terpilih. Uji validasi dilakukan oleh seorang ahli materi, seorang ahli desain dan media, dua praktisi pendidikan. Uji kepraktisan dilakukan oleh 12 siswa kelas VIII sebagai pengguna (*user*). Data dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif.

Hasil pengembangan media pembelajaran interaktif ini adalah *website* bernama *Geoshapes* yang memuat video pembelajaran, visualisasi 3D interaktif,

materi sesuai Kurikulum Merdeka, penyajian materi dan contoh soal interaktif, kuis interaktif dengan umpan balik, dan panduan penggunaan. Untuk hasil analisis validasi oleh ahli materi memperoleh rata-rata 3,6 dan validasi desain dan media memperoleh rata-rata 3,1. Hasil penilaian yang dilakukan di SMP Kartika IV-8 Malang oleh dua praktisi memperoleh rata-rata 3,3. Penilaian yang dilakukan oleh validator ahli dan praktisi diperoleh skor rata-rata keseluruhan yaitu 3,3 yang berarti produk pengembangan masuk dalam kategori valid. Sedangkan hasil uji coba pengguna (*user*) kepada 12 orang peserta didik kelas VIII diperoleh rata-rata 3,4. Penilaian yang dilakukan oleh uji coba pengguna (*user*) yang berarti produk pengembangan masuk dalam kategori praktis. Media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *Google Sites* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII telah berhasil dikembangkan dan dinyatakan valid, layak, serta praktis untuk digunakan.



ABSTRACT

Aldania, Genes. 2025. *Development of Geoshapes Interactive Learning Media Based on Google Sites for Three-Dimensional Geometric Solids in Grade VIII. Undergraduate Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Islamic University of Malang.* Advisor 1: Isbadar Nursit, S.Pd., M.Pd.; Advisor 2: Ahmad Sufyan Zauri, S.Pd., M.Pd.

Keywords: development, learning media, *geoshapes*, three-dimensional geometric solids

The development of *Geoshapes* learning media based on *Google Sites* is one approach to address the issues of limited memory capacity and lack of interactive visualization in the delivery of material related to three-dimensional geometric solids. Based on a preliminary analysis conducted at SMP Kartika IV-8 Malang involving two mathematics teachers and 12 eighth-grade students, it was found that 90.91% of teachers require web-based learning media, and 81.97% of students need media specifically for the topic of three-dimensional geometric solids.

This study aims to develop interactive learning media based on a *website using Google Sites* for the topic of three-dimensional geometric solids in grade VIII. Specifically, the development objectives include describing the development results, testing validity, and describing the practicality of using the *Geoshapes* interactive learning media based on *Google Sites*. This research adopts the *Research and Development (R&D)* method using the 4-D model (*Four D Models*), which includes four stages: 1) *Define Stage*: identifying teacher and student needs, as well as analyzing concepts and learning objectives; 2) *Design Stage*: designing learning materials, creating flowcharts and storyboards for the media, and selecting *Google Sites* as the platform; 3) *Develop Stage*: includes validation by a subject matter expert, a design and media expert, and two education practitioners, followed by a product trial with a small group of eighth-grade students; 4) *Disseminate Stage*: distributing the revised product to selected schools. Validity tests were carried out by a subject matter expert, a design and media expert, and two educational practitioners. Practicality testing was conducted by 12 eighth-grade students as users. The data were analyzed using both quantitative and qualitative approaches.

The resulting product of this development is an interactive learning website called *Geoshapes*, which includes instructional videos, interactive 3D visualizations, materials aligned with the Merdeka Curriculum, interactive material presentations and example problems, interactive quizzes with feedback, and usage guides. The validation by the subject matter expert yielded an average score of 3.6, while the design and media validation obtained an average of 3.1. The assessment conducted at SMP Kartika IV-8 Malang by two practitioners obtained an average score of 3.3. The overall average score from the expert and practitioner validators was 3.3, indicating that the developed product falls into the



valid category. Meanwhile, the user trial with 12 eighth-grade students produced an average score of 3.4, indicating that the developed product falls into the practical category. Therefore, the *Geoshapes* interactive learning media based on *Google Sites* for three-dimensional geometric solids in grade VIII has been successfully developed and is considered valid, feasible, and practical for use.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Pada dasarnya manusia memang seharusnya untuk menyesuaikan diri dengan perubahan zaman yang terus berlangsung, karena perubahan ini tidak dapat dihentikan. Pendidikan merupakan proses yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena melalui pendidikan seseorang dapat mengembangkan potensi diri secara optimal, baik dari segi pengetahuan, keterampilan, sikap, maupun nilai-nilai moral. Tilaar (2021) menyatakan bahwa pendidikan tidak hanya sekadar proses pengalihan ilmu pengetahuan, tetapi juga sarana transformasi sosial yang dapat membawa perubahan besar terhadap kualitas hidup suatu bangsa. Pendidikan memiliki peran sentral dalam menciptakan generasi yang cerdas, kreatif, mandiri, serta mampu bersaing di era globalisasi yang ditandai dengan kemajuan teknologi dan informasi yang sangat pesat.

Di Indonesia, sistem pendidikan nasional diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, yang menyatakan bahwa pendidikan berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuan pendidikan nasional adalah untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang

demokratis serta bertanggung jawab. Dalam konteks ini, pendidikan di Indonesia diharapkan mampu mencetak generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga matang secara emosional dan spiritual (Kemendikbud, 2023). Salah satu unsur penting dalam proses pendidikan adalah pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran tidak hanya bertujuan untuk menyampaikan materi pelajaran, tetapi juga untuk mengembangkan potensi siswa secara menyeluruh. Menurut Sutarto dkk (2022) pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif, memberikan ruang untuk berpikir kritis dan kreatif, serta membangun pemahaman yang mendalam terhadap konsep yang dipelajari. Terlebih lagi di era Kurikulum Merdeka, pembelajaran dituntut untuk lebih fleksibel, berorientasi pada kebutuhan peserta didik, serta kontekstual dengan dunia nyata.

Dalam ranah pembelajaran, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang sangat penting. Matematika dipelajari di setiap jenjang pendidikan formal mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas sebagai mata pelajaran wajib. Hal ini menunjukkan bahwa matematika memiliki peran yang sangat strategis dalam sistem pendidikan Indonesia. Putri & Noto (2021) menjelaskan bahwa matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang besaran, struktur, ruang, dan perubahan, serta melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, dan kritis. Oleh karena itu, matematika tidak hanya relevan dalam konteks akademik, tetapi juga sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam hal pengambilan keputusan, pengelolaan keuangan, maupun pemecahan masalah

sehari-hari. Di tingkat sekolah menengah pertama, siswa diajarkan konsep matematika yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar, seperti kubus, balok, prisma, dan limas. Tujuan dari materi ini adalah agar siswa dapat menghitung luas permukaan dan volume bangun-bangun tersebut serta memecahkan masalah dunia nyata yang melibatkan kuantitas tersebut. Dunia sehari-hari dan bangun ruang sisi datar sangat erat kaitannya. Menurut Putro & Setyadi (2022) menyatakan bahwa banyak peserta didik yang masih mengalami kesulitan memahami materi bangun ruang sisi datar. Hal tersebut senada dengan Fahlevi & Zanthi (2020) yang mengungkapkan bahwa salah satu kesulitan yang dihadapi siswa adalah ketidakmampuan untuk memahami konsep bangun ruang sisi datar. Siswa harus mampu menggambarkan bangun ruang sisi datar agar mampu memahami materi yang sedang diajarkan dalam proses pembelajaran bangun ruang sisi datar (Putro & Setyadi, 2022). Dari beberapa penjelasan sebelumnya bahwa untuk memastikan bahwa peserta didik sepenuhnya memahami mata pelajaran yang diajarkan oleh para pendidik, sangat penting bahwa konsep dan materi bangun ruang sisi datar mampu di ilustrasikan dengan baik.

Dengan memperhatikan pentingnya peran matematika dalam pendidikan serta tantangan yang dihadapi dalam proses pembelajarannya, maka diperlukan upaya serius dari berbagai pihak, khususnya guru dan penyusun kurikulum, untuk merancang pembelajaran matematika yang tidak hanya menyenangkan tetapi juga bermakna bagi siswa. Peningkatan kualitas pembelajaran matematika diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan. Dalam pendidikan proses pembelajaran merupakan suatu usaha guru

dalam agar peserta didik giat belajar. Proses pembelajaran yang efektif memerlukan media yang relevan dan mampu menarik minat peserta didik. Perkembangan teknologi mendorong guru sebagai pendidik harus dapat memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar pada setiap satuan pendidikan. Seorang pendidik harus bisa memiliki kreativitas dalam membuat media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menunjang proses penyampaian dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Nasri (dalam Atsani., 2020) keberhasilan dalam proses pembelajaran bisa ditentukan oleh media yang digunakan.

Media merupakan salah satu penunjang dalam proses pembelajaran, menurut Yanto (2019) pemilihan dan penggunaan media yang tepat dan sesuai dengan karakteristik materi pelajaran disertai dengan penggunaan metode pembelajaran yang relevan, akan menghasilkan kualitas pelaksanaan pendidikan yang baik pula. Media pembelajaran interaktif bertujuan untuk memudahkan proses pembelajaran pada siswa, menumbuhkan kreativitas serta inovasi guru dalam mendesain proses pembelajaran. Hal ini dapat dikatakan bahwa media pembelajaran interaktif merupakan suatu alat perantara penyampaian materi pembelajaran oleh guru kepada siswa dimana pada penggunaannya memunculkan interaksi antara siswa dengan media dengan cara saling berhubungan serta saling memberikan aksi dan reaksi antara yang satu dengan yang lainnya.

Pemanfaatan media pembelajaran yang kreatif dan menarik sangat dibutuhkan di era saat ini, oleh karena itu, para pengajar harus menguasai teknologi dan memiliki pemahaman yang baik tentang kemampuan digital (Belva

dkk., 2024). Mengingat pentingnya penggunaan media pembelajaran sebagai penghubung dalam penyampaian informasi serta menyelesaikan permasalahan pada rangkaian aktivitas pembelajaran, untuk itu guru bisa mengembangkan media pembelajaran interaktif (Pradana dkk., 2020).

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, terutama dalam penggunaan media pembelajaran interaktif, keunggulan utama media interaktif adalah kemampuannya untuk melibatkan peserta didik secara aktif melalui fitur-fitur seperti simulasi, animasi, permainan edukatif. Menurut Sun dkk (2022) media pembelajaran interaktif memainkan peran penting dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik, meningkatkan pemahaman konsep, serta memungkinkan adanya pengalaman belajar yang lebih personal. Dengan adanya media interaktif, pembelajaran tidak lagi terbatas pada metode ceramah, tetapi lebih bervariasi melalui pendekatan visual, audio, yang sesuai dengan gaya belajar individu.

Media pembelajaran interaktif dapat didefinisikan sebagai alat, teknologi, atau platform yang memungkinkan interaksi antara peserta didik dan materi pembelajaran secara langsung. Interaktivitas dalam media ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga pemahaman terhadap materi dapat lebih mendalam (Wu dkk., 2023). Media interaktif biasanya mengintegrasikan elemen multimedia seperti teks, gambar, video, suara, dan animasi, yang dapat digunakan dalam berbagai model pembelajaran.

Dengan berkembangnya media pembelajaran di dalam dunia pendidikan, terutama yang berbasis digital dan *online*, penting juga untuk menyoroti tantangan yang kerap dihadapi dalam penggunaannya. Meskipun media pembelajaran digital menawarkan kemudahan akses dan fleksibilitas dalam belajar, kenyataannya tidak semua peserta didik dapat memanfaatkannya secara optimal. Salah satu kendala utama yang sering muncul adalah keterbatasan kapasitas penyimpanan pada perangkat, khususnya telepon genggam yang menjadi alat belajar utama bagi banyak siswa. Proses mengunduh aplikasi, video pembelajaran, modul interaktif, dan materi lainnya seringkali memakan ruang penyimpanan yang cukup besar, sehingga menyebabkan perangkat menjadi lambat atau bahkan tidak dapat lagi menyimpan file baru. Hal ini tentu menghambat kelancaran proses belajar, karena siswa tidak bisa mengakses seluruh materi yang disediakan oleh guru atau platform pembelajaran. Sebuah wujud penggunaan teknologi yang dapat digunakan di bidang pendidikan adalah mengembangkan *website* sebagai media *e-learning*. Seiring teknologi yang kemajuannya semakin pesat seperti saat ini, sistem media belajar yang basisnya *website* menarik untuk dijadikan ragam perangkat pembelajaran sebab dapat menampilkan materi berbentuk tulisan, foto, video, suara, animasi, serta dapat mudah dijangkau seluruh macam *hardware*, baik laptop, PC, handphone, maupun tablet yang sudah terhubung dengan internet dengan cukup membuka tautan *website*-nya.

Google for education merupakan *google* pembantu yang ditawarkan oleh *google*, produk yang dimuat beraneka ragam mulai dari *google classroom*, *google sites*, *jamboard*, *google slide* dan masih banyak lagi, misalnya

google classroom bisa digunakan untuk mengunggah materi maupun tugas sekolah ataupun *google form* bisa digunakan untuk merekap presensi atau ulangan harian. Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan media memakai *google sites*. *Google sites* yaitu produk yang dikeluarkan oleh *Google* sebagai *tools* pembuat situs, kemudahan yang ada di dalam *google sites* bisa mengkolaborasikan fitur dari *google* lainnya, *website google sites* pengembangannya mudah untuk pemula sebab dapat gratis aksesnya serta tak membutuhkan kompetensi pemrograman maupun *design*. *Google sites* mempunyai banyak *template* yang dapat diedit dengan menarik. Dengan fitur-fitur yang mendukung integrasi berbagai jenis konten seperti gambar, video, animasi, dan kuis interaktif, *Google Sites* memungkinkan pengembangan media pembelajaran yang adaptif dan interaktif. Selain itu, platform ini juga memberikan kemudahan akses bagi peserta didik melalui berbagai perangkat, seperti komputer, tablet, dan ponsel pintar.

Google sites merupakan aplikasi online yang berasal dari *google* sejak 2008 untuk menjadikan pembuatan *website* kelas, sekolah atau suatu project menjadi mudah digunakan. *Google sites* memiliki keunggulan yang patut diketahui dibandingkan *website* lain. *Google sites* merupakan *website* gratis dan mudah dibuat, dapat diakses oleh siapa saja dan dari mana saja selama pengguna memiliki akses online ke internet, memungkinkan pengguna untuk berkolaborasi dengan aplikasi lain, siswa tidak perlu lagi untuk mengunduh materi yang disediakan oleh guru, sehingga tidak akan banyak menggunakan kuota jaringan dan memori. *Website* yang sudah dibuat akan tersimpan secara otomatis pada akun *google* pengguna. Penyajian pada *google sites* dapat dibuat semenarik mungkin

agar siswa tidak merasa bosan dengan kegiatan pembelajaran daring (Nugroho & Hendrastomo, 2021).

Untuk media pembelajaran berbasis *web google sites* sendiri sudah ada, seperti penelitian yang dilakukan oleh Rikani dkk (2021) dan Saputra dkk (2022) untuk penelitian dari Rikani dkk (2021) dengan judul “pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *google sites* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV)” yang mana penelitian ini menghasilkan media berupa *web* pembelajaran dengan bantuan *google sites* pada materi persamaan linear tiga variabel (SPLDV). Sedangkan penelitian dari Saputra dkk (2022) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web Google Sites* Pada Materi Turunan Fungsi” yang mana penelitian dari Saputra dkk (2022) menghasilkan media *web google sites* pada materi turunan fungsi untuk peserta didik SMA Negeri 15 Palembang.

Oleh karena itu, perangkat pembelajaran berbasis *website* dapat memudahkan peserta didik untuk belajar di kelas matematika, karena perangkat pembelajaran berbasis *website* banyak digunakan dan dapat ditemukan di seluruh penjuru dunia yang terhubung oleh internet. Tidak seperti modul, lembar kerja, dan buku teks untuk belajar matematika yang tidak tersedia secara langsung. Sebenarnya semua memiliki kelebihan dan kekurangan, namun dengan berkembangnya tuntutan pendidikan di era modern ini, perangkat pembelajaran berbasis *website* dapat memudahkan peserta didik untuk memahami konsep secara menarik dan praktis (Novialdi dkk., 2020).

Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan di SMP Kartika IV-8 Malang pada tanggal 20 Mei 2025, dengan responden 2 guru matematika dan 12 responden siswa kelas VIII. Rata-rata analisis kebutuhan guru menunjukkan bahwa 90,91% membutuhkan dengan adanya media pembelajaran berbasis *google sites*. Sedangkan rata-rata hasil analisis kebutuhan peserta didik menunjukkan bahwa 81,97% membutuhkan media pembelajaran berbasis *google sites* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII.

Merujuk pada berbagai teori, penelitian sebelumnya, serta hasil analisis, peneliti berencana melakukan pengembangan *e-learning* yang dapat diakses melalui laptop atau *smartphone* yang tersambung dengan internet. Dengan adanya media ini, peserta didik tidak hanya mendapat informasi pada buku pelajaran saja, tetapi bisa lebih luas lagi dalam mengakses informasi, serta selaras akan melatih kemampuan mereka dalam berliterasi digital yang mampu memahami penggunaan media digital dengan bijak dan pendidik juga dituntut agar dapat lebih kreatif, inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran. Melalui pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan *Google Sites* pada materi bangun ruang sisi datar, diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika. Media ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa, memotivasi mereka untuk belajar, serta mendukung guru dalam menyampaikan materi secara lebih menarik dan praktis. Dengan demikian, penelitian ini berupaya untuk mengeksplorasi potensi *Google Sites* sebagai media pembelajaran interaktif yang inovatif dan aplikatif dalam konteks pendidikan. Berbagai alasan yang telah diungkapkan

diawal, maka peneliti tertarik ataupun terdorong untuk membuat sebuah media pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas peneliti mencoba untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *website* pada materi bangun ruang sisi datar, penelitian ini akan diberi judul, yaitu “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Geoshapes* berbasis *Google Sites* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan oleh peneliti, maka peneliti menyimpulkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil dan tahapan pengembangan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *website* menggunakan *Google Sites* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII?
2. Bagaimana hasil uji validitas media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *website Google Sites* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII?
3. Bagaimana hasil uji kepraktisan penggunaan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *website Google Sites* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, secara umum penelitian bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif

berbasis website menggunakan *google sites* pada materi bangun ruang sisi datar. Secara khusus pengembangan ini memiliki beberapa tujuan yang dapat di uraikan sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan hasil dan tahapan pengembangan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis website menggunakan Google Sites pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII.
- 2) Untuk mendeskripsikan hasil uji validitas media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis website menggunakan *Google Sites* pada materi bangun ruang sisi datar VIII.
- 3) Untuk mendeskripsikan hasil uji kepraktisan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis website menggunakan Google Sites pada materi bangun ruang datar kelas VIII.

1.4 Spesifikasi Produk

Penelitian pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran berupa *website* menggunakan *Google Sites* pada materi bangun ruang sisi datar untuk siswa kelas VIII. Adapun spesifikasi produk yang dihasilkan sebagai berikut.

- 1) Produk berupa *Geoshapes* berbasis *website* yang berisi materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII dan dapat dioperasikan pada semua perangkat lunak yang tersambung dengan data (*online*).
- 2) Materi pembelajaran dalam *website Geoshapes* dikembangkan berdasarkan Kurikulum Merdeka yang telah disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).

- 3) *Geoshapes* menyajikan materi pembelajaran dan contoh soal yang interaktif tentang bangun ruang sisi datar seperti kubus, balok, prisma, dan limas.
- 4) Terdapat kuis interaktif yang di dalamnya berisi latihan soal. Kuis interaktif dirancang untuk menguji pemahaman siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Kuis ini berbentuk jawaban singkat yang dibuat secara interaktif, dan siswa akan langsung menerima umpan balik penilaian dari soal yang diberikan.
- 5) Aplikasi *Geoshapes* memiliki petunjuk yang membantu pengguna untuk memahami cara menggunakan aplikasi, sehingga pengguna dapat mengoperasikannya secara mandiri.

1.5 Manfaat Pengembangan

Penelitian pengembangan yang dilakukan peneliti diharapkan dapat membantu institusi pendidikan, guru, siswa, dan peneliti baik secara teoritis maupun praktis. Berikut ini adalah beberapa penjelasan mengenai manfaat pembelajaran materi bangun ruang sisi datar untuk siswa kelas VIII dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *website Geoshapes*.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil pengembangan media pembelajaran interaktif *geoshapes* berbasis *website* menggunakan *google sites* diharapkan mampu memperluas wawasan dan menambah pengetahuan bagi peneliti, pendidik, serta peserta didik lainnya terkait pemilihan media pembelajaran yang menarik.

1.5.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Sekolah

- (a) Dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran.
- (b) Memiliki potensi untuk meningkatkan pengajaran di kelas dengan berfungsi sebagai penyalur pengetahuan.

2) Bagi Pendidik

- (a) Dapat dimasukkan ke dalam proses pembelajaran untuk memicu minat belajar peserta didik melalui media pembelajaran berupa *website*.
- (b) Dapat diterapkan sebagai media tambahan untuk membantu meningkatkan proses pembelajaran.
- (c) Meningkatkan keterampilan digital berupa penggunaan teknologi dalam pengajaran membantu guru untuk mengembangkan kompetensi dalam memanfaatkan media digital.

3) Manfaat bagi peserta didik

- (a) Meningkatkan pemahaman materi melalui penyajian materi yang interaktif dan dilengkapi dengan visualisasi membuat siswa lebih mudah memahami konsep bangun ruang sisi datar.
- (b) Siswa dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja, sehingga mendukung pembelajaran secara mandiri.

(c) Meningkatkan motivasi belajar melalui penggunaan media yang menarik, seperti video dan kuis interaktif, membuat pembelajaran lebih menyenangkan.

(d) Latihan Interaktif: Kuis dan latihan soal membantu siswa menguji pemahaman secara langsung.

4). Manfaat bagi pengembang atau peneliti

Menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari dan mendapatkan lebih banyak pengalaman dan pemahaman sebagai calon pendidik dimungkinkan dengan adanya penelitian pengembangan ini.

Manfaat ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *website* tidak hanya berpengaruh pada kepraktisan pembelajaran, tetapi juga mendukung transformasi digital di dunia pendidikan.

1.6 Asumsi

Beberapa asumsi dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

- 1) Peserta didik dan pendidik mengisi instrumen penelitian media pembelajaran berbasis *website geoshapes* yang dibagikan dengan jujur, sehingga data yang diperoleh menunjukkan keadaan yang sebenarnya.
- 2) Validator ahli materi, ahli desain dan media merupakan seorang yang ahli dalam bidang matematika. Validator bersungguh-sungguh dan dapat menilai secara objektif pada produk yang dikembangkan agar dapat menunjukkan validitas yang sebenarnya.

3) Model dan prosedur pengembangan yang digunakan adalah model 4D.

Alasan peneliti memilih model 4D karena prosedurnya cepat dan memiliki uraian pengembangan yang lengkap dan terorganisir. Metode ini dapat diterapkan pada pembuatan media pembelajaran berbasis website dan jenis media lainnya. Selain itu juga, dengan menggunakan 4D peneliti dapat menghasilkan produk pengembangan yang teruji karena telah dievaluasi oleh para ahli khusus, seperti ahli desain dan media, ahli materi, serta ahli praktisi sebelum disebarkan ke pengguna.

4) Akses Teknologi

Siswa dan guru memiliki akses ke perangkat teknologi (komputer, laptop, atau *smartphone*) serta koneksi internet yang memadai untuk mengakses website *Geoshapes* berbasis *Google Sites*.

5) Kemampuan Dasar Digital

Siswa dan guru memiliki keterampilan dasar dalam menggunakan perangkat teknologi dan navigasi website untuk mendukung proses pembelajaran.

Asumsi ini menjadi landasan untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan relevan, dan dapat diimplementasikan dengan baik dalam proses pembelajaran.

1.7 Ruang Lingkup dan Keterbatasan

Ruang lingkup dan keterbatasan penelitian pengembangan ini yang dilakukan dalam rangka meningkatkan penggunaan media pembelajaran dan

meningkatkan minat siswa dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut.

1.7.1 Ruang Lingkup

Terdapat tiga ruang lingkup dalam penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti dipaparkan sebagai berikut.

- 1) Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan aplikasi canva, website lumi, geogebra dan google sites.
- 2) Website yang dikembangkan memuat materi bangun ruang sisi datar yang berisi video materi pembelajaran, media 3D, kuis interaktif, serta fitur-fitur interaktif dalam menunjang materi bangun ruang sisi datar.
- 3) Kuis interaktif yang dibuat dirancang khusus untuk mengerjakan soal yang memiliki sistem umpan balik jawaban yang benar guna mengevaluasi dan mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami materi.

1.7.2 Keterbatasan

Fokus pengembangan yang dilakukan peneliti terdapat keterbatasan pada penggunaan produk yang dibuat adalah sebagai berikut.

- 1) Uji coba produk hanya dapat dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII, dikarenakan materi yang dimuat terdapat pada kelas tersebut.
- 2) Media ini membutuhkan koneksi internet untuk diakses, sehingga keterbatasan akses internet di beberapa daerah dapat menjadi kendala bagi siswa dan guru.

- 3) Kepraktisan media dapat dipengaruhi oleh perbedaan tingkat kemampuan siswa dan guru dalam menggunakan teknologi, yang mungkin memerlukan pelatihan tambahan.
- 4) Media hanya mencakup materi bangun ruang sisi datar, sehingga tidak mencakup materi matematika lainnya yang mungkin relevan dalam satu tema pembelajaran.

Ruang lingkup dan keterbatasan ini membantu penelitian lebih terarah dan realistis, serta memberikan gambaran tentang apa yang dapat diharapkan dari hasil pengembangan.

1.8 Definisi Istilah

Penjelasan singkat mengenai berbagai istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini diberikan di sini untuk memudahkan pembaca dalam membaca skripsi pengembangan media pembelajaran ini tanpa kesulitan.

1) Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan merupakan suatu metode dan langkah untuk menghasilkan produk baru atau mengembangkan serta menyempurnakan produk yang akan digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran, selain itu juga produk tersebut akan diuji keefektifan oleh para ahli sehingga produk tersebut dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pengembangan 4D karena prosedurnya cepat dan memiliki uraian pengembangan yang lengkap dan terorganisir.

2) Media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan suatu sarana yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran serta memudahkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Tujuan penggunaan media pembelajaran adalah untuk memberikan inovasi kepraktisan dan efisiensi proses pembelajaran dengan menyediakan variasi, kejelasan, dan dukungan visual atau untuk materi pelajaran.

3) *Website Google Sites*

Platform berbasis *website* yang disediakan oleh *Google* untuk membuat dan mengelola situs secara mudah tanpa memerlukan kemampuan pemrograman. *Website* ini digunakan untuk menyajikan materi pembelajaran secara interaktif, proses belajar yang menggunakan *website* sebagai media utama untuk menyampaikan informasi, materi, dan aktivitas belajar, yang dapat diakses secara daring.

4) Bangun ruang sisi datar

Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang (tiga dimensi) yang dibatasi oleh bidang-bidang datar. Setiap sisi atau bidang pembentuk bangun ini berbentuk bangun datar, bangun ruang sisi datar memiliki unsur-unsur seperti sisi, rusuk, dan titik sudut. Contoh bangun ruang sisi datar antara lain: (1) kubus, (2) balok, (3) prisma, (4) limas.

5) Media pembelajaran berbasis *website Geoshapes*

Media pembelajaran berbasis *website Geoshapes* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi *website* untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran. Dengan menggunakan perangkat

seperti smartphone, pengguna dapat melihat visualisasi dari materi yang akan disampaikan. Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran menggunakan *google sites* berupa *website Geoshapes* yang di dalamnya menyediakan materi pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep bangun ruang sisi datar dengan lebih baik.



BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berikut ini adalah uraian singkat mengenai hasil pembahasan yang diperoleh dari pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis google sites pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII.

- 1) Hasil dan tahapan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Google Sites pada materi bangun ruang sisi datar untuk siswa kelas VIII adalah website bernama *Geoshapes*. Website ini memuat: (1) video pembelajaran dengan antarmuka menarik dan visual jelas; (2) visualisasi 3D interaktif menggunakan Geogebra; (3) materi sesuai Kurikulum Merdeka, CP, dan TP; (4) penyajian materi dan contoh soal interaktif untuk kubus, balok, prisma, dan limas; (5) kuis interaktif dengan umpan balik dan penilaian otomatis; (6) panduan penggunaan yang memudahkan akses mandiri; serta (7) dapat diakses kapan saja melalui perangkat yang terhubung internet.
- 2) Hasil uji validitas produk dalam pengembangan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *google sites* pada materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII dapat disimpulkan dari hasil penilaian dari validator ahli dan praktisi yang dipaparkan secara singkat sebagai berikut.
 - (a) Ahli Materi

Menurut penilaian oleh ahli materi, aspek produk pada pengembangan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *google sites* pada materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII mencapai rata-rata 3,6 dengan kriteria kevalidan adalah valid dan layak.

(b) Ahli Desain dan Media

Menurut penilaian oleh ahli desain dan media, aspek produk pada pengembangan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *google sites* pada materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII mencapai rata-rata 3,1 dengan kriteria kevalidan adalah valid dan layak.

(c) Praktisi 1

Menurut penilaian oleh praktisi 1, aspek produk pada pengembangan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *google sites* pada materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII mencapai rata-rata 3,5 dengan kriteria kevalidan adalah valid dan layak.

(d) Praktisi 2

Sedangkan menurut penilaian oleh praktisi 2, aspek produk pada pengembangan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *google sites* pada materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII mencapai rata-rata 3 dengan kriteria kevalidan adalah valid dan layak.

Berdasarkan hasil penilaian dari para validator mengenai media pembelajaran yang dikembangkan diperoleh hasil rata-rata keseluruhan sebanyak 3,3 yang berarti produk dari pengembangan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *google sites* pada materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII dinyatakan valid dan layak untuk digunakan.

- 3) Hasil dari uji kepraktisan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *google sites* pada materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII dapat disimpulkan dari hasil penilaian pengguna, Untuk respon dari pengguna, aspek produk pada pengembangan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *google sites* pada materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII mencapai rata-rata 3,4 dengan kriteria kepraktisan adalah praktis dan layak.

Berdasarkan hasil penilaian dari 12 *user* yang dilakukan di SMP Kartika IV-8 Malang diperoleh rata-rata keseluruhan yaitu 3,4 Sehingga rata-rata penilaian secara keseluruhan dari uji coba pengguna adalah 3,4 yang berarti produk dari pengembangan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *google sites* pada materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII dinyatakan praktis untuk digunakan.

5.2 Saran Pemanfaatan

Saran pemanfaatan meliputi dua hal penting yaitu saran pemanfaatan produk, dan saran pengembangan lebih lanjut yang dipaparkan sebagai berikut.

5.2.1 Saran Pemanfaatan Produk

Produk yang dikembangkan diharapkan dapat diterapkan dan dioperasikan dengan baik, sehingga peneliti menyarankan agar pengguna, seperti pendidik maupun peserta didik hendaknya memiliki produk berupa *website Geoshapes*. *Website Geoshapes* dapat dibuka melalui tautan berikut:

<https://sites.google.com/unisma.ac.id/geoshapes>. Selain itu peneliti menyarankan

kepada guru maupun pendidik untuk merancang suasana pembelajaran yang dapat mendukung peserta didik untuk dapat belajar lebih mandiri dengan menempatkan guru sebagai fasilitator dalam proses kegiatan belajar.

5.2.2. Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Pada penelitian pengembangan yang dibuat masih terdapat beberapa kekurangan pada media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *google sites* pada materi bangun ruang sisi datar yang telah dikembangkan oleh peneliti. Beberapa kekurangan tersebut, yaitu 1) *website Geoshapes* hanya dapat diakses ketika *online* 2) untuk fitur jaring-jaring interaktif yang di dalam website terkadang loading lebih lama dari fitur lainnya, dan 3) materi yang terdapat pada website *Geoshapes* masih terbatas pada materi bangun ruang sisi datar. Diharapkan akan ada penelitian lain yang akan datang guna memperbaiki kekurangan tersebut serta dapat mengembangkannya menjadi media pembelajaran yang lebih baik lagi. Saran bagi peneliti yang selanjutnya adalah (1) produk yang dikembangkan masih belum menerapkan uji efektivitas di dalam proses pembelajaran sehingga diharapkan peneliti selanjutnya dapat menguji tingkat keefektifan produk ini, dan (2) disarankan untuk melakukan pengembangan media pembelajaran interaktif *Geoshapes* berbasis *google sites* dengan skala yang lebih luas dan sampel yang lebih banyak.

DAFTAR RUJUKAN

- Amaliah, R. (2023). Pengembangan media e-learning berbasis google sites untuk meningkatkan literasi digital peserta didik sekolah dasar.
In Repository.Uinjkt.Ac.Id.
- Dewi, A. S., Azmi, S., Triutami, T. W., Prayitno, S., Studi, P., & Matematika, P. (2025). Pengembangan media interaktif berbasis google site untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi teorema pythagoras. *Journal of Classroom Action Research*, 7(1).
<http://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/index>
- Dewi, R. V. K., Sunarsi, D., & Akbar, I. R. (2020). Dampak penggunaan teknologi informasi dan komunikasi terhadap minat belajarsiswa di smk ganesa satria depok. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Vol. 6(4), 1001–1007.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.4395889>
- Diana, L., Wahyuning, S., Diana, L., Wahyuning, S., Karim, A., & Pascasarjana, F. (2024). Prosiding seminar nasional sains pengembangan learning management system (lms) berbasis google sites : optimalisasi pembelajaran matematika sma. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 5(1), 201–207.
- Fakhruddin, A. M., Putri, L. O., Sudirman, P. R. A. T., Annisa, R. N., & As, K. R. B. (2022). Efektivitas lms (learning management system) untuk mengelola pembelajaran jarak jauh pada satuan pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 10026.
- Fauziah, N. (2017). Pendidikan agama islam. *Banjarbaru: Grafika Wangi Kalimantan*, 2(1705045066), 1–111.
- Irsalina, K. I., & Muharram, M. R. W. (2022). Pengembangan media pembelajaran

interaktif pada volume bangun ruang kelas v sekolah dasar.

PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 9(1), 69–82. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v9i1.53047>

Junaidi, J. (2019). Peran media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

Diklat Review : Jurnal manajemen pendidikan dan pelatihan, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>

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 an Indonesia*, 11(2), 135–146. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i2.658

Kamilah, S. F., Wahyuni, I., & Ratnasari, D. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan google sites pada materi ekosistem kelas x sma. *Biodik*, 9(3), 176–181. <https://doi.org/10.22437/biodik.v9i3.25523>

Maryanti, I., & Suwardi, T. E. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar. *JOURNAL of MATHEMATICS SCIENCE and EDUCATION*, 7(1), 24–34. <https://doi.org/10.31540/jmse.v7i1.3328>

Muhammad, I., & Ariani, S. (2021). Kognisi taksonomi bloom, kurikulum 2013 dan penerapannya dalam pembelajaran agama islam di indonesia. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), 425. <https://doi.org/10.22373/jm.v11i3.6303>

Napitu, F. R., Fitri, I. N., Limbong, J., & Sulistiani, N. R. (2023). Pemanfaatan google sites sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran ipa di kelas iii

- sekolah dasar. *Jurnal Siliwangi Seri Pendidikan*, 9(1), 1–6.
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan skala likert dan skala dikotomi pada kuesioner online. *Jurnal Sains dan Informatika*, 5(2), 128–137. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>
- Pratama, A. Y. (2021). *Pengembangan media pembelajaran menggunakan macromedia flash pada pokok bahasan pola bilangan kelas viii mts ma 'arif sukorejo*.
- Ramdhan, T. W. (2019). Kurikulum pendidikan islam multikultural (analisis tujuan taksonomi dan kompetensi peserta didik). *journal PIWULANG*, 1(2), 121. <https://doi.org/10.32478/ngulang.v1i2.233>
- Rohman, S., & Syahid, I. (2023). Pengembangan instrumen penilaian hasil belajar matematika berbasis taksonomi fink. *Jemi*, 1(2), 116–128. <https://doi.org/10.61815/jemi.v1i2.307>
- Rosiyana, R. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran google sites dalam pembelajaran bahasa indonesia jarak jauh siswa kelas vii smp islam asy-syuhada kota bogor. *Jurnal Ilmiah KORPUS*, 5(2), 217–226. <https://doi.org/10.33369/jik.v5i2.13903>
- Saputra, H., Octaria, D., & Isroqmi, A. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis web google sites pada materi turunan fungsi. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 123–135. <https://doi.org/10.31316/jderivat.v9i2.4072>
- Su Cai, Enrui Liu, Yang Shen, Changhao Liu, Shuhui, Y. S. (2023). Probability learning in mathematics using augmented reality: impact on students' learning gains and attitudes. In *Cross Reality (XR) and Immersive Learning*

Environments (ILEs) in Education (hal. 14).

Sirait, E. D., & Apriyani, D. D. (2025). Efektivitas learning management system (lms) dalam pembelajaran matematika. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, 9(1), 432–438.

<https://doi.org/10.30998/semnasristek.v9i1.7956>

Subagia, I. W. (2015). Taksonomi pembelajaran dan penilaian hasil belajar berbasis trikaya. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 1(1), 40–64.

<https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v1i1.4485>

Sudjana, N. (2009). Penilaian hasil proses belajar mengajar remaja. *Rosdakarya: Bandung*.

Sugiyono. (2013). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r&d. In *Alfabeta* (9 ed.). ALFABETA.

Sugiyono. (2018). Metode penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan r&d. In *Alfabeta*.

Sukatin, Nurkhalipah, Kurnia, A., Ramadani, D., & Fatimah. (2022). Humantech jurnal ilmiah multi disiplin indonesia. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 1(9), 1278–1285.

Syofian, S., Setiyaningsih, T., & Syamsiah, N. (2015). Otomatisasi metode penelitian skala likert berbasis web. *Jurnal Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, November*, 1–8.

Tambunan, M. A., & Siagian, P. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis website (google sites) pada materi fungsi di sma negeri 15 medan. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(10), 1520–1533.

Vidiana, S. S., A'ini, R. N., Saidah, H. H., Febrianti, N. E., & Wihartanti, L. V.

(2024). Pembelajaran berbasis google sites pada mata pelajaran ips : literatur review. *Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA)*, 3(3), 359–369.

<https://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENASSDRA/article/view/5950%0Ahttps://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENASSDRA/article/download/5950/4795>

Widiyoko, E. (2012). *Teknik penyusunan instrumen penelitian, pustaka pelajar*. Yogyakarta.

Winata, J. P. A. (2024). *Pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality pada materi bangun ruang sisi datar untuk siswa kelas viii* (Nomor 10).

Wulandari, S., & Zuhroh, N. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis website google sites dalam meningkatkan hasil belajar. *Dinamika Sosial: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2(1), 87–101. <https://doi.org/10.18860/dsjpips.v2i1.2131>