

BAB II KAJIAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Bahan Ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan sekumpulan sarana atau peralatan pembelajaran yang berisi konten pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara melakukan evaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik untuk mencapai tujuan yang diharapkan, yakni mencapai kompetensi dan subkompetensi dengan seluruh kompleksitasnya. Menurut Depdiknas., (2020) bahan ajar merupakan semua jenis materi, termasuk sumber tertulis dan tidak tertulis, mendukung guru dalam upaya pembelajaran. Bahan ajar didefinisikan oleh Sintang, (2019) mengacu pada semua aset, termasuk informasi, alat, atau teks, yang diatur dan dibuat secara metodis untuk memperlihatkan keterampilan yang perlu diperoleh siswa dan dipakai dalam proses perencanaan dan evaluasi pelaksanaan pembelajaran. Kurniasih, I. & Sani, (2019) Materi pengajaran mencakup berbagai sumber daya yang membantu guru dalam memfasilitasi proses pembelajaran di dalam kelas.

Bahan ajar sebagai kumpulan perangkat dan sumber yang meliputi bahan ajar, metode, kendala, dan metode evaluasi (Puspitasari, 2021). Materi ajar dirancang secara sistematis dan menarik untuk secara efektif mencapai tujuan yang diinginkan, yaitu perolehan kompetensi dan subkompetensi mencakup

berbagai kompleksitas. Dinyatakan dalam bagian ini bahwa saat membuat bahan ajar banyak buku berfungsi sebagai referensi yang diperhatikan dan dikembangkan dengan gaya lebih menarik namun mencapai hasil yang diinginkan.

Bahan ajar adalah sumber atau bahan yang disusun secara sistematis dan menyeluruh, sesuai kaidah belajar guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran (Darnita et al., 2018). Bahan ajar disusun secara sistematis, memastikan bahwa materi tersebut disusun dalam urutan yang logis untuk memfasilitasi pembelajaran siswa. Lebih jauh, sumber daya instruksional juga bersifat khas dan khusus. Unik mengacu pada sumber daya pengajaran yang hanya digunakan untuk target yang unik dan dalam proses pembelajaran tertentu, sedangkan khusus menyiratkan bahwa konten bahan ajar sengaja dibuat untuk mengembangkan kompetensi tertentu untuk target tertentu.

Bahan ajar dalam konteks pembelajaran, bahan ajar adalah salah satu komponen yang sangat penting. Bahan ajar perlu dikaji, diperhatikan, dipelajari, dan dijadikan materi yang harus dikuasai oleh siswa, serta dapat berfungsi sebagai panduan dalam proses pembelajaran. Tanpa bahan ajar, pembelajaran tidak akan memberikan hasil yang berarti..

Bahan ajar adalah faktor luar yang dapat memberikan peningkatan dorongan belajar siswa dari dalam diri mereka. Salah satu cara efektif untuk mempengaruhi kegiatan belajar adalah dengan menyertakan bahan ajar dalam aktivitas tersebut. Ketika bahan ajar dirancang secara menyeluruh, termasuk

media dan sumber belajar yang cukup, hal ini akan berdampak positif pada suasana belajar. Akibatnya, proses pembelajaran yang dialami siswa menjadi lebih maksimal. Bahan ajar yang dikembangkan dengan baik, dilengkapi konten yang menarik dan ilustrasi yang menawan, akan mendorong siswa untuk memanfaatkannya secara optimal.

Materi pembelajaran mempunyai peran yang sangat krusial dalam proses pembelajaran. Ketika dirancang secara komprehensif, bahan ajar dapat berfungsi sebagai sarana belajar mandiri yang efektif bagi siswa. Bahan pembelajaran yang ideal seharusnya mencakup berbagai komponen penting, seperti tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin dicapai, uraian materi yang disusun dalam bentuk kegiatan belajar, ilustrasi dan media pendukung, serta prosedur pembelajaran yang jelas. Selain itu, bahan ajar yang lengkap juga dilengkapi dengan latihan-latihan beserta petunjuk jawabannya, tes formatif dengan kunci jawaban, umpan balik untuk evaluasi diri, dan daftar pustaka sebagai referensi. Contoh bahan pembelajaran yang memenuhi kriteria tersebut antara lain modul pembelajaran, materi audio, video atau CD pembelajaran, serta program pembelajaran berbasis komputer (CAI - Computer Assisted Instruction).

Bahan ajar mencakup lebih dari sekadar buku atau modul; bahan ajar dapat mengambil berbagai format lain. Menurut buku Bernd Weidenmann "Lernen mit Bildmedien" Sumiati et al., (2017), ada tiga jenis media utama: audio, yang meliputi radio (*Rundfunk*), kaset (*Tonkassette*), dan piringan hitam (*Schallplatte*). Aspek kedua adalah visual, meliputi banyak media seperti

Flipchart, lukisan dinding, film bisu, video bisu, aplikasi pembelajaran komputer, dan materi tertulis dengan atau tanpa ilustrasi. Kategori ketiga adalah audio-visual, yang melibatkan kombinasi kata-kata lisan dengan elemen visual seperti gambar, suara, dan presentasi audio-visual seperti film dan video. Menurut Bernd Weidenmann, guru sering menggunakan materi pengajaran. Namun, materi pengajaran harus tetap terkini dan relevan. Menurut temuan penelitian yang dilakukan oleh Darnita et al., (2018), memanfaatkan materi pengajaran daring dan memanfaatkan fitur Search Engine untuk mengakses internet dapat meningkatkan kinerja akademis siswa dan meningkatkan pemahaman mereka tentang penggunaan internet.

Siswa kelas V memiliki headphone yang memiliki akses internet yang dapat memperluas pengetahuan mereka di luar buku dengan menjelajahi dunia luar. Lebih jauh lagi, siswa MI sering memiliki tantangan ketika berhadapan dengan bentuk geometris yang kompleks dalam tugas pertanyaan atau pemecahan masalah. Beberapa anak hanya menghafal rumus tanpa memahami prinsip yang mendasari di balik struktur rumus tersebut. Inilah sebabnya mengapa anak-anak terkadang kesulitan mengingat rumus untuk bentuk geometris, yang lebih menantang untuk dihafal daripada rumus lainnya. Penting memanfaatkan bahan ajar yang tidak hanya mudah dipahami tetapi sangat menarik bagi siswa dengan kecerdasan ganda. Pemanfaatan bahan ajar menarik, sumber daya pendidikan memadai, dan penjelasan eksplisit dan komprehensif menumbuhkan pemahaman yang mendalam pada siswa, memastikan bahwa

subjek yang diajarkan tidak mudah dilupakan. Siswa akan selalu mengingat sesuatu yang signifikan yang secara pribadi penting bagi mereka.

Sejalan dengan pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar mengacu pada jenis materi (seperti informasi, alat, atau teks) diatur secara metodis untuk menunjukkan keterampilan yang diperoleh siswa dan dipakai untuk membantu pada proses pembelajaran oleh guru di kelas.

b. Fungsi Bahan Ajar

Bahan ajar adalah bagian dari komponen penting dalam kegiatan belajar-mengajar. Menurut Dewi, (2018) menjelaskan fungsi bahan ajar antara lain :

- 1) Panduan bagi peserta didik dalam menjalani seluruh kegiatan belajar mereka.

Materi ini tidak hanya mengarahkan aktivitas siswa selama proses pembelajaran, tetapi juga merupakan inti dari kompetensi yang perlu mereka pelajari dan kuasai.

- 2) Acuan penting bagi para pendidik dalam mengelola seluruh kegiatan belajar mengajar. Materi ini tidak hanya menjadi panduan yang mengarahkan aktivitas guru selama proses pembelajaran, tetapi juga mencakup inti dari kompetensi yang harus disampaikan dan dilatihkan kepada para siswa.

- 3) Alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil pembelajaran

Sedangkan menurut Depdiknas., (2020) menjelaskan beberapa fungsi bahan ajar antara lain:

- 1) Prinsip-prinsip penting untuk guru yang akan memandu seluruh tindakan mereka pada proses pendidikan, bersama dengan keterampilan dan

pengetahuan khusus yang harus diberikan kepada siswa.

- 2) Dokumen ini menguraikan prinsip-prinsip yang harus diikuti pelajar untuk menjadi panduan kegiatan mereka pada proses belajar mengajar dan kompetensi khusus yang harus mereka peroleh atau kuasai.
- 3) Instrumen penilaian untuk mengukur pencapaian atau kemahiran dalam tujuan pendidikan.

Sementara itu, Sintang, (2019) mengkategorikan peran bahan ajar menjadi dua fungsi berbeda, sebagai berikut :

- 1) Bahan ajar yang dirancang untuk guru memiliki banyak fungsi, termasuk pembelajaran menjadi lebih efisien, peran guru mengalami transformasi, dari yang sebelumnya sebagai pemberi instruksi utama menjadi fasilitator yang membimbing dan mendukung proses belajar siswa, meningkatkan efektivitas dan interaksi dalam proses pembelajaran, membimbing guru mengarahkan kegiatan pembelajaran, menyampaikan materi kurikulum, dan berfungsi sebagai alat evaluasi untuk menilai pencapaian atau penguasaan.
- 2) Bahan ajar yang dirancang untuk siswa mencakup memfasilitasi pembelajaran mandiri, memungkinkan pembelajaran berkelanjutan kapan saja dan lokasi, menawarkan fleksibilitas bagi siswa untuk belajar dengan kecepatan yang mereka sukai, memberikan kebebasan untuk belajar dalam urutan yang dipilih, dan mendorong pengembangan kapasitas siswa untuk menjadi pembelajar mandiri.

Menurut pandangan tersebut maka kesimpulannya yaitu fungsi dari bahan ajar

adalah untuk guru memandu seluruh tindakan, dan alat evaluasi (penilaian) untuk menilai pencapaian atau kemahiran. Instrumen penilaian untuk mengukur pencapaian atau kemahiran dalam tujuan pendidikan. Bahan ajar dirancang juga memiliki banyak fungsi, termasuk menghemat waktu, mengubah guru dari instruktur menjadi fasilitator, memungkinkan efektivitas dan interaktivitas proses pembelajaran, membimbing guru mengarahkan kegiatan pembelajaran, dan berfungsi sebagai alat evaluasi untuk menilai pencapaian atau penguasaan. Dengan begitu akan meningkatkan pemahaman dan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran.

c. Manfaat Bahan Ajar

Bahan ajar mempunyai manfaat yang berdampak besar pada ketercapaian berhasilnya tujuan pembelajaran. Berikut adalah beberapa manfaat bahan ajar menurut Sintang, (2019) bahan ajar mencakup 2 kategori manfaat yang berbeda antara untuk guru dan untuk siswa.

- 1) Manfaat yang diperoleh oleh guru yaitu bahan ajar sesuai dengan tuntutan kurikulum, tidak tergantung dengan buku teks dan buku paket bantuan pemerintah.
- 2) Manfaat yang diperoleh peserta didik yaitu, menciptakan pembelajaran menarik, menumbuhkan motivasi, mengurangi ketergantungan dan mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap indikator yang terdapat pada perangkat pembelajaran yang disusun oleh guru.

Sedangkan, menurut pendapat Aisyah et al., (2020) manfaat bahan ajar

dikelompokan untuk guru maupun siswa.

1) Bagi guru memiliki manfaat yaitu

- a) Mendapatkan bahan ajar yang relevan dengan persyaratan kurikulum dan menyesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa,
- b) Tidak kebergantungan terhadap buku teks yang seringkali sukar untuk didapatkan,
- c) Menambah pengetahuan hal tersebut karena perkembangannya dengan beragam referensi,
- d) Memperkaya wawasan pengetahuan serta pengalaman guru dalam penyusunan bahan ajar, serta
- e) Pembangunan interaksi proses belajar mengajar yang efektif antara siswa dan guru, hal tersebut dikarenakan peserta didik menjadi lebih memiliki kepercayaan terhadap guru dan juga terhadap dirinya sendiri.

2) Selanjutnya untuk siswa, bahan ajar memiliki manfaat yakni

- a) aktivitas pembelajaran dapat semakin menarik,
- b) berkesempatan dapat belajar dengan individu dan ketergantungan terhadap keberadaan guru menjadi berkurang, serta
- c) memperoleh kemudahan dalam belajar tiap kompetensi yang penting untuk dikuasai.

Dari pendapat diatas kesimpulannya bahwa manfaat dari bahan ajar bagi guru dan peserta didik. Manfaat yang didapatkan guru adalah bahan ajar sesuai dengan kurikulum, tidak ketergantungan dengan buku teks dan buku paket bantuan

pemerintah, dan manfaat yang didapatkan peserta didik adalah pembelajaran kerik, motivasi, mengurangi ketergantungan dan memperoleh kemudahan dalam memahami setiap indikator yang disusun oleh guru.

d. Jenis-Jenis Bahan Ajar

Berdasarkan pemikiran Dinasti, (2022) bahan ajar memiliki keragaman format yang mencakup materi tertulis dan tidak tertulis. Ragam bahan ajar tersebut meliputi bahan cetak (*printed*) seperti buku dan modul, bahan ajar dengan mendengar (*audio*), bahan melihat dan mendengar (*audiovisual*), serta bahan multimedia interaktif (*interactive teaching materials*).

Berdasarkan pemikiran Muttaqin dalam Umam & Suntoko, (2023) jenis-jenis bahan ajar dapat pengkategorian bahan ajar menurut sifatnya, cara kerjanya, dan sifatnya. Di bawah ini adalah uraian berkaitan dengan jenis-jenis bahan ajar:

1) Jenis bahan ajar berdasarkan bentuknya

Jenis bahan ajar berdasarkan wujudnya Umam (2023) diklasifikasikan menjadi menjadi empat, yakni bahan ajar interaktif, bahan ajar audio visual, bahan ajar audio, dan bahan ajar cetak.

a) Bahan ajar interaktif (*interactive teaching materials*)

Bahan ajar interaktif merupakan gabungan dari berbagai atau media seperti audio, teks, grafik, gambar, animasi, dan video, yang oleh pemakainya difasilitasi perilaku alami dalam suatu presentasi. Contohnya yaitu *compact disk interactive*.

b) Bahan ajar audio visual

Bahan ajar audio visual merupakan suatu format media pembelajaran yang menjadikan sinyal audio (suara) dapat digabungkan dengan video atau gambar yang dapat bergerak secara sekuensial. Contohnya yaitu video atau film (Dinasti, 2022)

c) Bahan ajar audio

Bahan ajar audio merupakan seluruh sistem yang penggunaannya memerlukan sinyal radio dengan langsung, yang dapat didengarkan atau dimainkan oleh satu pengguna atau beberapa pengguna. Contohnya yakni kaset, piringan hitam, dan radio (Dinasti, 2022)

d) Bahan ajar cetak

Bahan ajar cetak merupakan sekumpulan bahan ajar yang dipersiapkan dengan kertas yang memiliki fungsi dalam keperluan pembelajaran informasi. Contohnya yakni buku, modul, LKS, *handout*, dan lainnya.

2) Jenis bahan ajar berdasarkan cara kerjanya

Bahan ajar berdasarkan cara bekerjanya diklasifikasikan menurut Umam (2023) menjadi lima, yakni bahan ajar komputer, bahan ajar audio, bahan ajar video, bahan ajar yang tidak diproyeksikan, bahan ajar yang diproyeksikan.

a) Bahan ajar komputer

Bahan ajar komputer adalah banyaknya macam bahan ajar non cetak yang memerlukan komputer dalam penayangannya sesuatu dalam proses belajar. Contohnya *computerbased multimedia* dan *computer mediated instruction* (Dinasti, 2022).

b) Bahan ajar audio

Bahan ajar audio merupakan bahan ajar yang bentuknya sinyal audio yang dilakukan perekaman dalam suatu media rekam. Dalam pemakaiannya, membutuhkan alat pemain (*player*) media rekam itu berupa tape compo, CD player, multimedia player, dan lain sebagainya. Contohnya yakni kaset, CD, *flash disk*, dan lainnya (Dinasti, 2022).

c) Bahan ajar video

Bahan ajar video merupakan bahan ajar yang memerlukan alat dalam pemutarannya dan bentuknya biasanya yaitu video tape player, VCD player, DVD player, dan lainnya. Bahan ajar video hampir mirip dengan bahan ajar yang bentuknya audio, sehingga bahan ajar video juga memerlukan media simpan atau rekam untuk melakukan penyimpanan materi dari bahan ajar (Dinasti, 2022). Namun, bahan ajar ini lengkap dengan gambar. Maka dari itu, dalam penampilan video didapatkan sebuah sajian gambar dan suara menjadi satu kesatuan. Contohnya yakni video, film, dan lainnya.

d) Bahan ajar yang tidak diproyeksikan

Bahan ajar yang tidak diproyeksikan adalah bahan ajar yang tidak membutuhkan perangkat untuk melakukan proyeksi isi di dalamnya, maka dari itu siswa dengan langsung menggunakan bahan ajar dengan membaca, melihat, dan mengamati. Misalnya yaitu foto, diagram, displai, model, dan sebagainya (Dinasti, 2022).

e) Bahan ajar yang diproyeksikan

Bahan ajar yang diproyeksikan merupakan bahan ajar yang memerlukan supaya dapat digunakan untuk siswa (Dinasti, 2022). Contohnya yaitu slide, filmstrips, dan proyeksi komputer.

3) Jenis bahan ajar berdasarkan sifat

Jenis bahan ajar berdasarkan sifatnya oleh Rowntree dikelompokkan ke dalam empat, yakni bahan ajar cetak, bahan ajar yang basisnya teknologi, bahan ajar untuk praktik dan bahan ajar untuk kebutuhan interaksi. Di bawah ini uraian berkaitan dengan jenis bahan ajar berdasarkan sifatnya (KBBI, 2024).

a) Bahan ajar cetak

Contohnya yaitu buku, pamflet, pedoman belajar siswa, bahan tutorial, buku kerja peserta didik, majalah, koran, peta, dan lainnya.

b) Bahan ajar yang basisnya teknologi

Contohnya yaitu siaran radio, film, siaran televisi, *video interaktif*, *multimedia*, *audio cassette*, *slide*, *filmstrips*, *video cassettes*, dan *computerbased tutorial*.

c) Bahan ajar untuk praktik

Contoh dari bahan ajar yang dipergunakan dalam praktik atau proyek merupakan lembar wawancara, lembar observasi, kit sains dan lainnya.

d) Bahan ajar untuk interaksi

Bahan ajar yang dibutuhkan untuk kebutuhan berhibungan antara guru dan siswa (khususnya untuk kebutuhan pendidikan jarak jauh), contohnya

telpon, HP, video converencing, dan lain sebagainya.

Berdasarkan penjabaran tersebut, maka kesimpulannya yaitu *Google Sites* merupakan bagian dari jenis bahan ajar berdasarkan sifatnya yakni bahan ajar berbasis teknologi. Bahan ajar yang didesain melalui *Google Sites* yang dapat memiliki fungsi dalam keperluan proses belajar mengajar di kelas.

e. Prinsip Penyusunan Bahan Ajar

Sesuai Depdiknas., (2020) pembuatan bahan pengajaran harus mematuhi prinsip utama berikut:

- 1) Maju dari konsep yang dapat dipahami ke konsep yang lebih kompleks, dari manifestasi nyata hingga memahami konsep abstrak. Memahami mata pelajaran yang diberikan akan difasilitasi bagi siswa jika penjelasan dimulai dengan peristiwa sederhana atau nyata yang terjadi di dunia mereka sendiri.
- 2) Pemahaman diperkuat melalui pengulangan. Proses pembelajaran dipengaruhi oleh pengulangan, karena pengulangan memungkinkan siswa mengembangkan pemahaman mendalam terhadap materi.
- 3) Umpan balik positif meningkatkan pemahaman siswa. Seringkali, kami meremehkan pentingnya memberikan umpan balik singkat tentang hasil kerja siswa.
- 4) Penentu krusial prestasi belajar siswa adalah motivasi belajar. Seorang siswa dengan motivasi intrinsik yang kuat untuk belajar akan mencapai lebih banyak keberhasilan dalam proses pembelajaran.
- 5) Pencapaian suatu tujuan mirip dengan menaiki tangga, secara bertahap,

sampai mencapai ketinggian tertentu. Perolehan pengetahuan yakni proses bertahap dan tidak terganggu.

- 6) Kesadaran akan hasil akan memotivasi siswa bertahan dalam mencapai tujuan mereka.
- 7) Melakukan perjalanan yang cukup jauh untuk mencapai kota tujuan memerlukan melintasi beberapa kota di sepanjang jalan.

Dalam publikasinya tahun Sintang, (2019) menguraikan tiga gagasan yang berfungsi sebagai pedoman untuk memilih materi pendidikan:

- 1) Konsep relevansi mengacu pada keterkaitan semantik. Bahan ajar harus relevan dan langsung dengan pencapaian SK dan KD.
- 2) Kepatuhan yang berkelanjutan adalah inti dari gagasan konsistensi. Bahan ajar yang dipilih memiliki tingkat kualitas yang sangat terpuji. Dengan demikian, ada korelasi dan kemiripan yang kuat antara keterampilan dasar yang perlu diperoleh siswa dan bahan ajar yang ditawarkan.
- 3) Prinsip kecukupan menegaskan perlu adanya ketersediaan materi pengajaran yang memadai dalam memungkinkan murid mencapai kemahiran dalam keterampilan dasar yang diajarkan.

Setelah meninjau penjelasan yang diberikan sebelumnya tentang prinsip bahan ajar, disimpulkan pengembangan bahan ajar harus diprioritaskan pada konsep-konsep dasar ini. Prinsip-prinsip ini berfungsi sebagai kerangka konseptual panduan dalam penciptaan bahan ajar pendidikan.

f. Langkah Pengembangan Bahan Ajar

Penciptaan bahan ajar menimbulkan hambatan yang signifikan bagi pendidik menurut (Sintang, 2019), oleh karena itu mereka jarang terlibat dalam produksi bahan ajar mereka sendiri. Hal ini dikaitkan dengan kompleksitas inheren dari instruksi atau standar saat ini, yang sering menimbulkan tantangan dalam hal pemahaman dan implementasi. Berikut ini adalah tahapan penting dalam penciptaan bahan ajarinstruksional:

1) Analisis Kebutuhan Bahan Ajar

Analisis kurikulum, analisis bahan ajar, dan identifikasi sumber dan judul materi pembelajaran merupakan tahap awal dari proses penyusunan (Analisis Kebutuhan). Seluruh proses ini merupakan komponen penting dari penciptaan bahan ajar yang tidak dapat diisolasi

2) Menganalisis Kurikulum

Langkah pertama yang penting dalam pendekatan ini adalah menilai kompetensi yang harus dicapai dengan memanfaatkan materi pengajaran. Analisis kurikulum mencakup evaluasi kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, standar kompetensi, materi pelajaran, dan pengalaman belajar siswa.

3) Menganalisis Bahan ajar

Setelah pemeriksaan kurikulum, fase selanjutnya melibatkan penyelidikan bahan ajar yang akan berfungsi sebagai bahan pengajaran. Analisis ini dilakukan dengan mempertimbangkan tiga faktor utama: ketersediaan,

kesesuaian, dan kesederhanaan penggunaan. Untuk mempromosikan pembelajaran yang menarik, efektif, dan efisien, alat pembelajaran harus memenuhi tiga karakteristik khusus.

4) Memilih dan Menentukan Bahan Ajar

Tujuan dari tahap ini adalah menjamin bahan ajar yang dipilih menarik secara visual dan memfasilitasi siswa dalam mencapai keterampilan yang dimaksudkan. Pilihan bahan ajar harus selaras dengan persyaratan dan diarahkan ke keterampilan dasar yang ingin dikembangkan siswa. Ini juga harus didasarkan pada pemeriksaan kurikulum dan asal-usul bahan ajar.

5) Kriteria Pemilihan Bahan

Pilihan bahan ajar ditentukan oleh keselarasannya dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Dalam studinya tahun 2019, Sintang memperkenalkan dua kriteria utama untuk memilih bahan ajar: kriteria umum dan kriteria yang disesuaikan.

6) Penyusunan Peta Bahan Ajar

Adapun Sintang, (2019), pembuatan peta bahan ajar berfungsi untuk menentukan kuantitas dan susunan bahan ajar yang perlu diproduksi. Bahan ajar instruksional dapat dikategorikan sebagai dependen atau independen. Bahan ajar dependen harus mempertimbangkan saling ketergantungannya dengan bahan ajar lainnya, sedangkan bahan ajar independen tidak dibatasi oleh bahan ajar lainnya.

7) Memahami Struktur Bahan Ajar

Bahan ajar terdiri dari komponen yang saling terpadu untuk menciptakan kerangka kerja yang komprehensif. Setiap materi instruksional terdiri dari tujuh komponen: judul, instruksi pembelajaran, kompetensi dasar atau inti, informasi pendukung, latihan, tugas atau langkah kerja, dan penilaian.

g. Teknik Penyusunan Bahan Ajar

Adapun teknik penyusunan Bahan Ajar menurut Umam (2023), yaitu:

- 1) Komposisi bahan instruksional cetak mencakup berbagai format, termasuk selebaran, buku, modul, lembar kerja, brosur, pamflet, bagan dinding, dan foto; Gambar.
- 2) Materi instruksional audio terdiri dari bahan ajarpendengaran seperti kaset, CD, piringan hitam, atau radio.
- 3) Bahan ajar audiovisual terdiri dari video atau film yang disusun menjadi beberapa komponen, termasuk judul, arah studi, keterampilan dasar, konten tambahan, latihan, dan evaluasi.
- 4) Kerangka bahan ajarpendidikan interaktif memfasilitasi interaksi dinamis antara media dan siswa, yang terdiri dari enam elemen: judul, pedoman studi, keterampilan dasar, konten tambahan, kegiatan, dan evaluasi. Dalam konteks keterlibatan manusia, ada tujuh konstituen, yang meliputi tugas atau fase kerja.
- 5) Bahan ajar lingkungan disusun sebagai lingkungan dan terdiri dari tujuh elemen: judul, pedoman instruksional, keterampilan dasar atau bidang

pengetahuan, informasi tambahan, latihan, tugas atau prosedur kerja, dan evaluasi.

- 6) Penilaian kritis dan modifikasi bahan ajar instruksional. Setelah penyusunan bahan ajar, tahap selanjutnya melibatkan penilaian untuk menentukan apakah bahan ajar sudah cukup atau masih memerlukan penyempurnaan. Tinjauan dapat dilakukan melalui beberapa metode, termasuk tinjauan sejawat atau pengujian percontohan dengan siswa. Seleksi responden dapat dilakukan dalam beberapa tahap, dimulai dengan pemilihan individu, kelompok, atau kelas.

2. Bahan Ajar Berbasis *Google Sites*

Google Sites merupakan alat yang disediakan oleh Google yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan mengelola situs web dengan mudah (Afrianto et al., 2022). Sedangkan menurut Yuniar et al., (2021) *Google Sites* adalah aplikasi berbasis web yang dikembangkan oleh Google, yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan menerbitkan konten secara online. Aplikasi ini sangat berguna dalam konteks pendidikan, karena memungkinkan desain bahan ajar yang dapat mencakup teks, gambar, video, dan animasi. *Google Sites* dapat diakses dari berbagai platform dan perangkat, menjadikannya alat yang fleksibel untuk guru dan siswa. Dengan *Google Sites*, pengguna dapat membuat halaman web untuk berbagai keperluan pembelajaran.

Google Sites adalah salah satu produk dari Google sebagai tools untuk membuat website menurut Budi Harsanto dalam Panduan *E-Learning*

Menggunakan *Google Sites*. Pengguna dapat memanfaatkan *Google Sites* karena ia mudah dibuat dan dikelola oleh pengguna awam. Ada sejumlah kegunaan yang dimiliki oleh *Google Sites* yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna internet. Salah satunya ialah untuk pembelajaran. Budi Harsanto juga menyebutkan dalam buku yang sama bahwa *Google Sites* dapat dimanfaatkan oleh tenaga pengajar, seperti guru dan dosen yang tidak punya waktu untuk menyediakan sistem pembelajaran secara daring.

Google Sites merupakan bagian produk dari Google yang digunakan sebagai alat untuk membuat situs web. Alat ini pembuatannya mudah dan dijalankan oleh pengguna umum, maka dari itu semua orang, termasuk guru, mampu memanfaatkannya untuk kegiatan pembelajaran, terutama selama pembelajaran jarak jauh. Cara membuat *Google Sites* juga dapat dilakukan dengan template yang tersedia, tanpa menggunakan bahasa pemrograman atau coding tertentu. Selain membangun website, juga dapat memanfaatkan *Google Sites* untuk mempelajari dasar-dasar desain website atau mempresentasikan proyek untuk klien (Jubaidah & Zulkarnain, 2020). Kesimpulannya, bisa menggunakan tools ini sebagai media pembuatan website, apapun tujuannya.

Google Sites juga tidak perlu meragukan keamanan data, karena dapat mengatur akses untuk membagikan konten yang dibuat, sehingga hanya orang yang terlibat langsung saja yang dapat mengecek dan mengubah konten. Selain itu, juga tidak perlu khawatir kehilangan data website yang telah dibuat, sebab *Google Sites* akan melakukan penyimpanan otomatis terhadap setiap perubahan yang dilakukan

ke dalam Drive. Website yang dibuat di Google Sites dapat diakses dengan baik pada seluruh device, mulai dari desktop, tablet, maupun smartphone, tanpa perlu melakukan setting untuk menyesuaikannya.

Sejalan dengan pandangan tersebut sehingga peneliti menyimpulkan mengenai bahan ajar berbasis *Google Sites* adalah web yang mendukung pembelajaran, maka dari itu memberikan kemudahan bagi guru dalam penyampaian materi kepada peserta didik, selain itu Google sites memberikan tampilan menarik yang membuat siswa termotivasi dalam belajar dan kreativitas siswa dapat berkembang hasil akhir pengembangan bahan ajar ini ialah link, bercode yang nantinya dapat di share kepada seluruh siswa secara online.

a. Manfaat Bahan Ajar Berbasis Google Sites

Google Sites adalah cara yang mudah dalam proses belajar mengajar karena menyediakan informasi pembelajaran dengan efektif dan efisien serta dapat di akses kapan pun dan dimana pun. *Google Sites* menjadikan efektif dalam proses belajar mengajar tatap muka dan juga bisa digunakan jarak jauh karena memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran, *Google Sites* memiliki banyak manfaat dalam pembelajaran, di antaranya (Rosiyana, 2021):

- 1) *Google Sites* menjadikan siswa lebih tertarik dan senang dalam pembelajaran
- 2) *Google Sites* dapat menyediakan materi pembelajaran yang dapat di *download* maka dari itu peserta didik dapat mempelajari materi secara fleksibel terkait tempat dan waktunya tidak terbatas
- 3) *Google Sites* menyediakan materi yang dari pertama hingga terakhir

pertemuan, memudahkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang diberikan oleh guru, hal tersebut karena materi tetap tersimpan dan tidak hilang

- 4) Peserta didik dapat mengunggah tugas yang telah disampaikan tempat tugasnya dengan terpisah
- 5) *Google Sites* bisa digunakan untuk membuat pengumuman terpisah terkait tugas, atau informasi yang lainnya.

Sejalan dengan pendapat diatas dapat disimpulkan manfaat Google Sites digunakan sebagai bahan ajar yang memiliki berbagai macam desain yang memudahkan guru dalam mendesain bahan ajar yang menarik, selain itu bahan ajar ini berbasis digital yang mana dapat mrmanfaatkan fasilitas sekolah berupa proyektor sebagai sarana pembelajaran ini. Manfaat lainnya yaitu melalui pengembangan bahan ajar digital ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang baru, memberikan motivasi terhadap siswa serta dapat merangsang siswa agar lebih menyukai pelajaran ini.

b. Keunggulan dan Kelemahan Bahan Ajar Berbasis Google Sites

Google Sites adalah sebuah layanan google yang berfungsi untuk memudahkan pengguna google untuk membuat situs, *Google Sites* merupakan dari aplikasi google wiki yang terstruktur untuk membuat situs web atau blog (Pradana, 2024). Dengan adanya *Google Sites* orang-orang juga dapat bekerja sama dalam satu situs, guna menambahkan berkas file lampiran dan informasi dari aplikasi Google yang lain, seperti *Google Docs*, *Sheet*, *Forms*, *Calender*,

Awesome Table, dan lain-lain.

Keunggulan pada *Google Sites* ini antara lain :

- 1) *Google Sites* dapat digunakan secara gratis untuk membuat dan mengelola website.
- 2) *Google Sites* dapat memuat semua media pembelajaran yang berbasis digital.
- 3) *Google Sites* dapat digunakan oleh pemula tanpa perlu pengetahuan teknis secara dalam tentang desain web atau pemrograman.
- 4) *Google Sites* dapat terhubung dengan layanan Google lainnya, seperti Google Meet, Google Form, Google Doc, dan Google Drive.
- 5) *Google Sites* memiliki keamanan yang sama kuatnya dengan keamanan akun Google.
- 6) *Google Sites* dapat diakses dari berbagai perangkat yang tersambung internet, seperti smartphone, laptop, personal computer, ataupun tablet.
- 7) *Google Sites* disimpan dalam domain Google.com, sehingga mesin pencarian mudah mengindeks halaman-halaman web yang sudah dipasang.
- 8) *Google Sites* memungkinkan pengguna untuk berkolaborasi dalam pemanfaatannya.
- 9) *Google Sites* memiliki fitur share yang memudahkan pengguna untuk membagikan konten website.
- 10) *Google Sites* dijalankan dengan menggunakan server milik Google, sehingga kecepatan loading situs web tidak perlu dikhawatirkan.

Dengan keunggulan yang telah dijelaskan, *Google Sites* sebagai peralatan

yang berguna untuk membuat bahan ajar dan situs web lainnya. Penggunaan *Google Sites* juga dapat meningkatkan minat baca siswa, terutama dalam mata pelajaran IPAS, dengan menyediakan akses yang lebih mudah dan menarik dibandingkan dengan buku cetak atau LKS. Selain itu, penerapan custom domain pada *Google Sites* memudahkan siswa dalam menemukan dan mengingat materi pembelajaran yang disajikan. Secara keseluruhan, *Google Sites* merupakan alat yang fleksibel dan inovatif untuk mendesain bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam belajar yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Selain kelebihan yang ditawarkan *Google Sites* ini, *Google sites* juga memiliki kekurangan yang mendasar. Artinya jika ingin menggunakan *Google Sites* tidak menyediakan fitur *drag-n-drop* untuk mendesain halaman web. Untuk mngubah setting harus dilakukan secara manual *Google Sites* tidak mendukung script dan iframe pada halamannya. Pengguna harus mencari cara atau menggunakan gadget tertentu untuk menggunakan *iframe*. Dengan demikian beberapa layanan atau gadget yang menggunakan script tidak dapat digunakan secara langsung.

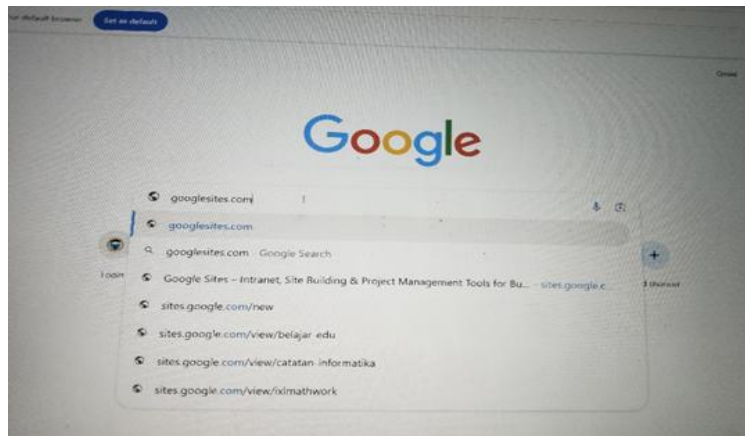
c. Langkah-langkah Pembuatan Bahan Ajar Berbasis *Google Sites*

Bahan ajar digital adalah bahan ajar yang inovatif yang dapat dipelajari secara mandiri. Bahan ajar digital dapat memuat gambar, teks, video, animasi, dan navigasi. Bahan ajar digital yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu

bahan ajar berbasis *Google Sites*. Dengan ini pada tahap yang dapat dilakukan bahan ajar digital berbasis *Google Sites* pembelajaran IPAS dengan langkah-langkah sebagai berikut :

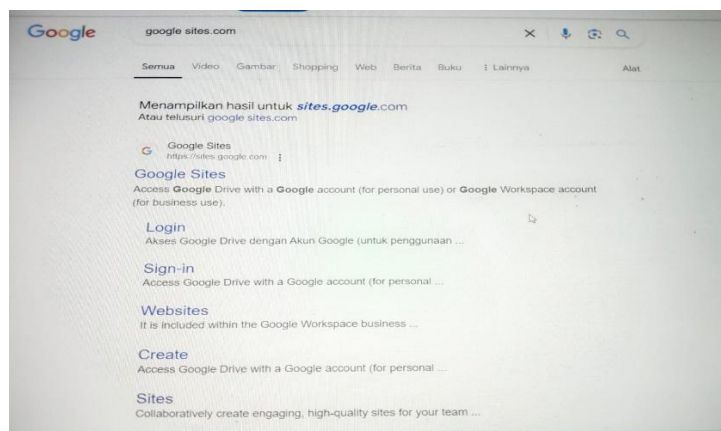
1) Langkah masuk di situs *Google Sites*

a) Pertama buka Google dan ketik “Google Sites” atau sites.google.com



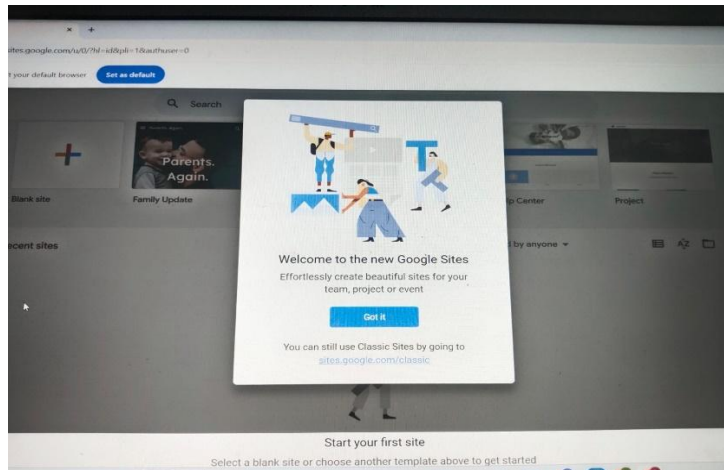
Gambar 2. 1 pencarian Google Sites di Google

b) Langkah berikutnya setelah muncul pilihan situs Google Sites seperti gambar dibawah ini, kemudian klik pada bagian Sign In atau Log In (memastikan terlebih dahulu sudah terhubung dengan gmail Anda).



Gambar 2. 2 Login Google Sites

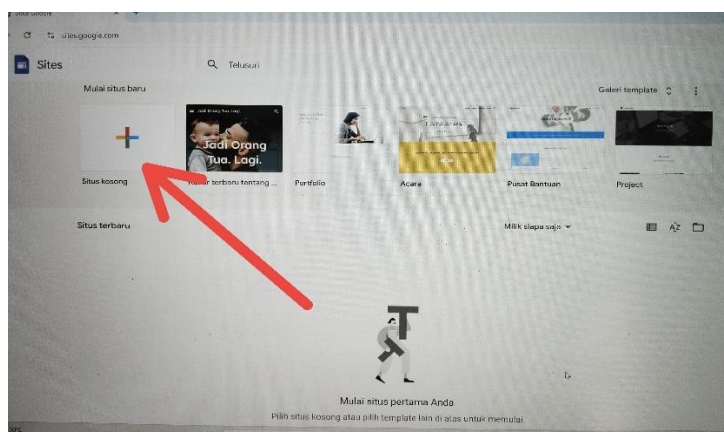
c) Setelah itu muncul pemberitahuan masuk seperti gambar di bawah ini, kemudian klik Go it.



Gambar 2. 3 Google Sites berhasil login

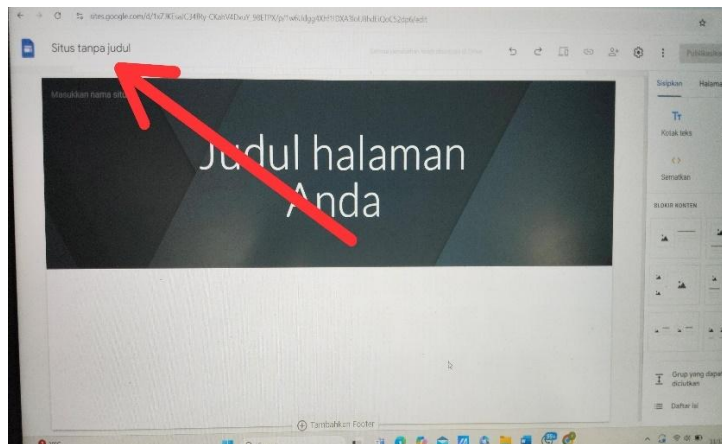
2) Langkah mendesain bahan ajar digital dari Google Sites

a) Langkah pertama masuk menu beranda Google Sites, kemudian klik pada bagian situs kosong.



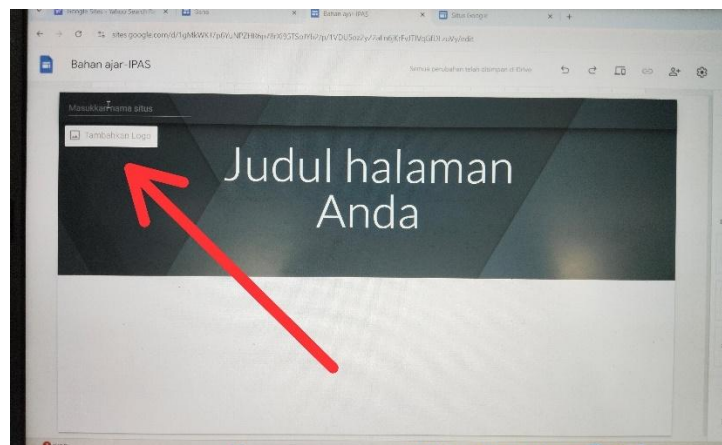
Gambar 2. 4 Menu Situs Kosong

b) Kemudian berikan judul file yang akan digunakan sebagai bahan ajar IPAS



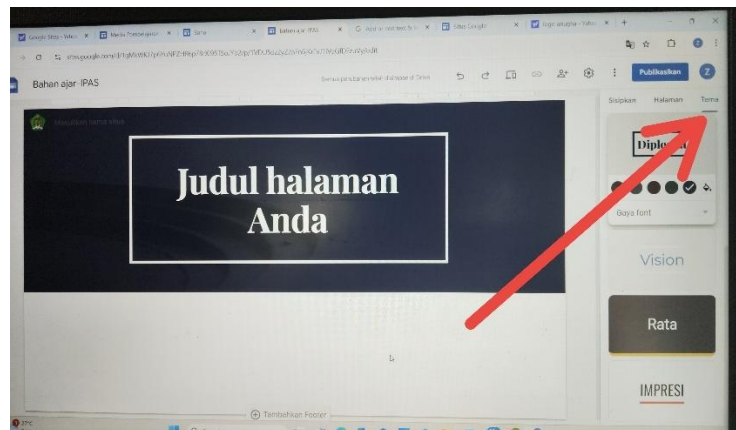
Gambar 2. 5 Judul Bahan Ajar

c) Setelah memberikan judul file berikan logo pada bagian gambar di bawah ini.



Gambar 2. 6 Logo Instansi

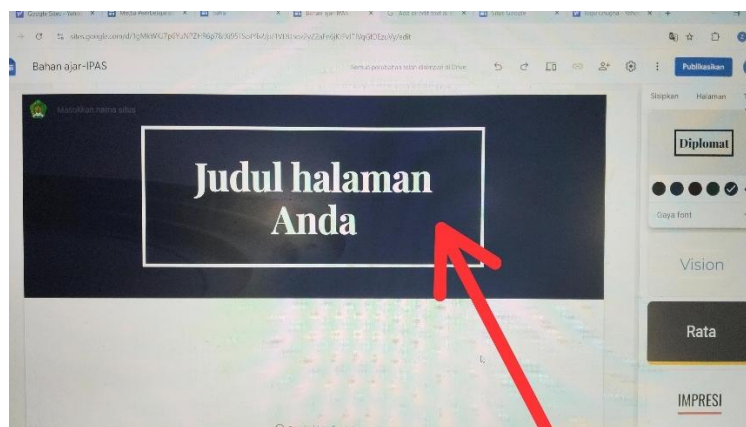
d) Kemudian klik tema untuk mengganti tema pada judul halaman yang akan anda desain.



Gambar 2. 7 Menu Tema Pada Judul Halaman

Pilih salah satu tema kemudian diklik, lalu bisa di desain sesuai dengan kebutuhan.

e) Langkah selanjutnya ubah judul halaman anda menjadi judul materi yang akan anda buat.

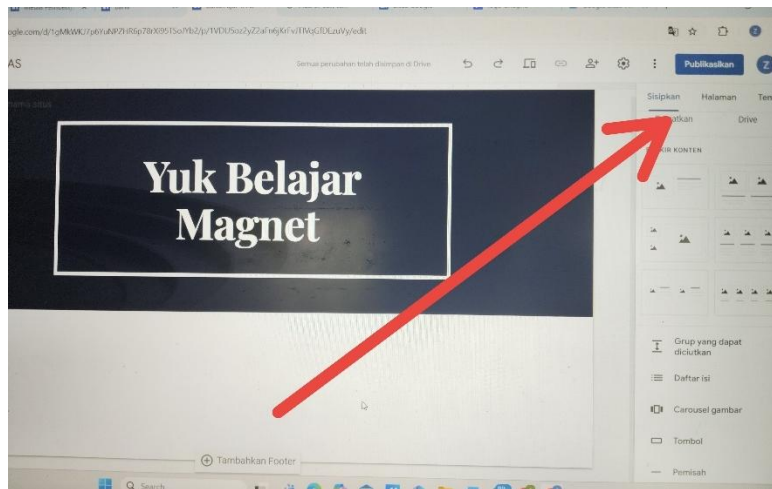


Gambar 2. 8 Judul Halaman Anda

Sesuaikan judul materi anda yang akan di sampaikan dalam pembelajaran.

f) Untuk menambahkan gambar dan teks masuk ke menu sisipkan di bagian

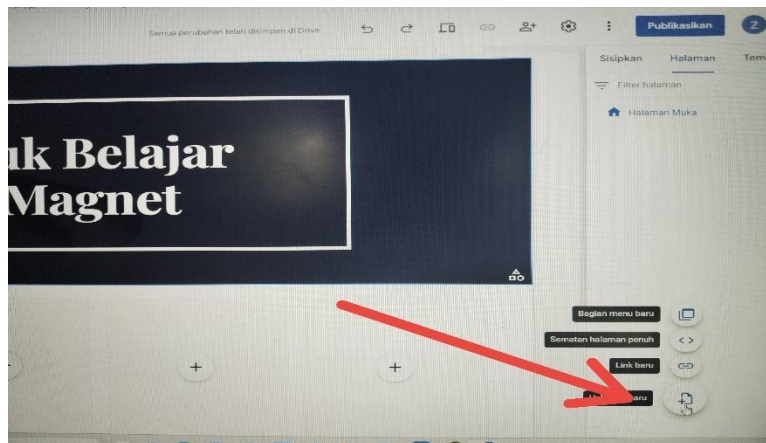
pojok kanan atas.



Gambar 2. 9 Sisipkan Gambar

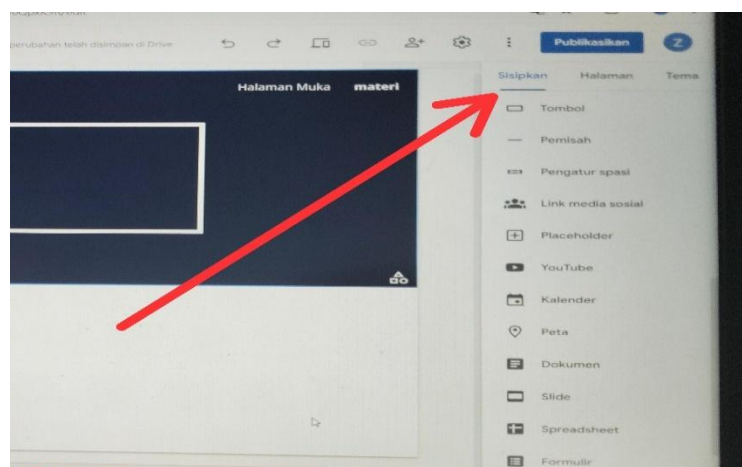
Kemudian klik sisipkan untuk menyisipkan gambar sesuai kebutuhan. Penyisipan gambar langsung terhubung dengan Googe Drive, dan dapat menyisipkan langsung dari gambar di Google Drive tanpa mendownlod gambar.

g) Langkah untuk menambahkan halaman baru klik pada bagian halaman lalu klik tanda + untuk menambahkan halaman baru dan edit halaman baru sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 2. 10 Menambahkan halaman

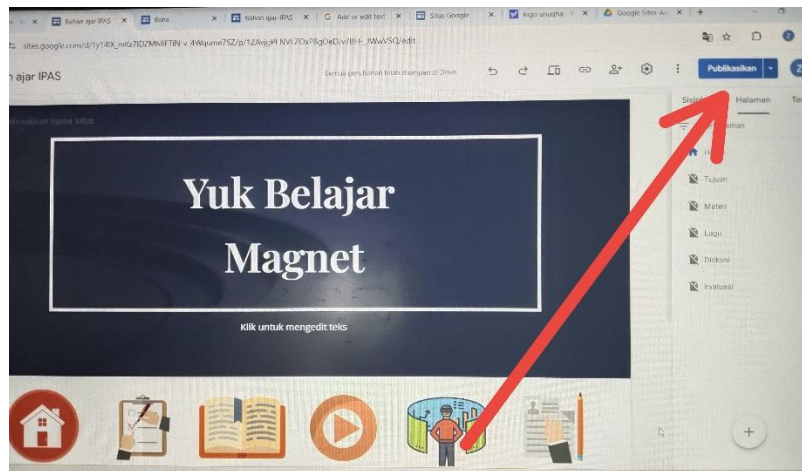
- h) Untuk menambahkan video, slide dan berbagai link klik sisipkan untuk menyisipkan tersebut.



Gambar 2. 11 Menu Sisipkan

Dengan menggunakan sisipkan, berbagai media pembelajaran yang berbasis digital dapat ditampilkan melalui *Google Sites*.

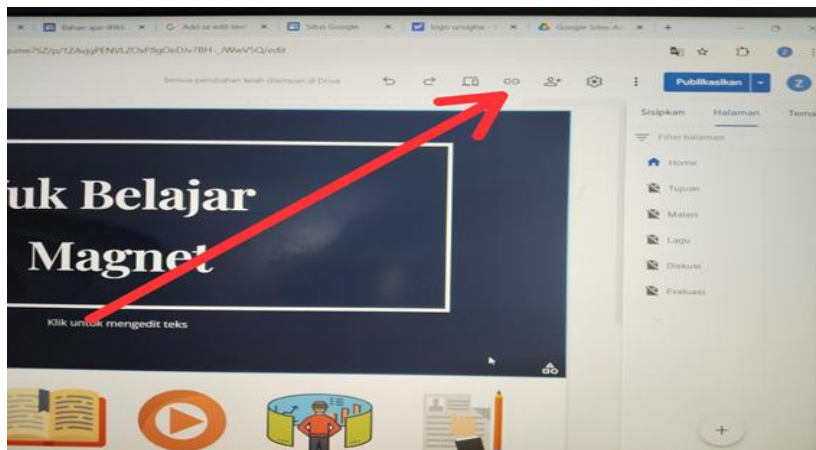
- i) Jika desain sudah selesai klik publikasikan



Gambar 2. 12 Publikasikan Bahan Ajar

3) Langkah berikutnya membagikan desain

Berikut langkah membagikan desain bahan ajar yang telah dibuat dalam Google Sites yaitu klik tanda di bawah ini lalu salin.

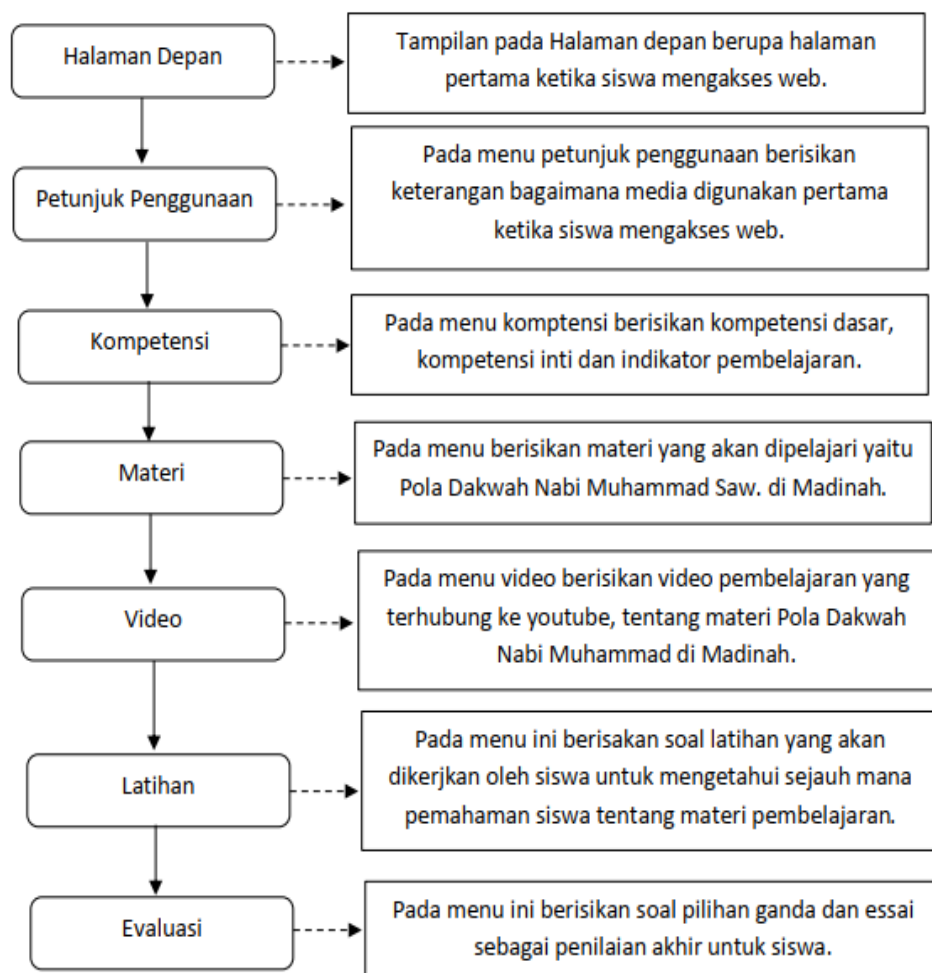


Gambar 2. 13 Membagikan Desain

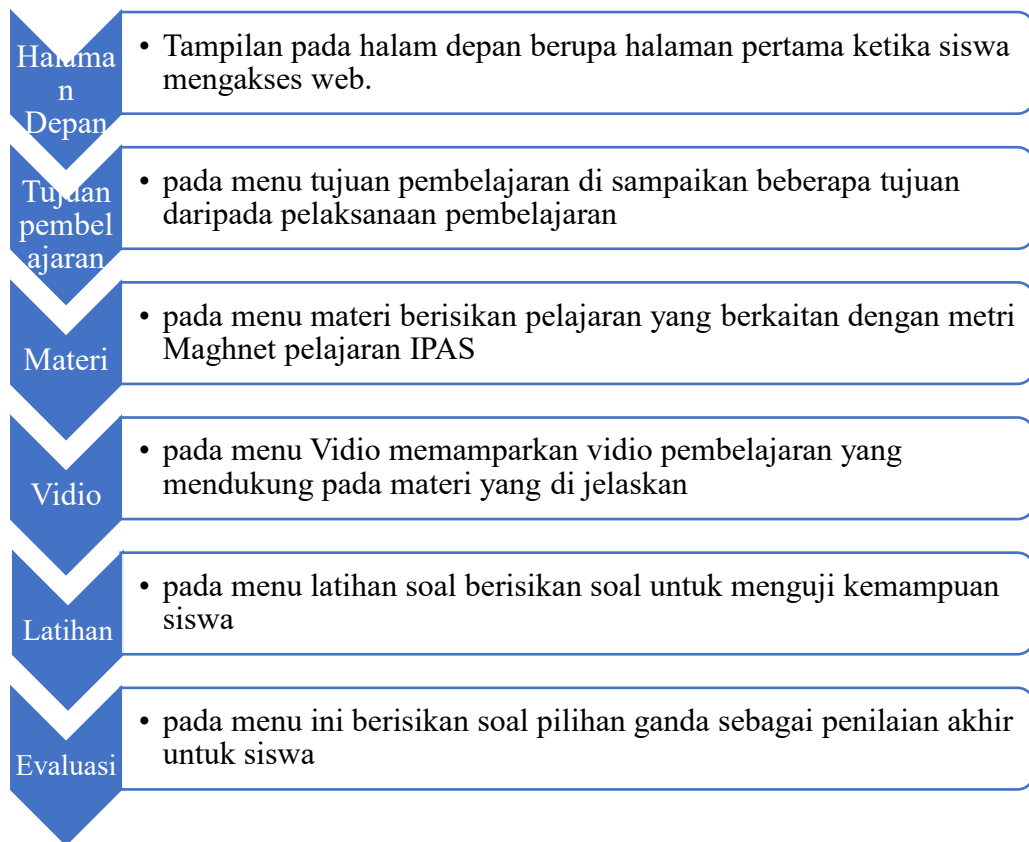
Adapun penelitian terkait *google sites* yang dapat mendukung penelitian yang akan peneliti lakukan

1. Penelitian yang di lakukan oleh Amin & Nurhidayah, (2024) dengan judul

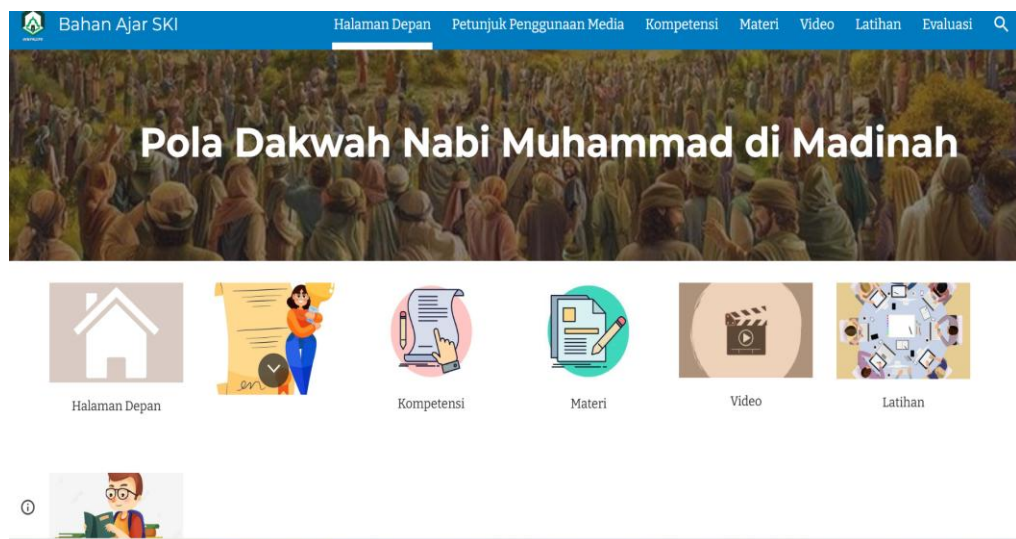
Pengembangan bahan ajar sejarah kebudayaan islam berbantuan *google sites* dalam peningkatan minat belajar siswa, yang menghasilkan Hasil penelitian mengindikasikan adanya kebutuhan signifikan untuk bahan ajar berbasis Google Sites dalam proses pembelajaran di MTs Negeri Palopo. *Google sites* dapat di akses melalui <https://sites.google.com/view/pola-dakwannabi-di-madinah/halaman-depan> . Adapun tahapan yang digunakan yakni:



Tahapan penelitian pada peneliti terdahulu akan peneliti adopsi di setiap tahapan nya baik dari halam depan hingga evaluasi yang sudah peneliti paparkan:



Isi daripada bahan ajar digital menggunakan *Google sites* yakni:



Gambar 2. Tampilan Bahan ajar menggunakan *google sites*

Adapun persamaan pada penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan

peneliti lakukan adalah populasi yang di teliti ada penelitian terdahulu yakni siswa MTS sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan memiliki fokus pada populasi kelas 5 MI, pada penelitian sebelum nya meneliti terkait peningkatak hasil belajar pada mata Pelajaran SKI, pada soal evaluasi maupun latiah peneliti terdahulu menggunakan *google form* sedangkan penelitin yang akan peneliti lakukan adalah menggunakan Pelajaran IPAS adapun persamaan nya yakni sama sama menggunakan media *google sites* untuk meningkatkan hasil belajar siswa namun pada soal evalusi peneliti tidak menggunakan *google form*. Kelebihan pada penelitian terdahulu menghasilkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis Google Sites secara signifikan meningkatkan minat belajar siswa dalam mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam, dengan peningkatan minat belajar sebesar 48,3% setelah penerapan bahan ajar tersebut. Keberhasilan ini menyoroti novelty dari pendekatan penelitian, yaitu penerapan teknologi berbasis web sebagai alat untuk menyajikan materi pelajaran dengan cara yang lebih interaktif dan menarik dibandingkan metode tradisional. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi multimedia seperti teks, gambar, dan audio dalam bahan ajar berbasis *Google Sites* dapat memperkuat pemahaman dan retensi informasi siswa, sesuai dengan prinsip-prinsip teori multimedia learning. Keterbatasan penelitian terdahulu hanya meneliti terkait dengan pengembangan bahan ajar digital menggunakan *Google sites*. Temuan ini menawarkan kontribusi baru dalam bidang pengembangan bahan ajar, dengan menunjukkan bahwa teknologi digital tidak hanya dapat meningkatkan

keterlibatan siswa tetapi juga menyediakan model yang efektif untuk pengembangan materi pembelajaran di masa depan. Berbeda dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yakni selain mengembangkan bahan ajar digital, namun peneliti juga akan meneliti terkait efektivitas bahan ajar digital untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Eka Pratiwi et al., (2024) dengan judul Pengembangan bahan ajar berbasis *google sites* pada materi IPAS bagaimana mendapatkan semua keperluan kita untuk peserta didik kelas 4 SD YP Nasional Surabaya yang menghasilkan bahwasanya guru menilai produk tersebut dengan kategori sangat layak. Kemudian siswa juga ikut terlibat dalam menilai produk ini, di mana dalam penelitian ini dilakukan uji coba perorangan dengan kategori layak, uji coba kelompok kecil dengan kategori sangat layak, dan uji coba kelompok besar dengan kategori sangat layak. Adapun persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yakni sama sama mengembangkan bahan ajar digital untuk meningkatkan hasil belajar IPAS pada jenjang SD, namun adapun perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yakni peneliti terdahulu meneliti kelas 4 dan penelitian yang akan peneliti lakukan yakni pada kelas 5 SD. Hasil penelitian peneliti terdahulu adalah Sebelum produk dilakukan uji coba, dilakukan validasi kepada ahli media dan materi. Hasilnya menunjukkan bahwa setelah dilakukan revisi, ahli media menilai aspek kelayakan kegrafikan dan kelayakan bahasa dengan kategori layak dan sangat layak. Sedangkan ahli materi menilai aspek

kelayakan isi dengan kategori layak, aspek kelayakan penyajian dengan kategori layak, dan aspek penilaian kontekstual dengan kategori layak. Setelah dilakukan validasi, terdapat keterlibatan guru dalam menilai efektivitas bahan ajar berbasis *Google Sites* dengan materi IPAS untuk siswa kelas 4 SD. Hasilnya menunjukkan bahwa guru menilai produk tersebut dengan kategori sangat layak. Kemudian siswa juga ikut terlibat dalam menilai produk ini, di mana dalam penelitian ini dilakukan uji coba perorangan dengan kategori layak, uji coba kelompok kecil dengan kategori sangat layak, dan uji coba kelompok besar dengan kategori sangat layak. Keterbatasan penelitian terdahulu yakni peneliti terdahulu hanya berfokus pada pengembangan bahan ajar saja namun pada penelitian yang akan peneliti lakukan ruang lingkupnya selain melakukan pengembangan, peneliti juga akan menghitung ke efektifan bahan ajar di dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Kekurangan pada peneliti sebelumnya yakni terdapat beberapa kendala yang biasanya ditemukan dalam memberikan pemahaman materi pembelajaran, yaitu memperkenalkan suatu inovasi baru yang disampaikan kepada siswa. Hal tersebut biasanya terjadi karena kurangnya bimbingan atau informasi yang diberikan kepada siswa. Maka dari itu, guru juga merupakan peran yang sangat penting bagi pembelajaran baru menggunakan metode *Google Sites*.

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian media pembelajaran

Menurut National Education Association (NEA) dalam Nahrowi et al.,

(2020). Media merupakan sebuah perangkat yang dapat dimanipulasi, didengar, dilihat, dibaca beserta instrumen yang digunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, serta dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional. Menurut Musfiquon dalam Nahrowi et al., (2020) Media merupakan alat bantu yang digunakan oleh guru dengan desain yang disesuaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Menurut Hadi dalam Nahrowi et al., (2020) mengatakan jika media adalah gabungan komponen yang dapat dimanfaatkan sebagai perantara untuk menyampaikan pesan yang dapat memotivasi peningkatan kemampuan berpikir, merasakan, memperhatikan dan terlibat dalam proses pembelajaran.

Pengertian para ahli di atas termasuk pengertian media dalam konteks pembelajaran sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan melalui berbagai komponen, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemampuan sehingga siswa dapat mendorong tercapainya proses pembelajaran. Media pembelajaran memiliki beberapa manfaat praktis di dalam proses pembelajaran seperti yang dikemukakan oleh arsyad dalam Nahrowi et al., (2020) sebagai berikut:

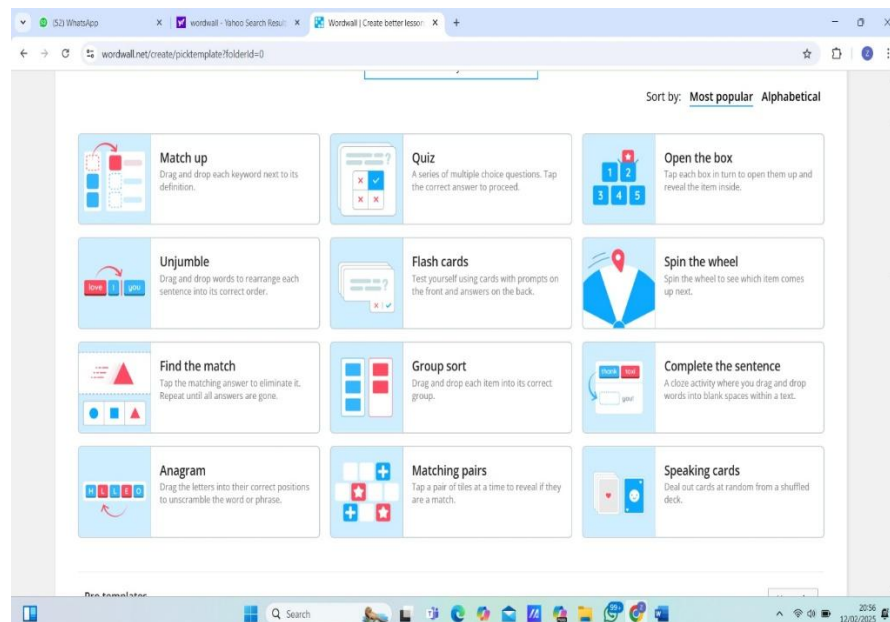
- a. Mampu memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar proses dan hasil belajar
- b. Mampu meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar
- c. Mampu menanggulangi keterbatasan indra, ruang, dan waktu

- d. Mampu memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka.

Fungsi dari media pembelajaran akan berkembang sesuai dengan kebutuhan siswa itu sendiri. Lebih lanjut Nugroho, (2022) menjelaskan bahwa media digunakan sebagai sumber belajar sehingga siswa dapat dengan mudah mempelajari pesan pembelajaran sedangkan bagi guru media dapat digunakan sebagai alat bantu yang memudahkan menyampaikan pesan dan mendesain pembelajaran untuk siswa

b. Media berbasis Worwall

Wordwall merupakan sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar media pembelajaran, ataupun alat penilaian berbasis daring yang menarik bagi siswa Nahrowi et al., (2020). Wordwall terdiri dari beberapa jenis permainan. Berikut jenis permainan yang digunakan dalam penelitian ini:



Dilihat dari Gambar di atas, berikut masing-masing penjelasan jenis

permainan pada wordwall:

- a) Permainan mencocokkan, siswa harus mencocokkan dengan mengganti kata kunci di samping setiap definisi.
- b) Kuis, permainan berisi soal pilihan ganda di mana siswa harus memilih jawaban yang benar untuk lanjut ke soal berikutnya.
- c) Roda Acak, permainan ini meminta siswa untuk menyatakan atau mendeskripsikan apa yang mereka dapatkan ketika memutar roda tersebut. Permainan ini biasanya digunakan sebagai kegiatan atau latihan siswa untuk mencatat dan menyimpan materi untuk guru, karena permainan ini tidak dinilai.
- d) Membuka Kotak, permainan ini meminta siswa memilih jawaban yang sesuai dengan pernyataan berupa gambar atau pertanyaan yang terdapat dalam kotak yang dipilih.
- e) Menemukan Kecocokan, siswa harus memilih jawaban yang tepat lalu dicocokkan. Jawaban yang benar akan menghilang begitu seterusnya.
- f) Benarkan Kalimat, siswa harus meletakkan kata-kata untuk Menyusun ulang kalimat agar menjadi benar.
- g) Pengurutan Grup, permainan ini meminta siswa untuk mengelompokkan atau mengurutkan jawaban yang benar menurut klasifikasinya.
- h) Pengejaran dalam Labirin, siswa diberi pertanyaan dan harus menemukan jawabannya di dalam labirin dengan cara menjalankan hewan miliknya dan tanpa menabrak musuh.

- i) Kuis Game Show, sebuah kuis dengan pertanyaan pilihan ganda yang harus dijawab siswa dengan memilih jawaban yang benar. Kuis ini memiliki batas waktu, bonus, dan nyawa.
- j) Pasangan yang Cocok, siswa diminta mengetuk ubin yang berisi sepasang gambar kemudian mencocokkan satu gambar dengan gambar lainnya dengan cara membuka ubin satu per satu.
- k) Kata yang Hilang, kegiatan yang mengharuskan siswa untuk mengisi kata-kata yang hilang dalam sebuah pernyataan. Potongan kata yang hilang diberikan, sehingga siswa harus memilih kata untuk melengkapi kalimat.
- l) Anagram, siswa diharuskan menyeret atau memindahkan huruf untuk membuat kata yang benar.
- m) Diagram Berlabel, siswa diminta untuk memasang pin pada tempat yang benar pada gambar.
- n) Kartu Acak, permainan kartu acak yang berisi gambar atau soal yang dibagikan kepada siswa. Game ini masih dimainkan secara online.
- o) Menemukan Tikus, permainan ini merupakan permainan yang memunculkan beberapa tikus dengan setiap jawaban dan siswa harus menekan tikus dengan jawaban yang benar.
- p. Pecah Balon, siswa diminta untuk meletuskan balon untuk memasukkan setiap kata kunci ke dalam definisi yang sesuai.
- p) Pesawat Terbang, siswa harus menggunakan fungsi sentuh pada perangkat Android atau keyboard saat menggunakan komputer untuk menerbangkan

pesawat dan menavigasi ke jawaban yang benar.

- q) Teka-teki silang, siswa harus menyelesaikan teka teki silang mengikuti petunjuk yang diberikan.

Media pembelajaran berbasis wordwall memiliki karakteristik yang perlu diketahui, di antaranya yakni:

- a. Tingkat Kesulitan, hal ini berkaitan dengan level pada masing-masing permainan. Jika siswa memainkan permainan yang berlevel tinggi maka tingkat kesulitannya pun tinggi, begitu pun sebaliknya. Level ini bisa diatur oleh guru, bisa diletakkan di akhir atau awal permainan.
- b. Menarik dan menyenangkan, dapat membuat siswa tertarik untuk menangani setiap masalah yang diajukan dan membantu mereka mencapai tujuan yang diinginkan sesuai dengan kemampuan mereka.
- c. Mengasah skill, siswa memainkan setiap permainan di mana mereka mungkin gagal, tetapi mereka dapat mengulanginya sehingga kemampuan mereka dalam menghadapi setiap masalah dapat tumbuh dan meningkat.
- d. Dapat dimainkan secara sendirian/berkelompok.

Di antara kualitas media berbasis wordwall tersebut, akan membuat siswa sejenak lupa bahwa mereka masih dalam proses belajar. Media tentunya membuat siswa lebih tertarik dan senang belajar, apalagi siswa terlibat dalam soal-soal latihan yang disediakan

4. Mata Pelajaran IPAS

a. Hakikat IPA

Dalam mata pelajaran IPAS berisikan materi IPA dan IPS (Amalia et al., 2021) mendefinisikan IPA sebagai upaya yang disengaja manusia untuk memahami dunia luar dengan pengamatan yang cermat, penerapan metode sistematis, dan pemikiran logis untuk sampai pada kesimpulan. mendefinisikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai penerapan pendekatan sistematis untuk mempelajari alam (Wulandari & Rini, 2021). Ini berarti bahwa IPAS tidak hanya mencakup perolehan fakta, konsep, atau prinsip, proses penemuan.

Mata pelajaran IPA mencakup kegiatan ekonomi meliputi produksi, distribusi, dan konsumsi bahan. Melalui penerapan pembelajaran IPA, peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan berbasis proyek untuk memperoleh pemahaman komprehensif tentang 3 jenis kegiatan ekonomi yang berbeda melalui pengalaman langsung. Selanjutnya, diberikan latihan tambahan untuk meningkatkan pemahaman tentang pokok bahasan, yang sejalan dengan fokus Proyek Penguatan Profil Siswa Pancasila pada kewirausahaan. Siswa pada semua jenjang pendidikan harus berusaha untuk mencapai Profil Siswa Pancasila. Setiap profil lulusan harus menunjukkan karakter dan kompetensi yang selaras dengan nilai-nilai luhur Pancasila. Penerapan profil siswa Pancasila telah dimulai dengan Kurikulum 2013, dan sekarang yang dikenal Kurikulum Merdeka.

Dalam karya ini mereka, Cain & Evans (2018) menggambarkan empat

komponen dasar IPA: IPA sebagai produk, proses, sikap, dan teknologi.

Penjelasan yang lebih rinci dari komponen ini disediakan di bawah ini:

1) IPA sebagai produk

IPA sebagai produk meliputi pengetahuan konkret, ide, prinsip dasar, dan hipotesis yang muncul dari Ilmu Pengetahuan Alam. Kurikulum IPA di tingkat MI mencakup tiga domain utama: fisika, biologi, dan geografi. Item IPA biasanya dipamerkan dalam buku teks, materi pendidikan, atau publikasi ilmiah.

2) IPA sebagai proses

IPA, sebagai sebuah proses, berkaitan dengan perolehan dan pemahaman produk ilmiah. Proses ini memerlukan penggunaan metodologi ilmiah secara sistematis untuk memperoleh fakta, konsep, prinsip, dan teori secara sistematis. Dalam kerangka ini, IPA tidak hanya mencakup hafalan pengetahuan, tetapi juga proses investigasi, eksperimen, dan implementasi yang dinamis. Penting untuk keberhasilan pendidikan IPA adalah memprioritaskan keterampilan proses penelitian, seperti observasi, klasifikasi, pengukuran, dan komunikasi. Dalam penelitian ini, IPA sebagai proses mengacu pada konsep bahwa siswa aktif mengejar ilmu melalui alat pendidikan IPA berbasis teknologi.

3) IPA sebagai sikap

IPA, sebagai sebuah sikap, berpusat pada keingintahuan alami bawaan siswa dan mempromosikan pola pikir eksplorasi. Akibatnya, siswa diminta

untuk memastikan penyebab dan cara di mana suatu peristiwa terjadi dengan penyelidikan mereka sendiri. Keterbukaan, objektivitas, dan sikap ilmiah adalah prinsip dasar ilmu pengetahuan sebagai sikap. Dalam penelitian ini, IPA sebagai sikap mengacu pada penanaman rasa ingin tahu dan kemampuan ilmiah siswa melalui bahan ajar IPA yang digerakkan teknologi, di mana siswa menunjukkan sikap yang tulus, teliti, dan rajin selama diskusi.

4) IPA sebagai teknologi

Pendekatan IPA sebagai teknologi berfokus pada membekali siswa dengan keterampilan dan pengetahuan untuk membangun teknologi yang dapat diterapkan pada masyarakat kontemporer. IPA sebagai teknologi mengacu pada penggunaan alat pendidikan IPA berbasis teknologi untuk menawarkan pengalaman pedagogis baru kepada siswa. Teknologi khusus ini memungkinkan siswa untuk menerapkan gagasan gaya dan gerakan sehari-hari mereka, dengan bantuan bahan ajarinstruksional yang menawarkan representasi visual yang menawan.

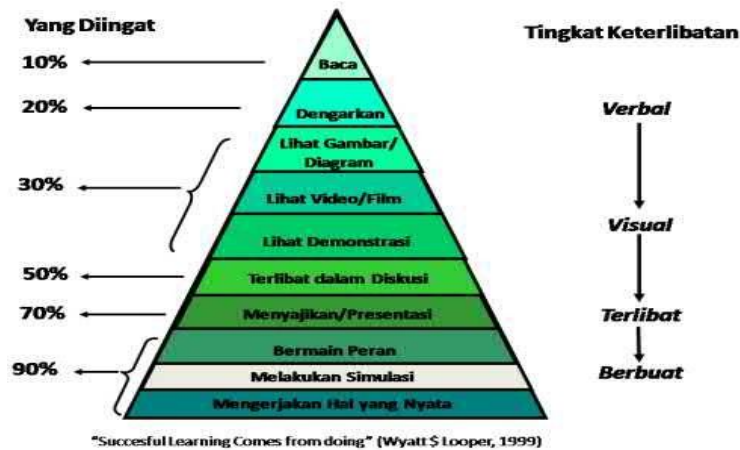
Sintesis dari sudut pandang yang beragam ini mengarah pada kesimpulan bahwa IPA adalah disiplin ilmu yang menyelidiki fenomena alam melalui proses penemuan. Akibatnya, pengetahuan yang diperoleh tidak terbatas pada konsep abstrak, tetapi juga mencakup prosedur eksperimental yang menggabungkan karakteristik dasar IPA, yaitu IPA sebagai produk, proses, sikap, dan aplikasi dalam teknologi.

b. Pengertian IPA

Pendidikan IPA di tingkat dasar merupakan komponen kurikulum di MI (Sari et al., 2018). Dalam konteks ini, gagasan IPA tetap terpadu dan belum dipisahkan ke dalam disiplin ilmu yang berbeda seperti kimia, biologi, dan fisika. Kurikulum merdeka di MI menekankan gagasan dan prosedur dasar yang dapat memengaruhi sikap ilmiah siswa terhadap konsep ilmiah. Metodologi yang digunakan difokuskan pada penyelidikan langsung daripada sekadar menghafal prinsip-prinsip ilmiah. Dengan terlibat dalam kegiatan seperti observasi dasar, percakapan, dan studi, siswa dapat memperoleh pengalaman praktis, sehingga mendorong pengembangan sikap ilmiah termasuk perumusan isu, penarikan kesimpulan, dan pemikiran reflektif. Selain itu, pendidikan IPA yang dilakukan di MI harus mencakup pengembangan keterampilan proses ilmiah dan menggabungkan empat aspek dasar IPA: sikap, metode, produk, dan teknologi.

Pada tahap operasional konkret, anak-anak berusia 6-12 tahun sebagian besar memahami materi pelajaran dengan menggunakan benda-benda berwujud. Oleh karena itu, sangat penting untuk meningkatkan pengajaran ilmiah di MI dengan menggabungkan pengalaman langsung dan kegiatan yang mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis dan perspektif tentang alam. Media berwujud dapat menjadi katalis motivasi siswa selama proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan hipotesis Kerucut Pengalaman Dale, yang menunjukkan bahwa ketika seseorang bergerak ke atas kerucut, media pesan

yang digunakan menjadi lebih abstrak.



Gambar 2. 14 Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Mengacu pada gambar 2.1, kesimpulannya adalah teori Edgar Dale menunjukkan bahwa pengalaman belajar menjadi semakin abstrak saat naik ke bagian atas kerucut, dan lebih konkret saat mendekati bagian bawah. Posisi yang lebih tinggi dalam kerucut pembelajaran sesuai dengan bidang pengetahuan yang lebih luas dan peningkatan kapasitas untuk retensi informasi. Selain itu, hal ini juga mempengaruhi pemilihan teknik instruksional. Pengalaman belajar interaktif yang melibatkan siswa secara aktif memiliki pengaruh yang besar dan dapat meningkatkan hasil belajar sebanyak 90%. Metode pembelajaran interaktif, yang melibatkan beberapa modalitas sensorik, umumnya lebih efisien. Turmuzi et al., (2022) berpendapat bahwa pendidik harus memilih kegiatan pembelajaran yang didasarkan pada pengetahuan pengalaman yang otentik.

Penelitian ini mengkaji penerapan bahan ajar IPA berbasis teknologi untuk

memfasilitasi pembelajaran konseptual dan verbal. Produk-produk ini memberi siswa pengalaman melalui representasi visual yang memperkuat pemikiran langsung mereka. Representasi bergambar ditingkatkan dengan kata-kata yang memfasilitasi siswa dalam membangun ide melalui kegiatan yang saling berhubungan. Diharapkan bahwa semua kegiatan ini akan memberikan pengaruh yang menguntungkan pada perolehan pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa.

c. Bentuk -bentuk Pembelajaran IPAS

Bentuk – bentuk materi pada pembelajaran IPAS dimana IPAS merupakan pembelajaran baru di jenjang merupakan pelajaran baru pada jenjang Sekolah Dasar tetapi isi materi tetap terkait dengan kurikulum sebelumnya Wulandari & Rini, (2021). Materi IPAS gabungan dari mata pelajaran IPA dan IPS bentuk materinya juga terdiri dari dua muatan pelajaran ini. Beberapa bentuk pembelajaran IPAS untuk kelas V SD, di antaranya:

- 1) Mengamati fenomena dan peristiwa dengan pancaindra dan mencatat hasil pengamatan
- 2) Mempertanyakan dan memprediksi dengan menggunakan panduan
- 3) Merencanakan dan melakukan penyelidikan dengan panduan
- 4) Memproses, menganalisis data dan informasi
- 5) Mengevaluasi dan refleksi

Selain itu, beberapa metode pembelajaran IPA yang dapat digunakan, di antaranya: ceramah, demonstrasi, eksperimen, diskusi, bermain peran, dan

simulasi.

Materi pembelajaran IPA di SD mencakup:

- 1) Bab 1 Melihat karena Cahaya, Mendengar karena Bunyi
- 2) Bab 2 Harmoni dalam Ekosistem
- 3) Bab 3 Magnet, Listrik, dan Teknologi untuk Kehidupan
- 4) Bab 4 Ayo Berkenalan dengan Bumi Kita
- 5) Bab 5 Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh
- 6) Bab 6 Indonesiaku Kaya Raya
- 7) Bab 7 Daerahku Kebanggaanku
- 8) Bab 8 Bumiku Sayang, Bumiku Malang

5. Hasil belajar

a. Pengertian hasil belajar

Belajar adalah aktivitas yang dilakukan oleh seseorang dengan sengaja dengan keadaan sadar guna memperoleh suatu konsep, pemahaman, dan pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berfikir, merasa, maupun dalam hal bertindak.

Dalam evaluasi pembelajaran menegaskan keberhasilan belajar bukan semata-mata ditentukan oleh kemampuan individu secara utuh, melainkan perolehan belajar itu akan semakin baik apabila dilakukan secara bersama-sama dalam kelompok-kelompok belajar kecil yang berstruktur dengan baik. Kemajuan prestasi belajar siswa tidak saja diukur dari tingkat penguasaan ilmu

pengetahuan tetapi juga sikap dan keterampilan. Tujuan belajar itu sendiri adalah sejumlah hasil belajar yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap yang baru, yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.

Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah anak yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Dan untuk mengetahui hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi.

Secara umum Abdurrahman (2023) juga menjelaskan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Menurutny anak-anak yang berhasil dalam belajar ialah berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Hasil belajar merupakan salah satu indikator dari proses belajar. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar.⁶ Salah satu indikator tercapai atau tidaknya suatu proses

pembelajaran adalah dengan melihat hasil belajar yang dicapai oleh siswa Hasil belajar merupakan tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program belajar mengajar, sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono, Dapat dipahami bahwa yang dimaksud dengan hasil belajar merupakan suatu proses untuk melihat sejauh mana siswa dapat menguasai pembelajaran setelah mengikuti kegiatan proses belajar mengajar, atau keberhasilan yang dicapai seorang peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang ditandai dengan bentuk angka, huruf, atau simbol tertentu yang disepakati oleh pihak penyelenggara pendidikan.

Hasil belajar meliputi:

a. Kemampuan Kognitif:

- 1) Remembering (mengingat)
- 2) Understanding (memahami)
- 3) Applying (menerapkan)
- 4) Analysing (menganalisis)
- 5) Evaluating (menilai)
- 6) Creating (mencipta)

b. Kemampuan Efektif

- 1) Receiving (sikap menerima)
- 2) Responding (merespon)
- 3) Valuating (nilai)
- 4) Organization (organisasi)

5) Characterization (karakterisasi)

c. Kemampuan Psikomotor:

- 1) Gerakan refleksi (keahlian gerakan tidak sadar)
- 2) Keterampilan gerakan dasar.
- 3) Kemampuan perceptual, visual, auditif, motoris, dan sebagainya.
- 4) Kemampuan bidang fisik seperti kekebalan, keharmonisan, ketepatan.
- 5) Gerakan skill
- 6) Kemampuan tentang komunikasi non-decursive seperti ekspresif dan interpretatif.

b. Indikator hasil belajar

Menurut Moore dalam Ricardo & Meilani, (2017) indikator hasil belajar ada tiga ranah, yaitu:

- a. Ranah kognitif, diantaranya pengetahuan, pemahaman, pengaplikasian, pengkajian, pembuatan, serta evaluasi.
- b. Ranah efektif, meliputi penerimaan, menjawab, dan menentukan nilai.
- c. Ranah psikomotorik, meliputi fundamental movement, generic movement, ordinative movement, creative movement.

Adapun indikator hasil belajar menurut Straus, Tetroe, & Graham dalam Ricardo & Meilani, (2017) adalah:

- a. Ranah kognitif memfokuskan terhadap bagaimana siswa mendapat pengetahuan akademik melalui metode pelajaran maupun penyampaian

informasi.

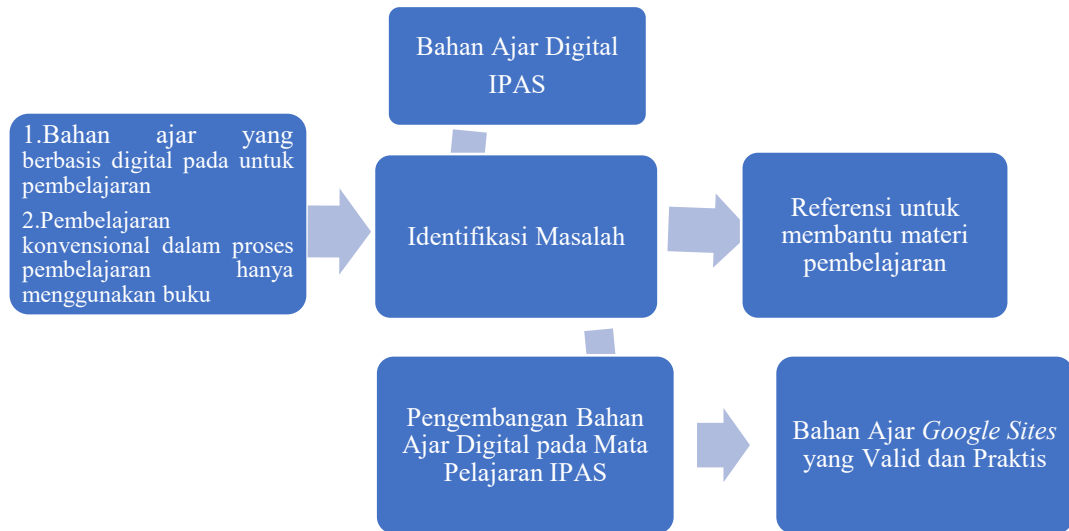
- b. Ranak efektif berkaitan dengan sikap, nilai, keyakinan yang berperan penting dalam perubahan tingkah laku

B. Kerangka Pikir

Perubahan paradigma pendidikan dari yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa menuntut guru untuk tidak hanya menjadi guru yang menyampaikan materi pelajaran di kelas setiap hari, tetapi juga menjadi guru sebagai pengembang pembelajaran, termasuk di dalamnya pembuatan bahan ajar. Akan tetapi, hal itu sebenarnya ada di sana. Luasnya praktik yang dipelajari anak MI misalnya, pengembangan materi ajar yang saat ini tidak terbatas di banyak tempat adalah luasnya pelaksanaan pembelajaran yang dapat diakses di tingkat sekolah dasar hingga tingkat sekolah menengah. Hal ini juga terjadi di tingkat sekolah, sehingga tidak ada pendekatan sistematis dalam pembelajaran.

Di MI Ma'arif NU 04 Banjareja menyediakan beberapa buku pelajaran atau sumber dari situs jejaring sosial sudah cukup untuk pembelajaran. Bahkan, semua yang disiapkan harus berupa bahan ajar, yang harus dirancang dan dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan dan kemajuan zaman. Bahan-bahan ini harus tersedia untuk digunakan di kelas. Dengan mempertimbangkan latar belakang yang telah digambarkan sebelumnya, muncullah rencana untuk mengolah bahan ajar digital berupa google sites yang telah dikembangkan untuk digunakan sebagai bahan ajar. Untuk lebih jelasnya dalam memahami pembahasan dalam penelitian ini maka peneliti menggambarkan melalui kerangka pikir sebagai berikut:

Gambar 2. 15 Kerangka Berfikir



C. Hipotesis

Berdasarkan uraian pada kerangka berfikir serta didukung dengan teori-teori, maka hipotesis penelitian dapat dirumuskan “Ada pengaruh positif prnggunaan bahan ajar digital dalam pembelajaran IPAS dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V MI Ma’arif NU 04 Banjareja”.