

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. *Web*

a. Pengertian *Web*

Web yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan *protokol HTTP (hyper transfer protokol)* dan untuk mengakses menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser* (Ela Nurlailah, 2023). *Web* adalah kumpulan halaman yang saling terhubung dan saling terkait, *Web* terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage* (Prasetyo, 2020).

Web memiliki beberapa kegunaan seperti dalam penyebaran informasi akan lebih mudah dan cepat serta tidak terbatas dengan waktu dan tempat. Dapat disimpulkan bahwa *web* memiliki peran penting dalam memberikan kemudahan dalam memperoleh sebuah informasi dan membantu para pelajar untuk mempermudah mengakses pengetahuan dari mana pun dan kapan pun.

Web memberikan kemudahan mengakses informasi tentang berbagai situs yang sesuai dengan teori bahwa teknologi informasi dapat memperluas jangkauan distribusi informasi secara *global* (Toyo, 2024). Konsep demokratisasi informasi di mana teknologi memungkinkan informasi dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja, dan di mana saja, tanpa batasan geografis atau waktu. Sebuah *web* pada dasarnya adalah barisan kode-kode yang berisi kumpulan perintah, yang kemudian diterjemahkan melalui sebuah *browser* (Susilawati, 2020).

Berdasarkan pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa *web* memiliki peran penting dalam mempermudah distribusi informasi secara menyeluruh tanpa batasan dan kemampuan teknologi untuk memberikan akses informasi kepada siapa saja, kapan saja, dan di mana saja, tanpa batasan geografis atau waktu. Hal ini menunjukkan bahwa kemajuan teknologi informasi yang semakin pesat khususnya didalam dunia pendidikan yang sangat membantu guru maupun peserta didik namun dari pada itu tidak hanya meningkatkan aksesibilitas, tetapi juga menciptakan kesempatan yang lebih besar bagi masyarakat untuk mendapatkan pengetahuan dan informasi.

b. Fungsi dan Manfaat Pembelajaran Melalui *Web*

Fungsi *web* adalah mengacu sejauh mana situs beroperasi dengan cara yang terstruktur dan diharapkan untuk tampil sesuai keinginan konsumen (Melawati, R., & Wijaksana, 2020). Pemanfaatan pembelajaran *online* memiliki potensi besar untuk memfasilitasi para guru dan peserta didik dalam menyampaikan dan menerima materi pembelajaran dengan cara yang lebih efektif dan menarik.

Era digital yang terus maju, yang memungkinkan teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, termasuk di dunia pendidikan. *Web* pembelajaran menawarkan sejumlah keuntungan yang signifikan, seperti fleksibilitas dalam hal waktu dan tempat belajar (Haniko, 2023).

Berdasarkan pendapat diatas *web* memiliki berbagai fungsi umum, seperti transaksi, hiburan, komunikasi, pembelajaran, dan informasi. Dalam konteks pendidikan, *web* memiliki peran penting sebagai pembelajaran berbasis *google sites* yang memperkaya proses belajar-mengajar sehingga *web* berfungsi sebagai

alat yang mendukung fleksibilitas, efektivitas, dan kemandirian dalam proses pembelajaran serta berperan dalam membangun budaya belajar yang lebih inklusif dan partisipatif.

2. *Google Sites*

a. Pengertian *Google Sites*

Google sites merupakan cara yang praktis dalam pembelajaran karena memberikan informasi pembelajaran dengan cepat dan bisa diakses dimana pun dan kapan pun dan dapat memberikan efektif dalam proses pembelajaran jarak jauh (Rosiyana, 2021). *Google sites* adalah aplikasi *online* yang diluncurkan *google* sejak tahun 2008 untuk menjadikan pembuatan *web* kelas, sekolah atau suatu *project* menjadi semudah mengedit dokumen (Sevtia, 2022).

Dikutip dari laman *google sites* sendiri (<https://sites.google.com>), manfaat menggunakan *google sites* untuk pembelajaran yaitu membuat pembelajaran lebih menarik, lebih mudah mendapatkan materi pembelajaran, materi pembelajaran menjadi lebih rapi dan tidak hilang, peserta didik dapat mendapatkan informasi pembelajaran lebih cepat, mampu menyimpan silabus, serta mampu memberikan tugas di *google sites*.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *google sites* adalah layanan pembuatan *web* gratis dari *google* yang mendukung kebutuhan pribadi maupun profesional. Layanan ini digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran *daring* karena kemudahan penggunaannya dan integrasinya dengan berbagai fitur *google* lainnya seperti *google docs*, *sheets*, *forms*, dan *calendar*. *Google sites* memungkinkan pembelajaran yang lebih menarik, penyajian materi yang lebih rapi

dan aman, serta mempermudah peserta didik untuk dapat mengakses informasi dan tugas dengan cepat. Manfaat menggunakan *google sites* menjadi alat yang sangat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran, terutama karena biaya penggunaan yang relatif murah, hanya membutuhkan kuota *internet*.

b. Langkah-Langka Menggunakan *Google Sites*

Dilansir dari wikipedia berikut adalah langkah-langkah untuk membuat situs *web* pertama menggunakan *google sites*:

- 1) Akses *google sites*, kunjungi situs resmi *google sites* di *google*, masuk menggunakan akun *google*. Jika belum memiliki akun perlu untuk mendaftar terlebih dahulu.
- 2) Buat situs baru, setelah masuk, akan diperlihatkan *dasbor google sites*, klik pada tombol "buat" atau "+" untuk memulai situs baru.
- 3) Pilih template, memilih dari berbagai template yang tersedia untuk memudahkan proses desain. Template ini dapat disesuaikan sesuai kebutuhan.
- 4) Desain dan Tambahkan Konten, gunakan antarmuka *drag-and-drop* untuk menambahkan elemen seperti teks, gambar, dan video ke halaman, menambahkan halaman baru dengan mengklik opsi "halaman" di daftar *menu*.
- 5) Mengatur navigasi sesuaikan menu navigasi situs yang diperlukan agar pengunjung dapat dengan mudah menemukan informasi yang mereka butuhkan, mengatur urutan halaman dan menambahkan subhalaman jika diperlukan .

- 6) Pratinjau dan publikasikan, setelah selesai mendesain, gunakan fitur pratinjau untuk melihat bagaimana situs akan terlihat pada perangkat yang berbeda. Jika sudah puas, klik tombol "publikasikan" untuk membuat situs yang dapat diakses oleh orang lain.
- 7) Kelola akses, mengatur siapa yang dapat melihat atau mengedit situs dengan mengelola pengaturan berbagi, fitur ini berguna jika bekerja dalam tim atau ingin membatasi akses ke situs tertentu.

c. Kelebihan Dan Kekurangan *Google Sites*

Menurut kasih, (2022). *Google sites* memiliki berbagai macam kelebihan dan kekurangan yang perlu dipertimbangkan sebelum memutuskan untuk menggunakannya sebagai *web* pembelajaran berbasis *google sites* karena *google sites* ini gratis maka template yang tersedia sangat terbatas tidak seperti *platform* lainnya yang berbayar namun fitur templatnya banyak dan menarik. Berikut adalah penjelasan mengenai kedua aspek tersebut.

1) Kelebihan *Google Sites*

- a) *Google sites* dirancang untuk pengguna yang tidak memiliki pengalaman teknis. Antarmuka yang intuitif memungkinkan siapa saja untuk membuat situs *web* dengan mudah tanpa perlu menulis kode.
- b) Integrasi dengan produk *google* sehingga ada berbagai produk *google* lainnya, seperti *google docs*, *google calendar*, dan *google maps*, yang memudahkan dalam mengelola konten dan informasi.

- c) Situs yang dibuat dengan *google sites* secara otomatis kompatibel dengan berbagai perangkat, termasuk ponsel dan *tablet*, tanpa perlu konfigurasi tambahan.
- d) *Google sites* dapat digunakan tanpa biaya, menjadikannya pilihan yang menarik untuk individu dan organisasi dengan anggaran terbatas.
- e) Fitur kolaborasi memungkinkan beberapa pengguna untuk bekerja bersama dalam pembuatan dan pengelolaan situs, yang sangat berguna untuk proyek tim.

Berdasarkan kelebihan *google sites* yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa *google sites* adalah solusi praktis dan efisien untuk membuat situs *web* sederhana dengan fitur-fitur yang mendukung kolaborasi dan fleksibilitas seperti kemudahan penggunaan, integrasi dengan produk *google*, responsif, gratis, kolaborasi.

2) Kekurangan *Google Sites*

- a) *Google sites* memiliki fitur yang lebih terbatas dibandingkan dengan *platform* pembuatan situs *web* lainnya. Misalnya, opsi pengeditan yang lebih canggih tidak tersedia, yang mungkin menjadi kendala bagi pengguna yang membutuhkan kustomisasi lebih lanjut.
- b) *Google sites* tidak mendukung penggunaan *script* dan *iframe* secara langsung, yang dapat membatasi kemampuan untuk menambahkan beberapa layanan atau *gadget* yang memerlukan integrasi tersebut.

- c) Pengguna mungkin menemukan bahwa fitur optimasi mesin pencari di *google sites* tidak sekuat *platform* lain, yang dapat mempengaruhi visibilitas situs di hasil pencarian.
- d) Desain yang terbatas sehingga pengguna yang menginginkan tampilan yang unik mungkin merasa terbatas.

Berdasarkan pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *google sites* adalah bahwa *platform* yang memiliki keterbatasan dalam hal fitur dan fleksibilitas. Pengguna dibatasi dalam melakukan kustomisasi lanjutan karena opsi pengeditan yang terbatas, kurangnya dukungan untuk *script* dan *iframe*, serta fitur optimasi *SEO* yang kurang optimal. Serta desain yang sederhana dapat menjadi kendala bagi pengguna yang menginginkan tampilan situs yang lebih unik dan menarik.

b. Dampak Sosial Informatika

Istilah Informatika di lansir dari wikipedia yang diserap dari kata bahasa *inggris Informatics*. Tetapi istilah Informatika dalam bahasa Indonesia merupakan padanan kata yang diadaptasi dari *computer science* atau *computing* dalam bahasa *inggris*. Mencatat bahwa era industri 4.0 dan masyarakat 5.0 bahwa Informatika menjadi salah satu disiplin ilmu yang wajib dikuasai oleh semua orang. Menurutny bahwa Informatika adalah sebuah disiplin ilmu yang mencari pemahaman dan mengeksplorasi dunia di sekitar kita, baik natural maupun *artifisial*.

Informatika merupakan ilmu yang baik yang mempelajari terkait penggunaan komputer untuk mengatur dan menganalisis data yang berukuran besar, baik data maupun informasi pada mesin berbasis komputasi. Dalam kamus besar bahasa indonesia atau disingkat KBBI (2016) Informatika adalah ilmu tentang

pengumpulan, klasifikasi, penyimpanan, pengeluaran, dan penyebaran pengetahuan yang direkam.

Berdasarkan pendapat yang telah dipaparkan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa Informatika adalah disiplin ilmu penting, terutama di era industri 4.0 dan masyarakat 5.0 yang harus dipahami oleh semua orang. Informatika berfokus pada pemahaman dan eksplorasi dunia, baik alami maupun buatan, serta mempelajari penggunaan komputer untuk mengelola dan menganalisis data dalam jumlah besar.

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

1. Saputra, (2023), “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Fadillah.” Hasil penelitian: Media pembelajaran berbasis *google sites* ini memberikan manfaat bagi peserta didik dan juga guru untuk dapat membantu menghindari situasi belajar menjadi tidak membosankan dan membuat pembelajaran menjadi menyenangkan, sehingga bisa membuat peserta didik untuk lebih semangat dalam belajar agar membantu peserta didik memahami materi dengan mudah.
2. Yunita, (2020), “Merancang Media Pembelajaran Berbasis *Web* Menggunakan Aplikasi *Dreamweaver* Pada SMAN 1 Kapoiala.” Hasil penelitian: Implementasi program merupakan tahap menterjemahkan desain ketampilan sebenarnya dalam bentuk media pembelajaran berbasis *web*. Implementasi program media pembelajaran berbasis *web* pada mata pelajaran IPA di SMA Negeri 1 Kapoiala sebagai berikut:

a. Halaman *Home*

Pada tampilan depan aplikasi memuat :

- 1) Bagian atas adalah *header* yaitu terdapat nama sekolah dan alamat sekolah.
- 2) Bagian *window* terdapat menu yang terdiri dari : *home*, *about*, materi-materi, video tutorial, evaluasi, dan referensi serta terdapat ucapan selamat datang dan identitas mata pelajaran serta identitas sekolah.
- 3) Bagian bawah terdapat footer yang bertuliskan *copyright* © 2020 SMA Negeri 1 Kapoiala.

- b. Halaman *menu about* berisikan informasi mengenai SMA 1 Kapoiala.
- c. Halaman menu materi berisikan struktur dan fungsi sel terhadap materi yang telah ditentukan.
- d. Halaman menu video tutorial berisikan tentang penjelasan materi tentang perbedaan sel tumbuhan dan sel hewan.
- e. Halaman menu evaluasi berisikan contoh soal pilihan ganda yang digunakan sebagai bahan untuk mengukur sejauh mana pemahaman peserta didik.

Halaman hasil evaluasi berisikan tentang skor yang diberikan oleh guru kepada peserta didik. Sehingga pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran berbasis *web* membantu meningkat peserta didik untuk termotivasi dalam mengimplementasikan *web* tersebut di kelas sehingga mendukung era industri 4.0.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi pembelajaran berbasis *web* untuk SMA Negeri 1 Kapoiala dirancang dengan

antarmuka yang terstruktur dan informatif. Aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, memotivasi mereka dalam pembelajaran, serta mendukung implementasi teknologi dalam pendidikan sejalan dengan era industri 4.0.

3. Sampelolo, (2022), “Implementasi *Digital Content Assisted Language Learning* Dalam Pengembangan Materi Ajar Berbasis *Web Based* Bagi Siswa SMA Di Kab. Tana Toraja.” Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini juga implementasi pembelajaran berbasis *web* dengan menerapkan *DCALL* sehingga benar-benar membantu dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian relevan yang telah didefinisikan diatas memiliki perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terletak pada sekolah menengah pertama (SMA) yang dilakukan pada mata pelajaran Informatika kelas XII IPA 1 sedangkan penelitian sebelumnya dilakukan ditingkat SMA dan SD dengan mata pelajaran dan materi yang berbeda serta letak lokasi penelitian berbeda.

C. Kerangka Pikir

Berdasarkan analisis masalah dan kebutuhan dalam pembelajaran Informatika, maka penulis mencoba untuk memberikan alternatif dalam pemecahan masalah yaitu penulis memberikan solusi dengan cara mengembangkan sebuah *web* pembelajaran berbasis *google sites* yang menarik dan tentunya dapat membantu peserta didik untuk dapat belajar yang kreatif yang mengedepankan pemanfaatan serta kemajuan teknologi dalam sistem pembelajaran inovasi berbagai *platform google* yang tersedia termasuk diantaranya pembelajaran berbasis *google sites*.

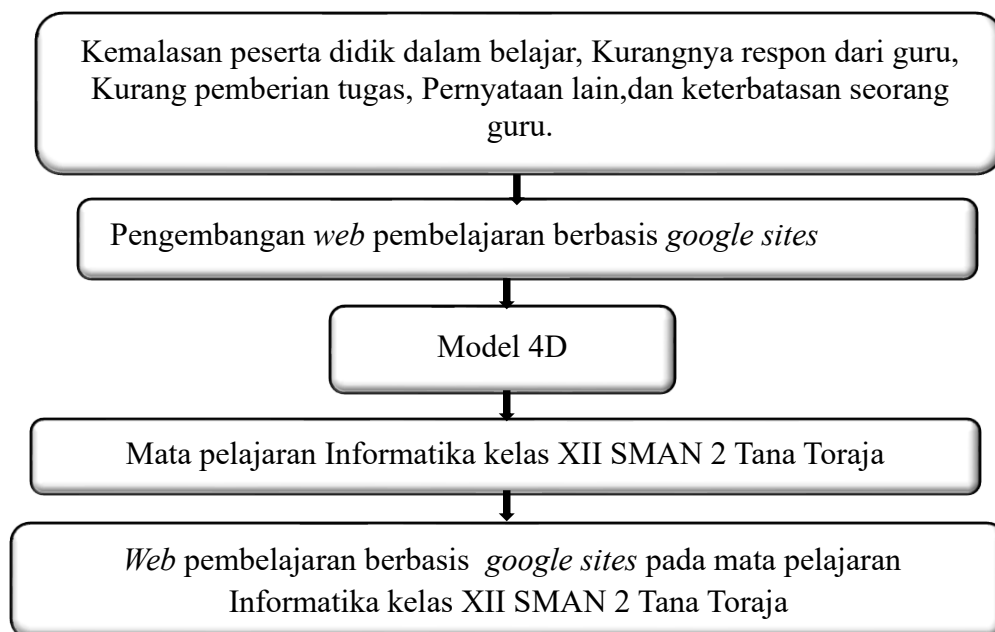
Google sites menyajikan konten pembelajaran materi, gambar, suara video dengan desain yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan desain yang menarik. Penulis tertarik mengembangkan *web* pembelajaran berbasis *google sites* yang mampu menghasilkan media pembelajaran yang lebih modern dan menarik bagi parah peserta didik kelas XII IPA 1 SMAN 2 Tana Toraja pada mata pelajaran Informatika.

Penulis mengembangkan *web* pembelajaran berbasis *google sites* pada mata pelajaran Informatika yang bersifat abstrak oleh karena tuntutan kurikulum dan kemajuan teknologi, serta adanya fasilitas *lab* komputer yang seharusnya dilakukan langsung pada praktik di *lab* komputer untuk memudahkan dalam pemahaman melalui praktek secara langsung. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengembangkan *web* pembelajaran berbasis *google sites*. Untuk memperjelas kerangka pikir penelitian yang akan dilakukan di SMAN 2 Tana Toraja kelas XII IPA 1 pada mata pelajaran Informatika maka digambarkan pada bagan sebagai berikut.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D (*define, design, develop, and disseminate*). Tahap *define* meliputi analisis kebutuhan, identifikasi masalah, serta perumusan tujuan pengembangan *web* pembelajaran. Tahap *design* berfokus pada perencanaan *web* pembelajaran, yang mencakup penyusunan tes, pemilihan *platform google sites* sebagai tempat untuk mengembangkan *web*, pemilihan materi, dan desain antarmuka pengguna. Tahap *develop* mencakup pembuatan dan validasi pembelajaran berbasis *google sites*, sementara tahap

disseminate bertujuan untuk menyebarluaskan *web* pembelajaran yang telah dikembangkan agar dapat digunakan secara luas.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah *web* pembelajaran berbasis *google sites* pada mata pelajaran Informatika, yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, memotivasi peserta didik, serta menjawab kebutuhan pendidikan berbasis teknologi di SMAN 2 Tana Toraja.



Gambar 2.1 Kerangka pikir pengembangan *web* pembelajaran berbasis *google site*