

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN *GOOGLE SITES* UNTUK GURU SMK AL-HIKMAH  
TAROGONG KALER**

(Penelitian terhadap Guru Sekolah Menengah Kejuruan Al-Hikmah Tarogong  
Kaler)

**TESIS**

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari persyaratan memperoleh gelar Magister  
Pendidikan Program Studi Teknologi Pendidikan Konsentrasi Teknologi  
Pembelajaran

Disusun oleh :  
Irfan Septiansyah  
22861010



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA  
GARUT  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN TESIS**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN  
*GOOGLE SITES* UNTUK GURU SMK AL-HIKMAH TAROGONG KALER**

Oleh:  
Irpan Septiansyah  
22861010

Disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Prof. Dr. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si., M.Kom.  
NIDN. 0423127702

Pembimbing II



Dr. Dian Rahadian, M.Pd., MCE.  
NIDN. 0405037805

Disetujui oleh:

Direktur Sekolah Pascasarjana



Assoc. Prof. Dr. Asep Nurjamin, M.Pd.  
NIDN. 0016036201

Ketua Program Studi  
Magister Teknologi Pendidikan



Prof. Dr. Deni Darmawan, S.Pd., M.Si., M.Kom., MCE.  
NIP. 19711128 199801 1 001

**LEMBAR PERSETUJUAN TESIS**

DISETUJUI OLEH PENGUJI :

PENGUJI I



Prof. Dr. Juntika Nurihsan, M.Pd.  
NIDN. 0001066602

PENGUJI II



Prof. Dr. Mukhidin, M.Pd.  
NIDN. 0010115302

PENGUJI III



Dr. Iman Nasrulloh, M.Pd.  
NIDN. 0418018801

Mengetahui,

Direktur Sekolah Pascasarjana



Assoc. Prof. Dr. Asep Nurjamin, M.Pd.  
NIDN. 0016036201

Ketua Program Studi  
Magister Teknologi Pendidikan



Prof. Dr. Deni Darmawan, S.Pd., M.Si., M.Kom., MCE.  
NIP. 19711128 199801 1 001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *GOOGLE SITES* UNTUK GURU SMK AL-HIKMAH TAROGONG KALER**” ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya-karya ini.

Garut, 23 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,

Irpan Septiansyah

## ABSTRAK

Irpan Septiansyah. (2024). “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Menggunakan *Google Sites* untuk Guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler”. Tesis. Magister Teknologi Pendidikan, Konsentrasi Teknologi Pembelajaran. Pascasarjana IPI Garut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis web menggunakan *Google Sites* bagi guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler. Menggunakan metodologi *Research and Development (R&D)* dengan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)* dan pendekatan kualitatif, penelitian ini melibatkan 15 guru produktif dari tiga kompetensi keahlian.

Analisis kebutuhan mengungkapkan kurangnya pemanfaatan teknologi *web-based learning* dan rendahnya kompetensi *TPACK* guru. Berdasarkan hal tersebut, dikembangkan modul pelatihan dan prototipe media pembelajaran yang divalidasi oleh ahli media dan pembelajaran.

Implementasi dilakukan melalui *Training of Trainers (ToT)* selama dua hari. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan guru mengembangkan media pembelajaran berbasis *web*, dengan 86,67% guru berhasil membuat prototipe media pembelajaran. Evaluasi menunjukkan tingkat kepuasan tinggi (93,3% sangat puas) dan peningkatan kompetensi yang dilaporkan oleh 73,3% guru.

Tantangan utama meliputi adaptasi awal terhadap antarmuka *Google Sites* dan keterbatasan infrastruktur teknologi. Penelitian ini menghasilkan modul pelatihan, prototipe media pembelajaran, dan rekomendasi untuk pengembangan profesional berkelanjutan dalam integrasi teknologi di pendidikan kejuruan.

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar guru terus mengembangkan keterampilan teknologi mereka melalui pelatihan lanjutan dan kolaborasi dengan rekan sejawat. Integrasi media pembelajaran berbasis *web* sebaiknya dilakukan secara bertahap, dengan memperhatikan umpan balik siswa dan prinsip desain instruksional yang baik. Guru juga dianjurkan untuk mengeksplorasi fitur lanjutan *Google Sites*, mengoptimalkan penggunaan multimedia, dan secara aktif mengadvokasi peningkatan infrastruktur teknologi di sekolah. Evaluasi dan perbaikan berkelanjutan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan sangat penting untuk memastikan efektivitasnya dalam jangka panjang.

Kata Kunci: *Media pembelajaran berbasis web, Google Sites, TPACK, Pengembangan Profesional*

## ABSTRACT

Irpan Septiansyah. (2024). "Development of Web-Based Learning Media Using Google Sites for Teachers at SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler." Thesis. Master's Program in Educational Technology, Concentration in Learning Technology. IPI Garut Postgraduate School.

*This study aims to develop web-based learning media using Google Sites for teachers at SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler. Utilizing the Research and Development (R&D) methodology with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) and a qualitative approach, the research involved 15 vocational teachers from three areas of expertise. Needs analysis revealed a lack of web-based learning technology utilization and low TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) competencies among teachers. Based on these findings, a training module and a prototype of the learning media were developed and validated by media and learning experts.*

*The implementation was carried out through a two-day Training of Trainers (ToT) program. Results indicated a significant improvement in teachers' ability to develop web-based learning media, with 86.67% of teachers successfully creating a media prototype. Evaluation showed high satisfaction levels (93.3% very satisfied) and reported competence improvements by 73.3% of teachers.*

*The main challenges included initial adaptation to the Google Sites interface and limitations in technological infrastructure. The study resulted in a training module, a learning media prototype, and recommendations for ongoing professional development in technology integration within vocational education.*

*Based on the study's findings, it is recommended that teachers continue to enhance their technological skills through advanced training and collaboration with peers. Web-based learning media integration should be done gradually, taking into account student feedback and sound instructional design principles. Teachers are also encouraged to explore advanced features of Google Sites, optimize multimedia use, and actively advocate for improved technological infrastructure at their schools. Continuous evaluation and refinement of the developed learning media are essential to ensure its long-term effectiveness.*

*Keywords: Web-based learning media, Google Sites, TPACK, Professional Development*

## KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Wr, Wb.,

Segala puji hanya milik Allah SWT yang telah menciptakan manusia dengan kesempurnaannya untuk senantiasa berpikir dalam menjalankan kewajibannya sebagai khalifah di muka bumi ini. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahlimpahkan kepada Nabi Muhammad Saw, keluarganya, sahabatnya, dan sampai kepada kita sebagai umatnya.

Penulis sangat bersyukur karena Allah SWT telah memberi kesempatan dan kemampuan untuk bisa menyelesaikan tesis ini dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Menggunakan *Google Sites* untuk Guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler”.

Penelitian pada tesis ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Teknologi Pendidikan Sekolah Pascasarjana Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut. Tesis ini terdiri dari lima bab yang mengkaji tentang Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Menggunakan *Google Sites* untuk Guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler yang diharapkan dapat membantu dalam kegiatan peningkatan kompetensi guru dalam membuat media pembelajaran yang dapat memenuhi kebutuhan gaya belajar siswa di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih banyak kekurangan. Hal ini dikarenakan keterbatasan ilmu dan pengalaman yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritikan yang konstruktif untuk perbaikan pada karya selanjutnya.

Dalam penulisan tesis ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu memberikan motivasi atau yang lainnya sehingga tesis ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Semoga semua informasi yang ada dalam tesis ini bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Wassalaamu'alaikum Wr, Wb.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyadari dalam penulisan tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si., M.Kom. selaku Rektor Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut yang menjadi inspirasi bagi penulis untuk mengikuti jejak kesuksesannya.
2. Assoc. Prof. Dr. Asep Nurjamin, M.Pd. selaku Direktur Sekolah Pascasarjana Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut
3. Prof. Dr. Deni Darmawan, S.Pd., M.Si., M.Kom., MCE. selaku Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut.
4. Bapak Prof. Dr. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si., M.Kom. selaku pembimbing I yang telah menyempatkan waktu memberikan bimbingan, petunjuk, dan arahan dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan yang dihadapi oleh peneliti, serta selalu memberikan motivasi untuk menyelesaikan tesis ini.
5. Bapak Dr. Dian Rahadian, M.Pd., MCE. selaku pembimbing II yang telah menyempatkan waktu memberikan bimbingan, petunjuk, dan arahan dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan yang dihadapi oleh peneliti, serta selalu memberikan motivasi untuk menyelesaikan tesis ini.
6. Ibu Dr. Tina Sri Sumartini, M.Pd. selaku kaka dari peneliti yang telah banyak memberikan dukungan selama melaksanakan pendidikan di Sekolah Pascasarjana Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut, juga selaku Ahli Pembelajaran yang telah berkenan menguji kualitas modul pengembangan media pembelajaran berbasis web yang dibuat.
7. Bapak Dr. Iman Nasrulloh, M.Pd. selaku Ahli Media yang telah berkenan menguji kualitas media pembelajaran berbasis web yang dibuat.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknologi Pendidikan Sekolah Pascasarjana yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat berguna bagi pengembangan wawasan keilmuan dan kemajuan berpikir selama proses perkuliahan.

9. Bapak/Ibu seluruh staf Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut, khususnya staf Program Studi Teknologi Pendidikan Sekolah Pascasarjana atas pelayanan yang telah diberikan kepada peneliti selama mengikuti studi di Program Studi Teknologi Pendidikan.
10. Orang Tua (Ibu tercinta Eni Karmini), Istri (Ismidilla Tresna Ikhsani), Anak-anak dan seluruh keluarga peneliti yang telah memberikan motivasi sangat berharga selama mengikuti studi dan menyelesaikan tesis ini di Program Studi Teknologi Pendidikan Sekolah Pascasarjana Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut.
11. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2022 khususnya Program Studi Teknologi Pendidikan Sekolah Pascasarjana Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut. yang telah sama-sama berjuang dan saling memberi motivasi selama studi berlangsung sampai bisa menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata, atas segala bantuan, bimbingan, dan motivasi yang telah diberikan kepada peneliti semoga dibalas oleh Allah SWT.

Garut, Agustus 2024

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>LAMPIRAN</b> .....	xiii

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Identifikasi Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian .....	8

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA, KAJIAN TEORITIS DAN KERANGKA**

#### **PENELITIAN**

A. Teknologi Pendidikan.....	11
B. Teknologi Pembelajaran.....	17
C. Google Sites .....	22
D. Manajemen Pelatihan Guru.....	27
E. Kerangka Berpikir .....	28

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Pendekatan dan Metode Penelitian .....	31
B. Desain Penelitian.....	33
C. Populasi dan Sampel .....	36
D. Operasional Variabel .....	38
E. Instrumen Penelitian.....	44
F. Teknik Pengumpulan Data .....	49
G. Analisis Data .....	51
H. Sistematika Penulisan.....	54
I. Jadwal Penelitian.....	55

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	57
1. Analisis Kebutuhan.....	57
2. Desain Modul Pelatihan dan Media Pembelajaran.....	60
3. Pengembangan Modul Pelatihan dan Media Pembelajaran .....	67
4. Implementasi .....	76
5. Evaluasi .....	88
B. Pembahasan.....	90
1. Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran .....	90
2. Efektivitas Desain dan Pengembangan Modul Pelatihan .....	93
3. Analisis Proses Implementasi.....	96
4. Evaluasi Peningkatan Kompetensi Guru .....	100
5. Implikasi Penelitian .....	102

6. Keterbatasan Penelitian dan Saran untuk Penelitian Lanjutan .....	102
----------------------------------------------------------------------	-----

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	109
B. Saran.....	110
1. Bagi Sekolah.....	110
2. Bagi Guru .....	111
3. Bagi Peneliti Selanjutnya.....	111
4. Bagi Pembuat Kebijakan Pendidikan .....	112

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>113</b>
----------------------------	------------

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Operasional Variabel Penelitian .....	39
Tabel 3.2. Jadwal Penelitian.....	55
Tabel 4.1. <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran Berbasis <i>Web</i> Menggunakan <i>Google Sites</i> .....	63
Tabel 4.2. Validasi Modul ToT Berdasarkan Penilaian Ahli .....	74
Tabel 4.3. Validasi Media Pembelajaran Berdasarkan Penilaian Ahli .....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bidang Teknologi Pembelajaran .....	20
Gambar 4.1. <i>Flowchart</i> Desain Media Pembelajaran .....	63
Gambar 4.2. Hasil Uji Coba Terbatas dengan Lima Orang Guru pada Aspek Kejelasan Materi .....	68
Gambar 4.3. Hasil Uji Coba Terbatas dengan Lima Orang Guru pada Aspek Kemudahan Penggunaan Modul .....	69
Gambar 4.4. Hasil Uji Coba Terbatas dengan Lima Orang Guru pada Aspek Relevansi dengan Kebutuhan Pembelajaran.....	69
Gambar 4.5. Hasil Uji Coba Terbatas dengan Lima Orang Guru pada Aspek Potensi Penerapan di Kelas .....	70
Gambar 4.6. Hasil Uji Coba Terbatas dengan Lima Orang Guru pada Aspek Kualitas Contoh dan Latihan .....	70
Gambar 4.7. Hasil Kuesioner Media Pembelajaran pada Aspek Integrasi Elemen Multimedia.....	78
Gambar 4.8. Hasil Kuesioner Media Pembelajaran pada Aspek Mengembangkan Kuis Interaktif dengan <i>Google Form</i> .....	78
Gambar 4.9. Hasil Kuesioner Media Pembelajaran pada Aspek Struktur Menu Pembelajaran yang Jelas .....	79
Gambar 4.10. Hasil Kuesioner Media Pembelajaran Sesuai dengan Kompetensi Dasar yang Ditargetkan .....	79
Gambar 4.11. Hasil Kuesioner Media Pembelajaran tentang Aspek Keselarasan Media Pembelajaran dengan Tujuan Pembelajaran yang ditargetkan.....	80

Gambar 4.12. Hasil Kuesioner tentang Kesulitan dalam Mengoptimalkan Desain <i>Responsive</i> untuk Perangkat <i>Mobile</i> .....	80
Gambar 4.13. Hasil Kuesioner tentang Memerlukan Bantuan dalam Mengintegrasikan Fitur Interaktif Lanjutan .....	81
Gambar 4.14. Kriteria Nurturing pada Aspek Menumbuhkan Keinginan Belajar dan Mengajar .....	81
Gambar 4.15. Kriteria Nurturing pada Aspek Mengunggah Minat Guru dalam Proses Pembelajaran.....	82
Gambar 4.16. Kriteria Nurturing pada Aspek Mendorong Partisipasi Aktif dalam Proses Pembelajaran.....	82
Gambar 4.17. Kriteria Nurturing pada Aspek Mendorong Melakukan Tugas Secara Mandiri .....	83
Gambar 4.18. Kriteria Nurturing pada Aspek Memotivasi Penggunaan Strategi atau Metode yang Berbeda dalam Mengajar .....	83
Gambar 4.19. Kriteria Nurturing pada Aspek Kepuasan dan Rasa Keberhasilan Setelah Menggunakan Media Pembelajaran .....	84
Gambar 4.20. Kriteria Nurturing pada Aspek Mengurangi Rasa Isolasi dalam Pembelajaran Jarak Jauh .....	84
Gambar 4.21. Kriteria Nurturing pada Aspek Fasilitas Interaksi Antara Guru dan Siswa .....	85
Gambar 4.22. Kriteria Nurturing pada Aspek Mengubah Sikap Terhadap Cara Melaksanakan Pembelajaran .....	85
Gambar 4.23. Kriteria Nurturing pada Aspek Menimbulkan Rasa Empati Terhadap Topik yang Disampaikan.....	86

Gambar 4.24. Kriteria Nurturing pada Aspek Meningkatkan Rasa Yakin dalam Memahami Materi.....	86
Gambar 4.25. Kriteria Nurturing pada Aspek Meningkatkan Kepercayaan Diri dalam Mengajar.....	87
Gambar 4.26. Kriteria Nurturing pada Aspek Membantu Memahami dan Memvalidasi Konsep-Konsep Akademik yang Abstrak .....	87
Gambar 4.27. Kriteria Nurturing pada Aspek Memberikan Bukti atau Contoh Nyata yang Mendukung Konsep Akademik .....	88

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi kebutuhan penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan di era digital ini (Anwar et al., 2017). Salah satu tren yang berkembang pesat adalah penggunaan *web-based learning*, khususnya melalui platform seperti *Google Sites*.

Pemerintah Indonesia, melalui kebijakan penguatan pembelajaran digital, telah mewajibkan seluruh guru untuk memanfaatkan *platform belajar.id*, merujuk pada Surat Edaran Nomor 37 Tahun 2020 dan Peraturan Sekretaris Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 18 Tahun 2020. Namun, implementasi dan pemanfaatan *platform* tersebut masih terbatas, terutama di lingkungan pendidikan menengah kejuruan seperti SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.

Urgensi *Google Sites* sebagai *web-based learning* semakin meningkat seiring dengan kebutuhan akan fleksibilitas dan aksesibilitas dalam pendidikan. (Teni, 2018) dalam penelitiannya menyatakan penggunaan *web-based learning* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran hingga 30% dibandingkan metode konvensional. Sejalan dengan ini, (Wahyudi et al., 2023) menyatakan bahwa penggunaan *Google Sites* dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sebesar 25% dan pemahaman materi hingga 40%.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka dan tuntutan kompetensi guru abad 21, kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran menjadi sangat krusial. Konsep *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menekankan pentingnya guru untuk memadukan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam proses pembelajaran (Yundayani, 2019). Penelitian (Yulisman et al., 2019) menunjukkan bahwa hanya 35% guru SMK di Indonesia yang memiliki kompetensi *TPACK* yang memadai, menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk peningkatan kompetensi ini.

Berdasarkan observasi di SMKS Al-Hikmah Tarogong Kaler, ditemukan bahwa sebagian besar guru, khususnya yang mengampu mata pelajaran produktif di kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak, Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran, serta Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, belum memanfaatkan akun belajar.id serta belum mampu membuat media pembelajaran berbasis *web*. Hal ini berdampak pada kurang efektifnya proses pembelajaran dan rendahnya tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Mengingat urgensi pengembangan media pembelajaran berbasis *web*, keunggulan *Google Sites*, tuntutan kompetensi guru abad 21, serta permasalahan empirik yang ditemukan di lapangan, maka penelitian tentang "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Menggunakan *Google Sites* untuk Guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler" menjadi sangat relevan dan penting untuk dilakukan.

Penelitian ini akan fokus pada pengembangan modul pelatihan untuk guru dalam membuat media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*. Melalui kegiatan *Training of Trainers (TOT)*, diharapkan guru dapat meningkatkan

kompetensi *TPACK* mereka secara langsung dengan membuat dan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis *web*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* bagi guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler. Secara spesifik, penelitian ini akan dimulai dengan menganalisis kebutuhan dan permasalahan terkait pengembangan media pembelajaran berbasis *web* di sekolah tersebut. Selanjutnya, penelitian akan berfokus pada pengembangan modul pelatihan yang komprehensif tentang pembuatan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*. Modul ini akan digunakan sebagai panduan dalam kegiatan Training of Trainers (TOT) untuk meningkatkan kompetensi guru. Melalui kegiatan TOT ini, penelitian bertujuan untuk memfasilitasi guru dalam menghasilkan produk media pembelajaran beserta modul penggunaannya. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kompetensi *TPACK* guru secara teoritis, tetapi juga memberikan kesempatan praktis bagi guru untuk langsung mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital.

Melalui pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan solusi konkret untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang efektif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran modern. Selain itu, penelitian ini juga akan mengkaji tantangan, solusi, serta implikasi dari implementasi teknologi dalam konteks pendidikan menengah kejuruan, sehingga dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler, serta menjadi referensi bagi institusi pendidikan lainnya dalam menghadapi tantangan pembelajaran di era

digital. Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, peneliti mengambil judul penelitian “**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Menggunakan *Google Sites* untuk Guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler**”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, peneliti mempunyai rumusan masalah “Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *google sites* untuk guru di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler?” dengan demikian fokus permasalahan yang dapat peneliti identifikasi adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis kebutuhan dan permasalahan terkait pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler?
2. Bagaimana desain modul pelatihan pengembangan media pembelajaran dan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* yang sesuai dengan kebutuhan guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler?
3. Bagaimana proses pengembangan modul pelatihan dan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* untuk guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler?
4. Bagaimana implementasi kegiatan *Training of Trainers (TOT)* menggunakan modul pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis *web* dengan *Google Sites* di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler?

5. Bagaimana evaluasi efektivitas modul pelatihan dan media pembelajaran berbasis *web* yang dikembangkan dalam meningkatkan kompetensi TPACK guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler?

### C. Identifikasi Masalah

Identifikasi beberapa permasalahan krusial di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler. Pertama, terdapat kurangnya pemanfaatan teknologi *web-based learning*, khususnya *Google Sites*, dalam proses pembelajaran. Hal ini berkaitan erat dengan rendahnya tingkat implementasi *platform* belajar.id oleh guru-guru, meskipun sudah ada kebijakan pemerintah yang mendorong penggunaannya melalui Surat Edaran Nomor 37 Tahun 2020 dan Peraturan Sekretaris Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 18 Tahun 2020. Permasalahan ini disebabkan oleh terbatasnya kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* di kalangan guru, terutama dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran.

Lebih lanjut, teridentifikasi kurangnya keterampilan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *web*, khususnya menggunakan *Google Sites*. Hal ini disebabkan oleh belum adanya modul pelatihan yang komprehensif dan terstruktur untuk pengembangan media pembelajaran berbasis *web*. Akibatnya, proses pembelajaran menjadi kurang efektif dan tingkat keterlibatan siswa rendah. Padahal, menurut penelitian (Teni, 2018), penggunaan *web-based learning* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran hingga 30% dibandingkan metode konvensional. Situasi ini terutama terlihat pada mata pelajaran produktif di kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak,

Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran, serta Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, di mana pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran belum optimal.

Selain itu, guru-guru belum memiliki kesempatan yang cukup untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital. Kurangnya pemahaman tentang potensi *Google Sites* dalam meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman materi siswa juga menjadi hambatan. Padahal, (Wahyudi et al., 2023) menyatakan bahwa penggunaan *Google Sites* dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sebesar 25% dan pemahaman materi hingga 40%.

Terakhir, belum adanya program pelatihan sistematis seperti *Training of Trainers (TOT)* untuk meningkatkan kompetensi guru dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menjadi kendala utama dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah ini. Hal ini semakin mendesak mengingat penelitian (Yulisman et al., 2019) menunjukkan bahwa hanya 35% guru SMK di Indonesia yang memiliki kompetensi *TPACK* yang memadai.

Identifikasi masalah ini mencerminkan kesenjangan antara kondisi ideal dan realitas di lapangan, serta menjadi dasar untuk pengembangan solusi melalui penelitian ini. Dengan mengembangkan modul pelatihan dan melaksanakan *TOT* untuk pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*, diharapkan dapat meningkatkan kompetensi *TPACK* guru, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* bagi guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler. Secara lebih spesifik, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis kebutuhan dan permasalahan terkait pengembangan media pembelajaran berbasis *web* di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler, terutama dalam konteks implementasi platform belajar.id dan pemanfaatan *Google Sites*.
2. Merancang dan mengembangkan media pembelajaran serta modul pelatihan yang komprehensif tentang pembuatan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*, yang sesuai dengan kebutuhan guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.
3. Mengimplementasikan program *Training of Trainers (TOT)* menggunakan modul pelatihan yang telah dikembangkan untuk membuat media pembelajaran serta meningkatkan kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* guru.
4. Memfasilitasi guru dalam menghasilkan produk media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*, beserta modul penggunaannya, sebagai hasil dari kegiatan *TOT*.
5. Mengevaluasi efektivitas modul pelatihan dan media pembelajaran berbasis *web* yang dikembangkan dalam meningkatkan kompetensi *TPACK* guru dan kualitas pembelajaran di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.

6. Mengkaji dampak penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites* terhadap motivasi belajar dan pemahaman materi siswa, khususnya pada mata pelajaran produktif di kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak, Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran, serta Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.
7. Memberikan rekomendasi untuk pengembangan kebijakan dan strategi implementasi teknologi *web-based learning* di tingkat sekolah menengah kejuruan, berdasarkan temuan penelitian.

Melalui pencapaian tujuan-tujuan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler, serta menjadi model bagi upaya serupa di institusi pendidikan lainnya dalam menghadapi tantangan pembelajaran di era digital.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat signifikan dalam mengatasi permasalahan dan mencapai tujuan yang telah diidentifikasi. Pertama, penelitian ini akan membantu meningkatkan pemanfaatan teknologi *web-based learning*, khususnya *Google Sites*, di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler. Hal ini akan mendukung implementasi kebijakan pemerintah terkait penggunaan *platform belajar.id* dan membantu mengatasi rendahnya tingkat adopsi teknologi dalam pembelajaran.

Kedua, melalui pengembangan modul pelatihan yang komprehensif dan pelaksanaan *Training of Trainers (TOT)*, penelitian ini akan berkontribusi pada

peningkatan kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* guru. Hal ini akan membantu mengatasi kesenjangan keterampilan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web*.

Ketiga, dengan memfasilitasi guru dalam menghasilkan produk media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*, penelitian ini akan meningkatkan ketersediaan dan kualitas materi pembelajaran digital. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dan tingkat keterlibatan siswa, terutama pada mata pelajaran produktif di kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak, Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran, serta Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.

Keempat, penelitian ini akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang potensi *Google Sites* dalam meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman materi siswa. Hasil evaluasi dari penelitian ini akan memberikan bukti empiris tentang efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis *web* dalam konteks SMK.

Kelima, melalui pengembangan dan implementasi program pelatihan sistematis, penelitian ini akan menyediakan model yang dapat diadaptasi oleh institusi pendidikan lain dalam upaya meningkatkan kompetensi guru dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web*.

Terakhir, hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi pada pengembangan kebijakan dan strategi implementasi teknologi *web-based learning* di tingkat sekolah menengah kejuruan. Rekomendasi yang dihasilkan dari

penelitian ini dapat menjadi masukan berharga bagi pembuat kebijakan dalam merancang program peningkatan kualitas pembelajaran di era digital.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bermanfaat dalam mengatasi permasalahan spesifik di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler, tetapi juga memberikan kontribusi yang lebih luas pada peningkatan kualitas pendidikan kejuruan di Indonesia melalui integrasi teknologi dalam pembelajaran.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA, KAJIAN TEORITIS DAN KERANGKA PENELITIAN**

#### **A. Teknologi Pendidikan**

Definisi teknologi pendidikan tidak dapat dilepaskan dari makna umum teknologi. Meskipun banyak orang menganggap teknologi hanya sebatas mesin dan alat-alat, sebenarnya teknologi memiliki konsep sebagai suatu proses yang dapat meningkatkan nilai tambah. Makna dari teknologi sendiri sangat bervariasi dan luas. Abdulhak *et al.* (2017 : 106). Salisbury (Abdulhak dan Darmawan, 2017:106) mengemukakan bahwa teknologi adalah '*Systematic application of scientific or other organized knowledge to practical task*' (aplikasi sistematis sains atau pengetahuan lain dalam tugas praktikal.) Dengan kata lain, jika kita merancang atau membuat suatu produk, kedisiplinan, prosedur-prosedur, peralatan, dan metode-metode yang digabungkan untuk menciptakan suatu inovasi dapat disebut sebagai teknologi. Jika konsep ini diterapkan dalam konteks pendidikan, maka teknologi pendidikan adalah penerapan secara sistematis dari ilmu pengetahuan dan pengetahuan lainnya dalam upaya pendidikan.

Teknologi tidak hanya terbatas pada penggunaan mesin, tetapi juga mencakup segala bentuk seni praktis yang menggunakan pengetahuan ilmiah. Selain itu, teknologi juga melibatkan proses, sistem, manajemen, dan mekanisme kontrol yang melibatkan pandangan terhadap masalah berdasarkan kepentingan dan tingkat kesulitan. Teknologi dapat dianggap sebagai sistem pengendalian yang dirasionalisasi atas kelompok besar manusia, peristiwa, dan mesin oleh kelompok

kecil orang dengan keterampilan teknis, yang beroperasi melalui hierarki terorganisir.

Kriteria yang harus dipenuhi agar teknologi dapat menghasilkan nilai tambah, seperti yang dikemukakan oleh Habibie (Abdulhak, Darmawan, 2017:107), meliputi:

1. Memiliki landasan teori untuk pengembangannya  
Teknologi harus didasarkan pada prinsip-prinsip ilmiah yang terbukti dan teruji, sehingga pengembangannya dapat diperhitungkan secara logis dan efektif.
2. Mengandung cara khusus  
Teknologi harus menyediakan solusi atau metode yang spesifik dan efisien untuk mengatasi masalah yang dihadapi, bukan hanya menyajikan solusi umum atau umum.
3. Dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang konkret  
Teknologi harus memiliki aplikasi praktis yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari atau dalam konteks tertentu.

Selain itu, disebutkan bahwa segala jenis teknologi merupakan sistem yang dirancang oleh manusia untuk mencapai tujuan tertentu. Prinsip dasar teknologi adalah mempermudah kehidupan, mengurangi upaya manusia, meningkatkan hasil, serta efisiensi penggunaan tenaga dan sumber daya yang tersedia. Namun, penting untuk diingat bahwa penggunaan teknologi selalu terikat pada norma-nilai dan prinsip etika, karena teknologi dapat memiliki dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan yang signifikan. Oleh karena itu, pengembangan dan penggunaan teknologi harus dilakukan dengan memperhatikan implikasi moral dan etisnya.

Teknologi memiliki peran penting dalam mengurangi ketidakpastian terkait dengan hubungan sebab-akibat dalam mencapai hasil yang diinginkan. Menurut Rogers (Abdulhak, Darmawan, 2017:107) teknologi terdiri dari dua elemen utama, yaitu komponen fisik (peralatan) dan komponen non-fisik (informasi). Komponen fisik mencakup alat atau perangkat keras yang digunakan untuk menerapkan

teknologi, sedangkan komponen non-fisik mencakup informasi atau pengetahuan yang digunakan dalam proses teknologi.

Selain itu, Lumsdaine (Abdulhak, Darmawan, 2017:108) dalam konteks pendidikan menyatakan bahwa penggunaan istilah "teknologi" memiliki keterkaitan dengan konsep produk dan proses. Ide proses dalam konteks ini berkaitan dengan pengembangan pengalaman belajar, yang melibatkan penerapan metode ilmiah dalam pembuatan program pembelajaran. Proses ini dilakukan melalui pembuatan program pembelajaran yang sistemik dan terstruktur, dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar. Konsep produk, di sisi lain, mengacu pada hasil akhir dari proses tersebut, yaitu program pembelajaran yang dirancang untuk menyediakan pengalaman belajar yang optimal bagi peserta didik.

Dari kedua perspektif ini, dapat disimpulkan bahwa teknologi tidak hanya mencakup perangkat keras atau alat, tetapi juga melibatkan pengetahuan, informasi, dan proses yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu, baik dalam konteks umum maupun dalam konteks pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, serta menyediakan pengalaman belajar yang lebih baik bagi peserta didik. Oleh karena itu, pengembangan dan penerapan teknologi dalam pendidikan harus memperhatikan baik aspek produk maupun proses untuk mencapai hasil yang optimal.

Manajemen pendidikan melibatkan pengelolaan organisasi dan manajemen sumber daya manusia. Pengembangan pendidikan mencakup pembangunan teori penelitian, perancangan, produksi, evaluasi, dan pemanfaatan. Sumber belajar dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu yang dirancang khusus untuk pembelajaran (melalui desain) dan yang dirancang untuk dapat digunakan dalam konteks pembelajaran (melalui pemanfaatan). Sumber belajar dapat berasal dari berbagai elemen, seperti bahan, alat atau peralatan, manusia, dan tempat atau lingkungan. Seluruh fungsi atau area dalam teknologi pendidikan bertujuan untuk

memastikan bahwa proses pembelajaran bagi peserta didik dapat berjalan dengan efektif.

Dari fungsi teknologi tersebut dapat disimpulkan bahwa teknologi pendidikan melibatkan penerapan teori, proses kompleks, dan integrasi yang terorganisir dalam menganalisis serta memecahkan masalah-masalah belajar manusia. Secara umum, teknologi pendidikan merupakan bidang yang mencakup profesi dalam bentuk upaya terorganisir untuk mengembangkan teori, teknik intelektual, dan penerapan praktis dalam konteks pendidikan. Dengan kata lain, teknologi pendidikan bertujuan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan tantangan belajar manusia dengan pendekatan yang sistematis dan terorganisir.

“Dalam konteks konseptual terkini, teknologi pendidikan diartikan sebagai teori dan praktik yang terkait dengan desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, penilaian, dan penelitian terhadap proses, sumber, dan sistem untuk pembelajaran”. Seels (Abdulhak, Darmawan, 2017:110). Definisi ini mencakup empat komponen utama dalam teknologi pembelajaran, yakni: (a) teori dan praktik; (b) desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, penilaian, dan penelitian; (c) proses, sumber, dan sistem; (d) untuk pembelajaran.

#### 1. Teori dan Praktik

Sebuah profesi memerlukan dasar pengetahuan yang mendukung pelaksanaan praktiknya. Teori terbentuk dari konsep, struktur (konstruk), prinsip, dan proposisi yang memberikan kontribusi pada pengetahuan. Sementara praktik melibatkan penerapan pengetahuan tersebut dalam menyelesaikan masalah. Baik teori maupun praktik sering menggunakan

model, dan teori juga menghasilkan model untuk menggambarkan visualisasi hubungan model yang dikenal sebagai model konseptual.

## 2. Desain, Pengembangan, Pemanfaatan, Pengelolaan, Penilaian dan Penelitian.

Istilah-istilah ini terkait dengan domain pengetahuan dan tugas yang dilakukan oleh individu dalam bidangnya masing-masing. Setiap istilah memiliki ruang lingkup dan karakteristiknya sendiri yang memungkinkannya berkembang menjadi bidang studi yang terpisah.

## 3. Proses, Sumber dan Sistem

Proses merujuk pada serangkaian langkah atau aktivitas yang bertujuan mencapai suatu tujuan tertentu, sementara sumber merupakan elemen-elemen yang mendukung terjadinya proses pembelajaran, termasuk sistem layanan, materi pembelajaran, dan lingkungan.

## 4. Belajar

‘Belajar dianggap sebagai target yang ingin dicapai, sedangkan pembelajaran dianggap sebagai alat atau metode untuk mencapai tujuan belajar dengan menghasilkan perubahan yang signifikan dalam pengetahuan atau perilaku seseorang melalui pengalaman.’ Mayer (Abdulhak, Darmawan, 2017:111).

^Abdulhak, Darmawan, 2017:133) menyampaikan tentang teknologi pendidikan secara terperinci dengan mengemukakan bahwa :

1. Teknologi pendidikan adalah konsep mengenai bagaimana mengidentifikasi serta menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran.
2. Teknologi pendidikan merupakan bidang yang kompleks yang melibatkan integrasi aspek-aspek tertentu, analisis, serta penyelesaian permasalahan dalam pembelajaran.

3. Teknologi pendidikan merupakan suatu profesi yang melibatkan upaya pengorganisasian, implementasi teori, teknik, dan praktik aplikasinya.
4. Teknologi pendidikan sering disamakan dengan teknologi dalam pendidikan, namun sebenarnya mereka memiliki perbedaan. Teknologi dalam pendidikan mencakup aplikasi teknologi dalam segala aspek yang mendukung institusi pendidikan, sementara teknologi pendidikan lebih menitikberatkan pada pengembangan dan manajemen pembelajaran.
5. Teknologi pendidikan sering disamakan dengan teknologi pengajaran, padahal sebenarnya teknologi pengajaran adalah bagian dari teknologi pendidikan. Teknologi pengajaran lebih fokus pada aspek operasional, sedangkan teknologi pendidikan lebih menekankan pada pengembangan dan manajemen pembelajaran.
6. Definisi teknologi pendidikan merupakan suatu teori yang mencakup kriteria eksistensi fenomena, penjelasan, orientasi, identifikasi, serta strategi riset.
7. Teknologi pendidikan memiliki teknik intelektual khas yang digunakan untuk memecahkan permasalahan. Setiap fungsi pengembangan dan manajemen memiliki teknik tersendiri digabungkan dengannya. Teknologi intelektual dalam teknologi pendidikan tidak hanya merupakan gabungan dari bagian-bagian individu. Hal ini melibatkan penggabungan yang sistematis dari fungsi-fungsi khusus ini dan hubungannya dalam suatu proses integrasi untuk menganalisis masalah secara menyeluruh dan menciptakan solusi baru. Dalam proses ini, tercipta efek sinergis yang menghasilkan keluaran yang tidak dapat diperoleh jika setiap elemen dikerjakan secara terpisah. Oleh karena itu, teknologi pendidikan memiliki karakteristik yang unik yang tidak dimiliki oleh bidang lain.
8. Teknologi pendidikan memiliki aplikasi praktis. Eksistensi sumber-sumber belajar dan performance dari fungsi pengembangan dan manajemen, serta merupakan petunjuk yang tegas dari aplikasi praktis. Aplikasi teknologi pendidikan memengaruhi struktur organisasi pendidikan sebab:
  - a) Mengubah dampak yang kuat dari teknologi pendidikan ke strategi kurikulum.
  - b) Memperkenalkan 4 tipe pola pendidikan manusia sendiri sebagai sumber, sumber lain yang digunakan orang dan dikontrol, orang-orang dalam tanggung jawab bersama dengan sumber lain (digabungkan ke dalam sistem Pendidikan yang menggunakan media pengajaran), sumber lain (media pengajaran) sendiri.
  - c) Membuat kemungkinan adanya bentuk-bentuk alternatif lembaga untuk fasilitas belajar, dan dapat melayani seluruh tipe alternatif lembaga ini. Aplikasi-aplikasi ini memiliki dampak yang berarti pada proses, spesifik pendidikan: mengubah teknik berbuat, dan orang-orang yang berbuat, ketentuan isi (termasuk standardisasi, pemilihan, kuantitas dan kualitas), disain, produksi, evaluasi pengajaran, interaksi, siswa. Hasilnya menunjukkan perubahan drastis dalam tata aturan sistem-sistem sekolah dan guru-guru secara individual

Kesimpulan dari definisi-definisi tentang teknologi pendidikan yang disajikan adalah bahwa teknologi pendidikan adalah konsep yang kompleks yang mencakup identifikasi dan penyelesaian permasalahan dalam pembelajaran. Ini bukan hanya sekadar aplikasi teknologi dalam pendidikan, tetapi melibatkan pengembangan dan manajemen pembelajaran secara menyeluruh. Meskipun sering disamakan dengan teknologi dalam pendidikan atau teknologi pengajaran, teknologi pendidikan memiliki perbedaan yang jelas dan menekankan pada penggunaan teknik intelektual khas untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran.

Teknologi pendidikan juga memiliki aplikasi praktis yang memengaruhi struktur organisasi pendidikan, termasuk strategi kurikulum, pola pendidikan manusia, dan bentuk-bentuk alternatif lembaga pendidikan. Dengan memengaruhi teknik, isi, desain, evaluasi pengajaran, dan interaksi dalam proses pendidikan, teknologi pendidikan membawa perubahan yang signifikan dalam tata aturan sistem pendidikan dan praktik guru secara individual. Dengan demikian, pengembangan dan penerapan teknologi pendidikan menjadi sangat penting untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran.

## **B. Teknologi Pembelajaran**

“Inti dari pembelajaran adalah bahwa kita telah mengaplikasikan pendekatan ilmiah dalam mengajar dan belajar”. (Abdulhak, Darmawan, 2017:165). Sekarang, kita memiliki kemampuan untuk secara pasti mengetahui apa yang ingin dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam suatu bidang tertentu. Dengan kemampuan ini, kita dapat mengidentifikasi masalah atau kesenjangan

pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, sehingga kita bisa memberikan bantuan yang sesuai dengan kebutuhan dan tantangan belajar yang mereka hadapi. Selain itu, kita memiliki alat yang lebih baik untuk menilai tingkat pemahaman siswa, sehingga kita tidak perlu membuang waktu dengan mengulangi materi yang telah mereka kuasai.

Penggunaan teknologi dalam konteks pendidikan telah menjadi subjek perdebatan yang panjang terkait dengan istilah yang paling tepat untuk digunakan. Beberapa pendekatan yang diperdebatkan termasuk "Teknologi Pendidikan" dan "Teknologi Pembelajaran". Ada argumen yang mempertahankan masing-masing istilah tersebut, dengan para pendukung "Teknologi Pembelajaran" menekankan fungsi teknologi dalam mendukung proses pembelajaran, sedangkan para pendukung "Teknologi Pendidikan" berargumen bahwa istilah tersebut merangkul semua aspek pendidikan, termasuk pembelajaran. Terdapat juga kelompok yang menggunakan kedua istilah secara bergantian, tergantung pada lingkungan dan negara.

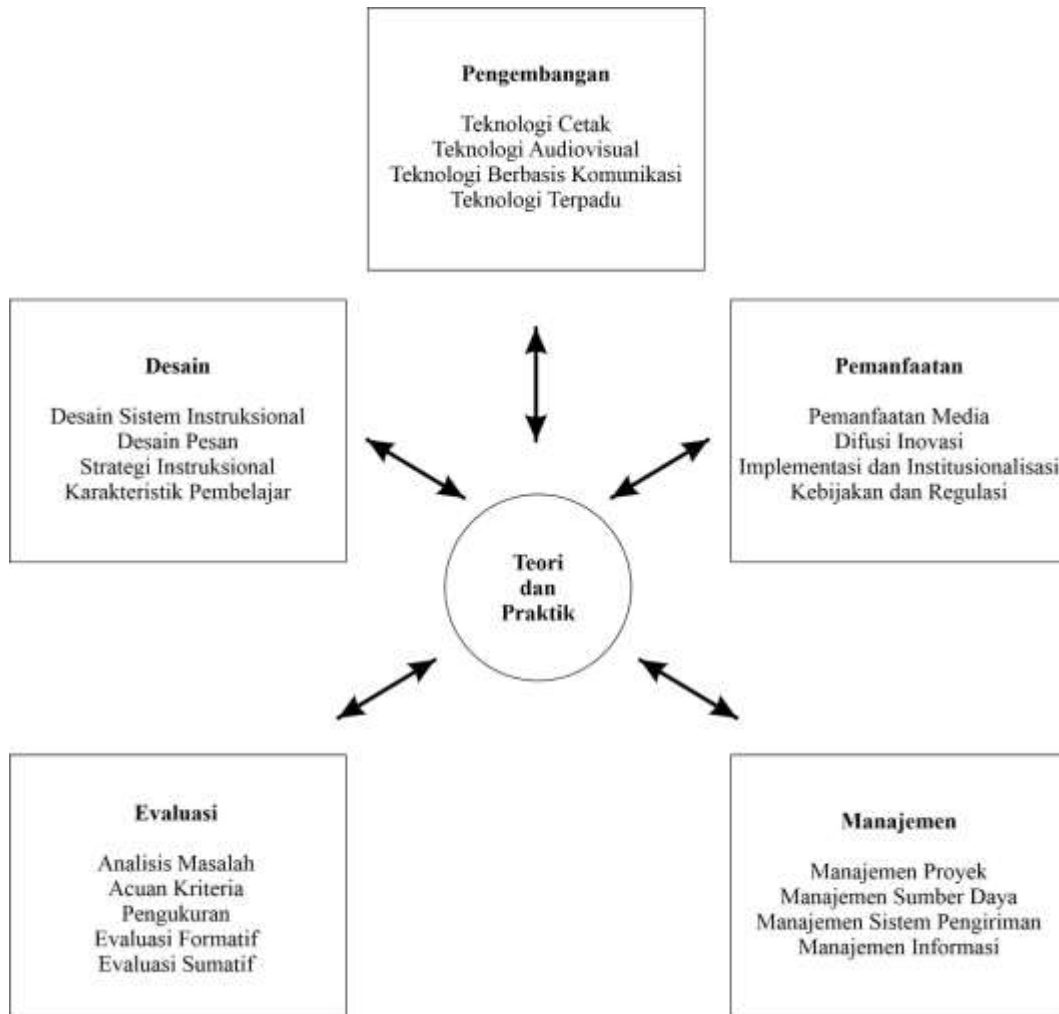
Selanjutnya, dalam konteks penggunaan teknologi dalam pendidikan, istilah "teknologi pembelajaran" menonjol sebagai proses ilmiah yang digunakan untuk mengembangkan, menerapkan, dan memanfaatkan produk serta program pembelajaran. Namun, sayangnya, kebanyakan program di banyak sekolah tidak mengadopsi pendekatan ini.

Untuk mengembangkan pemahaman tentang teknologi pembelajaran, berbagai definisi dan pandangan telah diajukan. Beberapa definisi menekankan aspek seperti komunikasi audio visual, revolusi komunikasi, pengembangan sistem

pembelajaran, serta penerapan hasil penelitian untuk mencapai pembelajaran yang lebih efektif.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa teknologi pembelajaran merupakan bidang yang kompleks dan beragam, yang melibatkan desain, evaluasi, pengelolaan, pemanfaatan, dan pengembangan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran. Pentingnya pemahaman yang komprehensif tentang teknologi pembelajaran dapat membantu meningkatkan efektivitas pendidikan dan pembelajaran di berbagai tingkat. Oleh karena itu, pengembangan program dan penerapan teknologi pembelajaran yang tepat harus didasarkan pada pemahaman yang mendalam tentang tujuan pendidikan, kebutuhan siswa, dan prinsip-prinsip pembelajaran yang efektif.

Bagan keterkaitan antar kawasan dalam bidang Garapan teknologi pembelajaran dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.1 Bidang Teknologi Pembelajaran  
Sumber Abdulhak dan Darmawan (2017:171)

Pendekatan teknologi pembelajaran, mencakup beberapa komponen yang penting untuk dipahami dalam merancang dan melaksanakan program pembelajaran yang efektif. Pertama, teori, praktik, dan desain menjadi fondasi dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif berdasarkan pengetahuan yang telah teruji. Selanjutnya, pengembangan teknologi memperjelas bagaimana spesifikasi desain diterjemahkan menjadi produk fisik yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Pengelolaan teknologi pembelajaran melibatkan perencanaan, pengorganisasian, dan pengelolaan sumber daya yang

diperlukan untuk mendukung pembelajaran yang efektif. Penilaian merupakan bagian integral dari proses pembelajaran, memungkinkan evaluasi terhadap pencapaian pembelajaran dan belajar oleh peserta didik. Proses pembelajaran yang terstruktur dan efisien dipandu oleh berbagai operasi yang bertujuan untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Sumber daya seperti bahan pembelajaran dan lingkungan belajar juga berperan penting dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif. Akhirnya, pemahaman tentang belajar sebagai proses perubahan yang relatif permanen dalam pengetahuan atau perilaku siswa menunjukkan pentingnya menciptakan pengalaman pembelajaran yang memadai dan bermakna. Dengan memperhatikan semua komponen ini, pendekatan teknologi pembelajaran dapat mengarah pada peningkatan efektivitas dan efisiensi pembelajaran di berbagai konteks pendidikan.

Uraian terkait teknologi pembelajaran di atas tidak bermaksud untuk membedakan konsep antara teknologi pendidikan dengan teknologi pembelajaran. Kemudian dapat disimpulkan dari beberapa definisi serta pemaparan tentang teknologi pembelajaran tersebut menunjukkan bahwa teknologi pembelajaran merupakan sebuah pendekatan ilmiah yang melibatkan pengembangan, implementasi, dan pemanfaatan produk serta program pembelajaran. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran melalui desain kondisi belajar yang tepat, pengembangan produk fisik, pengelolaan penggunaan teknologi pembelajaran, serta evaluasi hasil belajar. Hal ini mencakup aspek-aspek penting seperti pemanfaatan sumber daya, pengelolaan proses pembelajaran, penilaian hasil belajar, serta perubahan perilaku atau pengetahuan yang relatif permanen pada individu. Dengan demikian, teknologi pembelajaran

tidak hanya berkaitan dengan penggunaan alat atau media dalam pembelajaran, tetapi juga melibatkan aspek-aspek manajemen dan evaluasi untuk memastikan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan secara efektif.

### C. Google Sites

“*Google Sites* adalah *platform* pembuatan situs *web* yang disediakan oleh *Google*, yang memungkinkan pengguna untuk membuat situs *web* dengan mudah tanpa perlu memiliki keterampilan pemrograman atau desain *web* yang rumit.” (Suryana et al., 2023) “*Platform* ini dapat diakses melalui *browser web* dan terintegrasi dengan berbagai layanan *Google* lainnya seperti *Google Drive*, *Google Docs*, dan *Google Calendar*.” (Roberto Kaban et al., 2021). Pengguna dapat memilih dari berbagai templat yang sudah tersedia atau membuat desain situs *web* mereka sendiri dengan menggunakan alat pengeditan yang intuitif. *Google Sites* memungkinkan pengguna untuk menambahkan berbagai jenis konten seperti teks, gambar, video, dan formulir, serta menyematkan konten dari layanan *Google* lainnya secara langsung ke dalam situs *web* mereka. Selain itu, *Google Sites* juga menyediakan fitur kolaborasi yang memungkinkan beberapa pengguna untuk bekerja bersama secara online pada satu situs *web*, membuatnya menjadi alat yang ideal untuk proyek tim dan kerja kelompok (Setiawan et al., 2022). Dengan antarmuka yang ramah pengguna dan kemampuan untuk dengan mudah membagikan situs *web* secara *online*, *Google Sites* merupakan solusi yang ideal untuk membuat situs *web* atau media pembelajaran sederhana, situs *web* sekolah, portofolio pribadi, situs *web* proyek, atau situs *web* kolaboratif tanpa harus memerlukan keahlian teknis yang mendalam.

“*Google Sites* tidak hanya merupakan *platform* untuk membuat situs *web*, tetapi juga bisa digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif” (Suryana et al., 2023). Dengan berbagai fitur yang disediakan, *Google Sites* memungkinkan pengguna untuk membuat dan menyajikan konten pembelajaran secara interaktif dan menarik. Misalnya, pengguna dapat dengan mudah menambahkan teks, gambar, video, dan file audio ke dalam situs *web* mereka, sehingga menciptakan pengalaman pembelajaran multimedia yang menarik bagi para peserta didik. Selain itu, *Google Sites* juga menyediakan fitur kolaborasi yang memungkinkan guru atau instruktur untuk bekerja sama dengan siswa atau peserta didik dalam membuat dan mengelola konten pembelajaran. “Hal ini memungkinkan adanya interaksi dan keterlibatan aktif dari para peserta didik dalam proses pembelajaran.” (Rosiyana, 2021) Selain itu, *Google Sites* juga memungkinkan pembuatan formulir dan kuis *online*, sehingga guru atau instruktur dapat dengan mudah membuat dan mengumpulkan tugas atau evaluasi dari para peserta didik secara *online*. Dengan demikian, *Google Sites* dapat menjadi sebuah *platform* yang powerful untuk mendukung proses pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan inovatif.

*Website* sekolah merupakan sebuah *platform online* yang menyajikan informasi dan layanan terkait dengan kegiatan sekolah, kegiatan ekstrakurikuler, fasilitas sekolah, staf pengajar, kurikulum, dan berbagai informasi penting lainnya. Melalui *website* sekolah, para orangtua, siswa, dan masyarakat umum dapat mengakses informasi tentang program akademik, jadwal kegiatan, berita terkini, serta dokumen-dokumen penting seperti peraturan sekolah dan formulir pendaftaran. (Izzah, 2020) Selain itu, *website* sekolah juga dapat berfungsi sebagai media komunikasi antara pihak sekolah dengan orangtua siswa, dengan

menyediakan fitur seperti surat kabar elektronik, forum diskusi, atau ruang obrolan *online*. Di samping itu, “*website* sekolah juga dapat menjadi wadah untuk mempromosikan prestasi siswa dan kegiatan sekolah, sehingga meningkatkan citra dan reputasi sekolah di mata masyarakat.” (Hasyim et al., 2020).

Sementara itu peneliti lain seperti (Anwar et al, 2017, Indra et al, 2019, Syarifudin, 2019, dan Wahyuni et al, 2020) dalam (Sangkalibu & Saputra, 2022) mengenai *website* sekolah yaitu, media komunikasi ataupun media promosi yang paling efektif adalah *website*. Dengan adanya *website*, informasi-informasi terbaru serta keunggulan suatu sekolah dapat diakses oleh masyarakat tanpa perlu datang langsung. “Selain itu, *website* juga memungkinkan sekolah untuk mengelola data dan laporan nilai siswa dengan lebih efisien, dibandingkan dengan proses manual. Hal ini memungkinkan pencapaian kinerja yang lebih optimal dalam menjalankan tugas-tugasnya.”(Sangkalibu & Saputra, 2022) Dengan demikian, *website* sekolah merupakan sebuah sarana yang penting dalam memfasilitasi komunikasi, kolaborasi, dan penyampaian informasi antara sekolah, siswa, orangtua, dan masyarakat secara efektif dan efisien.

Sebuah *website* pembelajaran adalah wadah digital yang dirancang khusus untuk memfasilitasi proses belajar-mengajar antara guru dan siswa secara daring. Hamzah, 2011 dalam (Rosiyana, 2021). Dengan berbagai fitur dan fungsi yang tersedia, *website* pembelajaran memberikan manfaat yang signifikan bagi kedua belah pihak. Bagi guru, *website* pembelajaran memainkan peran penting dalam pengelolaan materi pembelajaran. Guru dapat dengan mudah mengunggah dan membagikan materi, termasuk catatan materi, presentasi, dan materi tambahan lainnya. Selain itu, guru dapat menggunakan fitur interaktif seperti forum diskusi

atau obrolan langsung untuk berinteraksi dengan siswa di luar jam pelajaran, memfasilitasi diskusi yang berarti dan memberikan bantuan tambahan kepada siswa yang membutuhkannya.

Lebih lanjut, *website* pembelajaran memungkinkan guru untuk memantau kemajuan dan kinerja siswa secara langsung. Melalui fitur evaluasi *online*, guru dapat memberikan tugas, kuis, atau ujian daring, serta memberikan umpan balik secara tepat waktu. Hal ini memungkinkan guru untuk menyesuaikan pendekatan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu siswa dan memberikan dukungan yang dibutuhkan dalam perjalanan belajar mereka. Di sisi lain, bagi siswa, *website* pembelajaran memberikan akses fleksibel terhadap materi pembelajaran. Mereka dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja, memungkinkan pembelajaran yang lebih mandiri dan disesuaikan dengan ritme belajar masing-masing.

Selain itu, dengan fitur interaktif seperti kuis online, forum diskusi, dan tugas daring, siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses belajar. Mereka memiliki kesempatan untuk berkolaborasi dengan sesama siswa, berbagi ide, dan mendiskusikan topik tertentu dengan dukungan dari guru mereka. Umpan balik yang cepat dan membangun dari guru melalui *platform* pembelajaran juga membantu siswa untuk memahami kekuatan dan kelemahan mereka dalam pembelajaran serta untuk melakukan perbaikan yang diperlukan. Secara keseluruhan, *website* pembelajaran menjadi alat yang sangat berharga dalam memperluas akses, meningkatkan interaksi, dan memperkaya pengalaman pembelajaran bagi guru dan siswa.

*Website* sekolah dan *website* pembelajaran memiliki keterkaitan yang erat dalam mendukung proses pendidikan secara holistik. *Website* sekolah umumnya

berfungsi sebagai *platform* informasi yang menyediakan berbagai informasi terkait sekolah, seperti profil sekolah, jadwal, kegiatan ekstrakurikuler, dan berita terbaru. Di sisi lain, *website* pembelajaran lebih fokus pada menyediakan sumber daya dan pengalaman pembelajaran interaktif bagi siswa dan guru.

Keterkaitan antara kedua jenis *website* ini terletak pada integrasi informasi dan dukungan pembelajaran yang disediakan. Misalnya, *website* sekolah dapat menyediakan tautan atau akses langsung ke bagian *website* pembelajaran di mana siswa dan guru dapat mengakses materi pembelajaran, tugas, dan evaluasi. Sebaliknya, *website* pembelajaran dapat memuat informasi tentang kegiatan sekolah, pengumuman, atau even penting lainnya yang dapat diakses oleh siswa dan orang tua.

Keterkaitan antara kedua *website* ini juga dapat meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antara semua pemangku kepentingan pendidikan, termasuk guru, siswa, orang tua, dan staf sekolah. Dengan adanya integrasi antara *website* sekolah dan pembelajaran, informasi yang relevan dapat dengan mudah disebarkan dan diakses oleh semua pihak terkait. Hal ini dapat membantu meningkatkan keterlibatan dan partisipasi dalam kegiatan sekolah dan pembelajaran, serta memperkuat hubungan antara sekolah dan komunitas pendidikan. Dengan demikian, keterkaitan antara *website* sekolah dan *website* pembelajaran membentuk ekosistem digital yang mendukung pembelajaran holistik dan kolaboratif di lingkungan pendidikan. Dengan menyediakan akses terpadu terhadap informasi dan sumber daya pembelajaran, kedua jenis *website* ini berperan penting dalam memfasilitasi pengembangan potensi siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan berdaya.

#### **D. Manajemen Pelatihan Guru**

Perkembangan teknologi digital telah merevolusi pandangan dan penerapan pendidikan. Salah satu elemen kunci dalam memanfaatkan teknologi digital adalah pengembangan multimedia pembelajaran. Untuk memastikan efektivitas multimedia pembelajaran, pemahaman tentang kurikulum dan pengelolaan pelatihan guru sangatlah krusial.

Pengembangan kurikulum adalah dasar penting untuk integrasi multimedia dalam pendidikan. Tyler (2013) menyatakan bahwa kurikulum yang efektif harus berlandaskan pada tujuan yang jelas, pengorganisasian konten yang baik, dan strategi penilaian yang tepat. Dalam hal multimedia pembelajaran, kurikulum harus mencakup integrasi elemen multimedia yang mendukung proses belajar secara optimal. (Agus & Putra, 2023) menjelaskan bahwa multimedia efektif ketika informasi visual dan auditori diproses secara bersamaan, yang membantu pemahaman yang lebih mendalam. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa multimedia dapat meningkatkan pemahaman dengan mengurangi beban kognitif dan memfasilitasi pemrosesan informasi melalui saluran ganda (visual dan auditori). Oleh karena itu, kurikulum harus dirancang untuk memanfaatkan prinsip-prinsip ini, memastikan bahwa penggunaan multimedia mendukung tujuan pembelajaran tanpa membebani siswa dengan informasi yang berlebihan.

Keberhasilan penerapan multimedia dalam pendidikan sangat bergantung pada keterampilan guru. Manajemen pelatihan guru mencakup persiapan dalam menggunakan alat multimedia dengan efektif serta integrasinya dalam proses pembelajaran. Menurut (Ertmer & Ottenbreit-leftwich, 2014), program pelatihan guru yang efektif harus mencakup keterampilan teknis serta strategi pedagogis.

Guru harus memiliki kemampuan teknis untuk mengoperasikan alat multimedia dan memahami cara mengaplikasikannya untuk meningkatkan pengalaman belajar. Sementara itu, (Saerang et al., 2023) menyoroti pentingnya pengembangan profesional yang berkelanjutan. Pelatihan guru perlu mencakup pembaruan reguler mengenai teknologi multimedia terbaru dan metode pengajaran. Dukungan yang terus-menerus dan kesempatan untuk mempelajari teknologi baru membantu guru tetap terinformasi dan siap menghadapi tantangan baru dalam integrasi multimedia.

Integrasi antara kurikulum dan pelatihan guru merupakan kunci untuk keberhasilan penerapan multimedia dalam pembelajaran. (Prensky, 2001) menyatakan bahwa keselarasan antara tujuan kurikulum dan program pelatihan guru memastikan bahwa alat multimedia digunakan secara efektif untuk mendukung tujuan pendidikan. Integrasi yang berhasil memerlukan desain yang memahami bagaimana multimedia dapat memperkaya proses belajar serta memastikan kesiapan guru untuk menerapkannya. Selain itu, (Kolb, 2013) menekankan pentingnya kerja sama antara pengembang kurikulum dan pelatih guru. Kolaborasi ini penting untuk menciptakan program pelatihan yang sesuai dengan kurikulum dan mengatasi kekurangan dalam pengetahuan atau keterampilan guru (Kastriol, 2017). Proses ini harus melibatkan komunikasi yang terus-menerus untuk memastikan bahwa kebutuhan kurikulum dan pelatihan dipenuhi secara bersamaan.

#### **E. Kerangka Berpikir**

Kerangka berpikir untuk penelitian "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Menggunakan *Google Sites* untuk Guru SMK Al-Hikmah Tarogong

Kaler" dibangun atas dasar pemahaman terhadap tuntutan era digital dalam pendidikan dan kebijakan pemerintah tentang penguatan pembelajaran digital. Observasi awal menunjukkan kurangnya pemanfaatan teknologi *web-based learning* di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler, yang berkaitan erat dengan rendahnya kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* guru. Situasi ini mengindikasikan adanya kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kompetensi guru dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web*, serta perlunya media pembelajaran yang interaktif dan mudah diakses.

Sebagai respons terhadap kebutuhan tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan media pembelajaran berbasis web menggunakan *Google Sites*, disertai dengan penyusunan modul pelatihan komprehensif dan pelaksanaan *Training of Trainers (TOT)* untuk guru. Proses pengembangan akan mengikuti model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)*, yang dimulai dengan analisis mendalam terhadap kebutuhan guru dan sekolah serta infrastruktur teknologi yang tersedia. Tahap desain akan fokus pada perancangan struktur modul pelatihan dan kerangka media pembelajaran, diikuti oleh tahap pengembangan yang meliputi pembuatan modul dan *prototype* media pembelajaran.

Implementasi akan dilakukan melalui *TOT*, di mana guru akan mempraktikkan pengembangan media pembelajaran secara langsung. Evaluasi akan dilakukan untuk menilai efektivitas pelatihan dan kualitas media pembelajaran yang dihasilkan. Melalui proses ini, diharapkan terjadi peningkatan signifikan dalam kompetensi *TPACK* guru, tersedianya media pembelajaran berbasis *web* yang

berkualitas, dan peningkatan efektivitas pembelajaran di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.

Dalam jangka panjang, penelitian ini bertujuan untuk berkontribusi pada transformasi proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan berbasis teknologi, serta peningkatan kualitas pendidikan di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler. Keberhasilan implementasi akan dipengaruhi oleh beberapa faktor kunci, termasuk dukungan kebijakan sekolah, kesiapan infrastruktur teknologi, motivasi dan komitmen guru, serta keberlanjutan program pengembangan kompetensi guru.

Kerangka berpikir ini juga menekankan pentingnya umpan balik dan penyempurnaan berkelanjutan. Evaluasi terus-menerus terhadap efektivitas media pembelajaran, penyesuaian modul pelatihan berdasarkan *feedback* guru, dan pengembangan komunitas praktik untuk berbagi pengalaman dan inovasi akan menjadi bagian integral dari proses pengembangan. Dengan pendekatan sistematis dan berorientasi pada kebutuhan pengguna ini, penelitian diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital, khususnya dalam konteks pendidikan kejuruan di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)*, dengan fokus pada pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2020), metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam konteks penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah modul pelatihan dan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*.

Sugiyono (2020) menjelaskan bahwa pendekatan kualitatif dalam *R&D* memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang proses pengembangan produk dan perspektif pengguna. Pendekatan ini sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengeksplorasi dan memahami kebutuhan guru dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web*, serta mengevaluasi efektivitas modul pelatihan yang dikembangkan.

Model *ADDIE* digunakan sebagai kerangka kerja sistematis dalam proses pengembangan. Sugiyono (2020) menyatakan bahwa model *ADDIE* merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis yang dapat digunakan dalam penelitian dan pengembangan. Model ini dipilih karena kesesuaiannya dengan konteks pengembangan media pembelajaran dan pelatihan guru.

Berikut adalah penjelasan singkat tentang setiap tahap dalam model *ADDIE* yang akan diterapkan dalam penelitian ini, mengacu pada Sugiyono (2020) dan dengan pendekatan kualitatif:

1. *Analysis* (Analisis): Pada tahap ini, peneliti akan melakukan analisis kebutuhan dan identifikasi masalah melalui wawancara mendalam dengan guru dan kepala sekolah, serta observasi partisipatif. Sugiyono (2020) menekankan pentingnya tahap ini untuk memahami konteks dan kebutuhan pengguna secara mendalam.
2. *Design* (Perancangan): Berdasarkan hasil analisis, peneliti akan merancang struktur modul pelatihan dan kerangka media pembelajaran berbasis *web*. Proses perancangan akan melibatkan diskusi kelompok terarah (FGD) dengan guru untuk memastikan desain sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka.
3. *Development* (Pengembangan): Pada tahap ini, peneliti akan mengembangkan modul pelatihan dan contoh media pembelajaran berbasis *Google Sites*. Proses pengembangan akan melibatkan iterasi dan *feedback* kualitatif dari ahli pembelajaran dan ahli media.
4. *Implementation* (Implementasi): Tahap ini melibatkan pelaksanaan *Training of Trainers (TOT)* menggunakan modul yang telah dikembangkan. Implementasi akan disertai dengan observasi partisipatif dan wawancara semi-terstruktur untuk memahami pengalaman dan persepsi peserta.
5. *Evaluation* (Evaluasi): Evaluasi akan dilakukan secara formatif pada setiap tahap dan sumatif di akhir proses. Metode evaluasi kualitatif

seperti wawancara mendalam, analisis refleksi peserta, dan observasi akan digunakan untuk menilai efektivitas modul pelatihan dan media pembelajaran yang dikembangkan.

Sugiyono (2020) menekankan bahwa pendekatan kualitatif dalam *R&D* memungkinkan fleksibilitas dan adaptabilitas dalam proses pengembangan, memungkinkan peneliti untuk merespons temuan dan wawasan yang muncul selama proses penelitian.

Dengan menggunakan pendekatan *R&D* dan model *ADDIE* dengan fokus kualitatif sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2020), penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang tidak hanya inovatif tetapi juga sesuai dengan konteks dan kebutuhan spesifik guru di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web*.

## **B. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain *Research and Development (R&D)* dengan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)*. Menurut Sugiyono (2020), model *ADDIE* merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis yang efektif untuk pengembangan produk pendidikan. Berikut adalah rincian tahapan penelitian menggunakan model *ADDIE*:

1. *Analysis* (Analisis), pada tahap ini, peneliti akan melakukan:
  - a. Analisis kebutuhan melalui wawancara mendalam dengan guru dan kepala sekolah SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.
  - b. Observasi partisipatif untuk mengidentifikasi masalah dan tantangan dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

- c. Analisis kompetensi guru terkait *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*.
  - d. Analisis karakteristik peserta didik dan lingkungan belajar di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.
2. *Design* (Perancangan), berdasarkan hasil analisis, peneliti akan:
    - a. Merumuskan tujuan pembelajaran untuk modul pelatihan.
    - b. Merancang struktur dan konten modul pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*.
    - c. Mendesain kerangka media pembelajaran yang akan dikembangkan oleh guru.
    - d. Merancang instrumen evaluasi untuk menilai efektivitas modul dan media pembelajaran.
  3. *Development* (Pengembangan), pada tahap ini, peneliti akan:
    - a. Mengembangkan modul pelatihan sesuai dengan desain yang telah dibuat.
    - b. Membuat contoh media pembelajaran berbasis *Google Sites* sebagai model bagi guru.
    - c. Mengembangkan instrumen evaluasi, termasuk pedoman wawancara dan lembar observasi.
    - d. Melakukan validasi modul dan media pembelajaran oleh ahli pembelajaran dan ahli media melalui teknik Delphi.
  4. *Implementation* (Implementasi), tahap implementasi meliputi:
    - a. Pelaksanaan *Training of Trainers* (TOT) menggunakan modul yang telah dikembangkan.

- b. Pendampingan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*.
  - c. Observasi partisipatif selama proses pelatihan dan pengembangan media.
  - d. Wawancara semi-terstruktur dengan peserta untuk memahami pengalaman dan tantangan selama proses implementasi.
5. *Evaluation* (Evaluasi), evaluasi akan dilakukan secara formatif dan sumatif:
- a. Evaluasi formatif pada setiap tahap *ADDIE* untuk penyempurnaan proses dan produk.
  - b. Evaluasi sumatif di akhir proses untuk menilai efektivitas keseluruhan modul pelatihan dan media pembelajaran yang dikembangkan.
  - c. Wawancara mendalam dengan guru untuk mengumpulkan *feedback* dan refleksi.
  - d. Analisis dokumen berupa media pembelajaran yang dihasilkan oleh guru.

Sugiyono (2020) menekankan bahwa dalam pendekatan kualitatif, desain penelitian bersifat fleksibel dan dapat berkembang selama proses penelitian. Oleh karena itu, peneliti akan tetap terbuka terhadap penyesuaian desain berdasarkan temuan dan wawasan yang muncul selama proses penelitian.

Melalui desain penelitian ini, diharapkan dapat dihasilkan modul pelatihan dan media pembelajaran berbasis *web* yang sesuai dengan kebutuhan dan konteks

SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler, serta memberikan pemahaman mendalam tentang proses pengembangan kompetensi guru dalam era digital.

### **C. Populasi dan Sampel**

Dalam penelitian kualitatif, konsep populasi dan sampel lebih tepat disebut sebagai subjek penelitian atau informan. Namun, untuk keperluan kejelasan, kita akan tetap menggunakan istilah populasi dan sampel sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2020).

#### **1. Populasi:**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler. Berdasarkan data terbaru, jumlah total guru di sekolah ini adalah 24 orang, yang terdiri dari guru mata pelajaran umum dan guru mata pelajaran kejuruan.

#### **2. Sampel:**

Dalam penelitian kualitatif, teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2020), *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan ini didasarkan pada kriteria yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Kriteria pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah Guru yang mengajar mata pelajaran produktif di kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak, Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran, serta Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, Guru yang belum pernah mengembangkan media pembelajaran berbasis *web*, serta

Guru yang memiliki motivasi untuk meningkatkan kompetensi dalam penggunaan teknologi pembelajaran.

Berdasarkan kriteria tersebut, sampel yang diambil dalam penelitian ini berjumlah lima belas guru, yang terdiri dari:

- a. Lima guru dari kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak
- b. Lima guru dari kompetensi keahlian Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran
- c. Lima guru dari kompetensi keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor

Jumlah sampel ini dipilih dengan mempertimbangkan kedalaman informasi yang dibutuhkan dan kemampuan peneliti untuk melakukan analisis mendalam terhadap data yang diperoleh. Sugiyono (2020) menyatakan bahwa dalam penelitian kualitatif, jumlah sampel tidak didasarkan pada perhitungan statistik, tetapi pada kejenuhan data.

Selain guru, penelitian ini juga akan melibatkan informan kunci lainnya, yaitu Kepala Sekolah SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum serta Koordinator Tim IT sekolah. Informan kunci ini dipilih untuk memberikan perspektif yang lebih luas tentang kebijakan sekolah, implementasi kurikulum, dan infrastruktur teknologi yang ada di sekolah.

Sugiyono (2020) menekankan bahwa dalam penelitian kualitatif, peneliti adalah instrumen kunci. Oleh karena itu, peneliti akan terlibat langsung dalam proses pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen dengan sampel yang telah ditentukan. Dengan pemilihan sampel yang tepat, diharapkan penelitian ini dapat memperoleh data yang kaya dan

mendalam untuk memahami proses pengembangan media pembelajaran berbasis web di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.

#### **D. Operasional Variabel**

Dalam konteks penelitian kualitatif dengan pendekatan *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), operasionalisasi variabel menjadi suatu langkah penting dalam memahami dan menganalisis fenomena yang diteliti.

Variabel utama dalam penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*. Ini merupakan fokus utama dari penelitian, dimana peneliti bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi efektivitas media pembelajaran tersebut untuk guru-guru di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.

Beberapa alasan yang mendukung kesimpulan ini:

1. Tujuan penelitian berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*.
2. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (*R&D*) dengan model *ADDIE*, yang umumnya digunakan untuk pengembangan produk tunggal.
3. Rumusan masalah dan identifikasi masalah semuanya berkaitan dengan proses pengembangan, implementasi, dan evaluasi media pembelajaran berbasis *web* ini.
4. Tidak ada perbandingan atau hubungan yang diteliti antara dua variabel yang berbeda.

Meskipun penelitian ini juga membahas aspek-aspek lain seperti kompetensi guru dan efektivitas pembelajaran, aspek-aspek tersebut lebih merupakan dampak atau hasil dari pengembangan media pembelajaran, bukan variabel terpisah yang diteliti secara khusus.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini memiliki satu variabel utama, yaitu pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*.

Tabel 3.1. Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Skala
Pengembangan media pembelajaran berbasis <i>web</i> menggunakan <i>google sites</i>	Proses pengembangan dan pembuatan media pembelajaran berbasis <i>web</i> oleh guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler menggunakan <i>Google Sites</i> , berdasarkan pelatihan dan panduan modul	1. Analisis	a. Analisis kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi kebutuhan pembelajaran</li> <li>• Analisis kemampuan awal guru</li> </ul>	Nominal (Terpenuhi/Tidak)
			b. Analisis teknologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan infrastruktur</li> <li>• Kesiapan penggunaan <i>google sites</i></li> </ul>	Nominal (Terpenuhi/Tidak)
		2. Desain	a. Perancangan media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran</li> <li>• Struktur dan navigasi</li> <li>• Potensi interaktivitas</li> <li>• Fleksibilitas dan skalabilitas</li> <li>• Kesesuaian dengan</li> </ul>	Likert (1-5)

				karakteristik siswa	
			b. Perancangan modul pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian dengan kebutuhan guru</li> <li>• Kelengkapan materi</li> <li>• Kejelasan instruksi</li> <li>• Kesesuaian dengan prinsip andragogi</li> <li>• Potensi efektivitas</li> </ul>	
			c. Desain pelatihan (TOT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rencana pelaksanaan pelatihan</li> <li>• Metode penyampaian materi</li> </ul>	Likert (1-5)
		3. Pengembangan	a. Penyusunan modul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelengkapan materi</li> <li>• Kualitas contoh dan ilustrasi</li> </ul>	Likert (1-5)
			b. Pengembangan materi pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian dengan hasil analisis kebutuhan</li> <li>• Relevansi dengan kompetensi yang diharapkan</li> <li>• Cakupan materi dalam modul</li> <li>• Kedalaman pembahasan materi</li> <li>• Kejelasan petunjuk penggunaan modul</li> <li>• Kejelasan langkah-langkah dalam setiap aktivitas</li> </ul>	Likert (1-5)

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian dengan karakteristik belajar orang dewasa</li> <li>• Penggunaan contoh dan aplikasi praktis</li> <li>• Potensi modul dalam meningkatkan kompetensi guru</li> <li>• Kemungkinan implementasi dalam konteks sekolah</li> </ul>	
			c. Pengembangan media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian struktur dengan tujuan pembelajaran</li> <li>• Potensi dalam mencapai kompetensi yang diharapkan</li> <li>• Kejelasan struktur menu dan navigasi</li> <li>• Kemudahan akses informasi</li> <li>• Ketersediaan fitur interaktif</li> <li>• Potensi keterlibatan aktif siswa</li> <li>• Kemudahan penambahan dan pembaruan konten</li> <li>• Adaptabilitas terhadap berbagai mata Pelajaran</li> <li>• Relevansi dengan kebutuhan</li> </ul>	Likert (1-5)

				belajar siswa SMK • Kesesuaian dengan gaya belajar siswa SMK	
		4. Implementasi	a. Pelaksanaan pelatihan	• Keterlaksanaan program pelatihan • Partisipasi guru	Likert (1-5)
			b. Praktik pembuatan media	• Pemahaman guru terhadap instruksi • Kemampuan mengaplikasikan panduan	Likert (1-5)
		5. Evaluasi	a. Kualitas media yang dihasilkan guru	• Kesesuaian dengan panduan modul • Kreativitas dalam pengembangan	Likert (1-5)
			b. Efektivitas	• Peningkatan kemampuan guru • Kepuasan guru terhadap pelatihan	Likert (1-5)

Penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* untuk guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler. Variabel utama dalam penelitian ini adalah proses pengembangan dan pembuatan media pembelajaran tersebut, yang didefinisikan sebagai rangkaian kegiatan yang melibatkan guru dalam mengembangkan dan membuat media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*, berdasarkan pelatihan dan panduan modul yang disediakan.

Untuk mengoperasionalkan variabel ini, penelitian menggunakan pendekatan *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)* sebagai

kerangka kerja. Dalam dimensi Analisis, penelitian mempertimbangkan analisis kebutuhan pembelajaran dan kesiapan teknologi, yang diukur menggunakan skala nominal (Terpenuhi/Tidak). Dimensi Desain mencakup perancangan modul pelatihan dan desain program pelatihan (*ToT*), yang dinilai menggunakan skala *Likert* 1-5 untuk mengukur kualitas dan kesesuaiannya.

Pada dimensi Pengembangan, fokus diberikan pada penyusunan modul dan pengembangan materi pelatihan. Indikator-indikator seperti kelengkapan materi, kualitas contoh, dan kesesuaian dengan kebutuhan guru dinilai menggunakan skala *Likert* 1-5. Dimensi Implementasi berfokus pada pelaksanaan pelatihan (*ToT*) dan praktik pembuatan media oleh guru. Indikator-indikator seperti keterlaksanaan program pelatihan, partisipasi guru, dan kemampuan mereka dalam mengaplikasikan panduan juga diukur menggunakan skala *Likert* 1-5.

Terakhir, dimensi Evaluasi menilai kualitas media yang dihasilkan guru dan efektivitas pelatihan. Indikator-indikator seperti kesesuaian media dengan panduan modul, kreativitas dalam pengembangan, peningkatan kemampuan guru, dan kepuasan terhadap pelatihan diukur menggunakan skala *Likert* 1-5.

Operasionalisasi variabel ini memungkinkan peneliti untuk mengukur dan mengevaluasi secara sistematis keberhasilan program pelatihan dalam membantu guru mengembangkan media pembelajaran berbasis *web*. Dengan fokus pada proses pelatihan dan hasil berupa media pembelajaran yang dikembangkan oleh guru, penelitian ini dapat memberikan gambaran komprehensif tentang efektivitas pendekatan yang digunakan, tanpa melibatkan implementasi media di kelas. Penggunaan kombinasi skala nominal dan *Likert* memungkinkan penilaian yang objektif dan terukur terhadap berbagai aspek penelitian, mulai dari pemenuhan

kriteria awal hingga kualitas hasil akhir dan dampak pelatihan terhadap kemampuan guru.

### **E. Instrumen Penelitian**

Dalam konteks penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) dengan pendekatan *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), instrumen penelitian memainkan peran krusial dalam mengumpulkan data yang diperlukan di setiap tahap pengembangan. Menurut Sugiyono (2017) dalam bukunya "Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan *R&D*", instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Dalam penelitian *R&D*, khususnya yang menggunakan pendekatan *ADDIE*, instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data pada setiap tahap pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi produk akhir. Sugiyono menekankan bahwa pemilihan instrumen harus disesuaikan dengan jenis data yang dibutuhkan dan tujuan dari setiap tahap penelitian.

Untuk penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*, beberapa instrumen penelitian yang dapat digunakan tanpa harus melalui uji validitas dan reliabilitas formal adalah:

1. Lembar observasi, observasi dapat digunakan untuk mengamati proses pelatihan guru dan implementasi media pembelajaran. Instrumen ini tidak memerlukan uji validitas dan reliabilitas formal karena bersifat deskriptif dan digunakan untuk merekam fakta yang teramati.

2. Pedoman wawancara semi-terstruktur dapat digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif dari guru dan *stakeholder* lainnya. Instrumen ini tidak memerlukan uji validitas dan reliabilitas karena bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan selama proses wawancara.
3. Instrumen dokumentasi seperti *checklist* dokumen atau form pencatatan, digunakan untuk mengumpulkan data dari dokumen yang relevan. Instrumen ini tidak memerlukan uji validitas dan reliabilitas karena berfungsi sebagai alat bantu dalam pengumpulan data factual.
4. Lembar Penilaian Ahli (*Expert Judgment*) digunakan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan. Instrumen ini tidak memerlukan uji validitas dan reliabilitas formal karena validitasnya terletak pada keahlian dan kredibilitas penilai yang dipilih.
5. Catatan Lapangan (*Field Notes*) digunakan untuk merekam observasi, refleksi, dan insiden kritis selama proses penelitian. Instrumen ini bersifat deskriptif dan tidak memerlukan uji validitas dan reliabilitas formal.
6. Lembar Evaluasi Produk digunakan untuk menilai kualitas media pembelajaran yang dihasilkan. Instrumen ini dapat berupa *checklist* atau rubrik penilaian yang disusun berdasarkan kriteria yang relevan dengan tujuan pengembangan produk.
7. *Logbook* Penelitian digunakan untuk mencatat perkembangan dan refleksi selama proses penelitian. Instrumen ini bersifat personal dan tidak memerlukan uji validitas dan reliabilitas formal.

Berikut adalah pemaparan instrumen untuk setiap tahap:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)
  - a. Pedoman wawancara semi-terstruktur, digunakan untuk mewawancarai guru dan kepala sekolah guna mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web*. Contoh pertanyaan: "Apa kesulitan yang Anda hadapi dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran?"
  - b. Lembar observasi, digunakan untuk mengamati kondisi dan fasilitas teknologi yang ada di sekolah. Mencakup aspek seperti ketersediaan komputer, kualitas koneksi internet, dan penggunaan teknologi dalam kelas.
  - c. *Checklist* dokumentasi, digunakan untuk mengumpulkan dan mencatat informasi dari dokumen seperti kurikulum dan kebijakan sekolah terkait penggunaan teknologi.
2. Tahap Desain (*Design*)
  - a. *Logbook* Penelitian, digunakan untuk mencatat proses perancangan modul pelatihan dan media pembelajaran. Mencakup ide, sketsa awal, dan pertimbangan desain.
  - b. Lembar Penilaian Ahli (*Expert Judgment*), digunakan untuk memvalidasi rancangan awal modul pelatihan dan desain media pembelajaran. Berisi kriteria seperti kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, struktur konten, dan desain antarmuka.
3. Tahap Pengembangan (*Development*)
  - a. Lembar penilaian Ahli (*Expert Judgment*), digunakan untuk memvalidasi modul pelatihan dan prototipe media pembelajaran

yang dikembangkan. Mencakup aspek seperti kelengkapan materi, kejelasan instruksi, dan kualitas teknis.

b. Catatan lapangan (*Field Notes*), digunakan untuk merekam proses pengembangan, tantangan yang dihadapi, dan solusi yang diterapkan.

#### 4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

a. Lembar observasi, digunakan untuk mengamati proses pelatihan guru dan praktik pengembangan media pembelajaran. Mencatat aspek seperti partisipasi guru, kesulitan yang dihadapi, dan interaksi selama pelatihan.

b. *Logbook* penelitian, digunakan untuk mencatat refleksi harian selama proses implementasi, termasuk *feedback* langsung dari peserta.

c. Lembar evaluasi produk, digunakan oleh guru untuk menilai media pembelajaran yang mereka kembangkan selama pelatihan. Mencakup kriteria seperti kemudahan penggunaan, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, dan interaktivitas.

#### 5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

a. Lembar evaluasi produk, digunakan untuk menilai kualitas akhir media pembelajaran yang dihasilkan oleh guru. Mencakup aspek seperti fungsionalitas, desain visual, dan efektivitas dalam mencapai tujuan pembelajaran.

b. Pedoman wawancara semi-terstruktur, digunakan untuk mengumpulkan *feedback* mendalam dari guru tentang pengalaman mereka dalam mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran berbasis *web*. Contoh pertanyaan: "Bagaimana

pengalaman Anda dalam menggunakan *Google Sites* untuk membuat media pembelajaran?"

- c. Catatan lapangan (*Field Notes*), digunakan untuk merekam observasi dan refleksi peneliti selama proses evaluasi.

Penggunaan instrumen-instrumen ini pada setiap tahap *ADDIE* memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang komprehensif tanpa perlu melalui proses uji validitas dan reliabilitas formal. Instrumen-instrumen ini bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik penelitian.

Sugiyono (2017) menekankan bahwa meskipun instrumen-instrumen tersebut tidak melalui uji validitas dan reliabilitas formal, peneliti tetap perlu memastikan bahwa instrumen yang digunakan relevan dengan tujuan penelitian dan dapat mengumpulkan data yang dibutuhkan secara akurat.

Dalam penggunaan instrumen-instrumen ini, peneliti perlu memperhatikan prinsip triangulasi data, di mana data dari berbagai sumber dan metode pengumpulan digunakan untuk meningkatkan kredibilitas hasil penelitian. Selain itu, peneliti juga perlu memastikan bahwa penggunaan instrumen ini sesuai dengan etika penelitian, termasuk mendapatkan persetujuan dari partisipan dan menjaga kerahasiaan data yang dikumpulkan.

Dengan menggunakan kombinasi instrumen-instrumen ini, peneliti dapat mengumpulkan data yang komprehensif pada setiap tahap *ADDIE* dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*, tanpa harus melalui proses uji validitas dan reliabilitas formal yang rumit.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data sesuai dengan tahapan penelitian menggunakan model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Berikut adalah pemaparannya:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)
  - a. Wawancara semi-terstruktur, dilakukan dengan guru dan kepala sekolah, tujuannya untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web*. Contoh pertanyaan: "Apa kesulitan yang anda hadapi dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran?".
  - b. Observasi partisipatif terhadap kondisi dan fasilitas teknologi di sekolah. Aspek yang diamati yaitu ketersediaan komputer, kualitas koneksi internet, penggunaan teknologi dalam kelas
  - c. Dokumentasi, mengumpulkan dan mencatat informasi dari dokumen seperti kurikulum dan kebijakan sekolah terkait penggunaan teknologi. Menggunakan *checklist* dokumentasi untuk memastikan kelengkapan data
2. Tahap Desain (*Design*)
  - a. *Logbook* penelitian, mencatat proses perancangan modul pelatihan dan media pembelajaran yang mana isinya meliputi ide, sketsa awal, pertimbangan desain
  - b. Penilaian Ahli (*Expert Judgment*), memvalidasi rancangan awal modul pelatihan dan desain media pembelajaran. Kriteria

penilaiannya meliputi kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, struktur konten, desain antarmuka

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

- a. Penilaian ahli (*Expert Judgment*), memvalidasi modul pelatihan dan prototipe media pembelajaran yang dikembangkan. Aspek yang dinilai meliputi kelengkapan materi, kejelasan instruksi, kualitas teknis
- b. Catatan lapangan (*Field Notes*), merekam proses pengembangan, tantangan yang dihadapi, dan solusi yang diterapkan

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

- a. Observasi, mengamati proses pelatihan guru dan praktik pengembangan media pembelajaran. Aspek yang diamati meliputi partisipasi guru, kesulitan yang dihadapi, interaksi selama pelatihan
- b. Logbook penelitian, mencatat refleksi harian selama proses implementasi dan mencatat feedback langsung dari peserta
- c. Evaluasi produk, dilakukan oleh guru untuk menilai media pembelajaran yang mereka kembangkan selama pelatihan. Kriterianya meliputi kemudahan penggunaan, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, interaktivitas

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

- a. Evaluasi produk, menilai kualitas akhir media pembelajaran yang dihasilkan oleh guru. Aspek yang dinilai meliputi fungsionalitas, desain visual, efektivitas dalam mencapai tujuan pembelajaran

- b. Wawancara semi-terstruktur, mengumpulkan *feedback* mendalam dari guru tentang pengalaman mereka. Contoh pertanyaan: "Bagaimana pengalaman Anda dalam menggunakan *Google Sites* untuk membuat media pembelajaran?"
- c. Catatan lapangan (*Field Notes*), merekam observasi dan refleksi peneliti selama proses evaluasi

Penggunaan berbagai teknik pengumpulan data ini pada setiap tahap *ADDIE* memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang komprehensif dan mendalam. Pendekatan ini juga memungkinkan triangulasi data, meningkatkan validitas dan reliabilitas hasil penelitian dalam konteks penelitian kualitatif.

## **G. Analisis Data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* dengan pendekatan *ADDIE* adalah sebagai berikut:

1. Analisis data kualitatif, teknik analisis data kualitatif yang digunakan mengacu pada model Miles dan Huberman, yang terdiri dari tiga tahap:
  - a. Reduksi data, merangkum dan memilih data yang relevan dengan fokus penelitian serta mengorganisir data berdasarkan tema-tema yang muncul. Contoh, menyaring hasil wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan utama guru dalam pengembangan media pembelajaran
  - b. Penyajian data, menyajikan data dalam bentuk narasi, tabel, atau diagram serta mengorganisir informasi untuk memudahkan

penarikan Kesimpulan. Contoh, membuat tabel yang menunjukkan tantangan utama yang dihadapi guru dalam mengintegrasikan teknologi

c. Penarikan kesimpulan dan verifikasi, menarik kesimpulan berdasarkan pola-pola yang muncul dari data serta memverifikasi kesimpulan dengan membandingkan terhadap data mentah. Contoh, menyimpulkan kebutuhan pelatihan spesifik berdasarkan hasil wawancara dan observasi

2. Analisis deskriptif, untuk data yang bersifat kuantitatif, seperti hasil penilaian ahli atau evaluasi produk, digunakan analisis deskriptif:

a. Perhitungan rata-rata skor, menghitung rata-rata skor untuk setiap aspek yang dinilai. Contoh, menghitung rata-rata skor untuk aspek kegunaan media pembelajaran

b. Penentuan kategori, mengkonversi skor rata-rata ke dalam kategori (misalnya: sangat baik, baik, cukup, kurang). Contoh, menentukan kategori kualitas modul pelatihan berdasarkan skor rata-rata penilaian ahli

3. Analisis konten, untuk data dokumentasi dan catatan lapangan:

a. Mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul

b. Mengkategorikan informasi berdasarkan tema

c. Menganalisis frekuensi kemunculan tema tertentu

Contoh, menganalisis tema-tema yang sering muncul dalam catatan lapangan selama proses implementasi

4. Analisis komparatif, membandingkan data dari berbagai sumber dan tahap penelitian:
  - a. Membandingkan hasil analisis kebutuhan dengan produk akhir yang dihasilkan
  - b. Membandingkan *feedback* guru sebelum dan sesudah pelatihan  
Contoh, membandingkan kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran sebelum dan sesudah pelatihan
5. Analisis reflektif, menganalisis catatan refleksi peneliti (*logbook* penelitian):
  - a. Mengidentifikasi pola-pola dalam proses pengembangan
  - b. Menganalisis tantangan dan solusi yang ditemukan selama penelitian  
Contoh: Menganalisis pola tantangan yang dihadapi guru selama proses pengembangan media pembelajaran
6. Triangulasi data, menggunakan berbagai sumber data untuk memvalidasi temuan:
  - a. Membandingkan hasil wawancara dengan hasil observasi
  - b. Membandingkan penilaian ahli dengan evaluasi produk oleh guru  
Contoh: Memvalidasi kebutuhan pelatihan yang diidentifikasi dari wawancara dengan hasil observasi praktik pengembangan media.
7. Analisis kesenjangan (*Gap analysis*), membandingkan kondisi awal dengan hasil akhir:
  - a. Menganalisis kesenjangan antara kompetensi awal guru dengan kompetensi setelah pelatihan

b. Membandingkan kualitas media pembelajaran sebelum dan sesudah pengembangan

Contoh, menganalisis peningkatan kemampuan guru dalam menggunakan *Google Sites* untuk pengembangan media pembelajaran

Proses analisis data ini dilakukan secara iteratif dan berkelanjutan sepanjang penelitian. Hasil analisis pada setiap tahap *ADDIE* digunakan untuk menginformasikan tahap berikutnya, memastikan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* benar-benar memenuhi kebutuhan guru dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Penggunaan kombinasi teknik analisis ini, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang mendalam dan komprehensif tentang proses pengembangan media pembelajaran, tantangan yang dihadapi, dan efektivitas solusi yang dikembangkan.

## **H. Sistematika Penulisan**

Agar dapat memahami isi tesis ini dengan jelas, maka penulis menyusun dengan sistematika penelitian sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KAJIAN TEORITIS DAN KERANGKA PENELITIAN**

Berisi landasan teori yang terkait dan mendukung pada pembahasan penelitian.

### **BAB III METODOLOGI**

Bab ini membahas mengenai pendekatan dan metode penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, operasional variabel, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, sistematika penulisan dan jadwal penelitian.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini pengimplementasian dari kegiatan yang telah digambarkan pada bab sebelumnya, hasil penelitian dan pembahasan penelitian.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan hasil akhir dari pembahasan yang sudah dijelaskan dalam tesis berikut saran untuk penelitian selanjutnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Berisikan uraian-uraian pustaka yang digunakan sebagai referensi dalam menyusun laporan tugas akhir.

### **LAMPIRAN – LAMPIRAN**

Berisikan data-data tambahan atau dokumentasi yang ada dalam tesis meliputi gambar, tabel, diagram, instrumen dll.

#### **I. Jadwal Penelitian**

Tabel 3.2. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Tahun 2024						
		Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus
1	Kegiatan Studi Keperustakaan							
2	Penyusunan Usulan penelitian							

3	Proses Bimbingan							
4	Seminar Usulan Penelitian							
5	Pengumpulan dan pengolahan data penelitian							
6	Bimbingan / konsultasi Penelitian tesis							
7	Laporan Penelitian							
8	Ujian Tesis							
9	Revisi Laporan Hasil Penelitian							

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Analisis Kebutuhan**

a. Hasil wawancara terstruktur dengan Guru dan Kepala Sekolah.

Wawancara dilakukan dengan 15 guru mata pelajaran produktif di SMK. Hasil wawancara mengungkapkan beberapa temuan kunci:

1) Kesadaran akan pentingnya teknologi:

a) 93% responden (14 dari 15 guru) menyatakan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran sangat penting.

b) Beberapa alasan yang disebutkan termasuk meningkatkan efisiensi pembelajaran, mendorong partisipasi aktif siswa, dan mengembangkan keterampilan abad ke-21.

2) Kendala utama:

a) 80% guru (12 dari 15) menyebutkan keterbatasan akses dan infrastruktur sebagai hambatan utama.

b) 67% (10 dari 15) mengalami kesulitan dalam kurangnya pelatihan atau keterampilan digital.

c) 53% (8 dari 15) merasa kesulitan terkait biaya dan ketersediaan perangkat teknologi.

3) Kebutuhan pelatihan:

- a) 87% guru (13 dari 15) menyatakan kebutuhan akan pelatihan penggunaan platform pembelajaran berbasis *web*, termasuk *Google Sites*.
  - b) 80% (12 dari 15) menginginkan panduan praktis dalam pembuatan dan pengelolaan konten digital interaktif.
  - c) 73% (11 dari 15) meminta dukungan teknis berkelanjutan dan strategi implementasi teknologi dalam pembelajaran.
- 4) Potensi dan harapan:
- a) 93% (14 dari 15) melihat potensi besar dalam penggunaan teknologi *web* untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.
  - b) 87% (13 dari 15) berharap pelatihan dapat meningkatkan kompetensi mereka dalam mengembangkan metode pengajaran yang inovatif.
- 5) Harapan Kepala Sekolah:
- a) Peningkatan kompetensi digital guru secara merata.
  - b) Pengembangan bank media pembelajaran digital untuk setiap mata pelajaran.
  - c) Peningkatan efektivitas dan efisiensi proses belajar mengajar melalui integrasi teknologi.
- b. Hasil observasi kondisi dan fasilitas teknologi.
- observasi dilakukan terhadap infrastruktur dan penggunaan teknologi di sekolah, dengan hasil sebagai berikut:
- 1) Infrastruktur:
- a) Tersedia 2 laboratorium komputer dengan total 60 unit komputer.

b) Koneksi internet dengan *bandwidth* 100 Mbps, namun sering mengalami gangguan.

c) 60% ruang kelas dilengkapi dengan proyektor, namun hanya 30% yang berfungsi optimal.

2) Penggunaan teknologi dalam pembelajaran:

a) Hanya 26,67% guru yang secara rutin menggunakan media digital dalam pembelajaran.

b) Penggunaan teknologi sebagian besar terbatas pada presentasi *PowerPoint* dan pemutaran video.

c) Belum ada penggunaan *platform* pembelajaran *online* yang terintegrasi.

c. Analisis Dokumentasi

Analisis dilakukan terhadap kurikulum sekolah dan kebijakan terkait penggunaan teknologi, dengan temuan sebagai berikut:

1) Kurikulum:

a) Terdapat muatan kompetensi digital dalam 70% mata pelajaran produktif.

b) Belum ada panduan spesifik tentang integrasi teknologi dalam pembelajaran.

2) Kebijakan Sekolah:

a) Ada kebijakan yang mendorong penggunaan teknologi, namun belum disertai dengan program implementasi yang sistematis.

b) Belum ada standar kompetensi digital yang jelas untuk guru.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat kesenjangan yang signifikan antara kesadaran akan pentingnya teknologi dalam pembelajaran dan kemampuan aktual guru dalam mengimplementasikannya. Pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* menjadi solusi yang relevan untuk mengatasi kesenjangan ini, dengan mempertimbangkan kebutuhan spesifik guru dan kondisi infrastruktur yang ada di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.

## **2. Desain Modul Pelatihan dan Media Pembelajaran**

### **a. Rancangan Awal Modul Pelatihan**

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, modul pelatihan dirancang dengan struktur sebagai berikut:

- 1) Pendahuluan
  - a) Latar belakang dan tujuan pelatihan
  - b) Kompetensi yang diharapkan
- 2) Modul 1: Pengenalan *google sites*
  - a) Fitur dan manfaat *google sites*
  - b) Cara membuat akun dan memulai proyek
- 3) Modul 2: Desain dasar *google sites*
  - a) Pemilihan *template*
  - b) Customisasi *layout* dan tema
- 4) Modul 3: Pengelolaan konten
  - a) Penambahan teks, gambar, dan video
  - b) Pembuatan dan pengaturan halaman
- 5) Modul 4: Fitur interaktif

- a) Pembuatan kuis dan formulir
  - b) Integrasi dengan *google classroom*
- 6) Modul 5: Publikasi dan manajemen
- a) Pengaturan privasi dan berbagi
  - b) Proyek pembuatan media pembelajaran
  - c) Penilaian dan umpan balik
- b. Desain Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites*

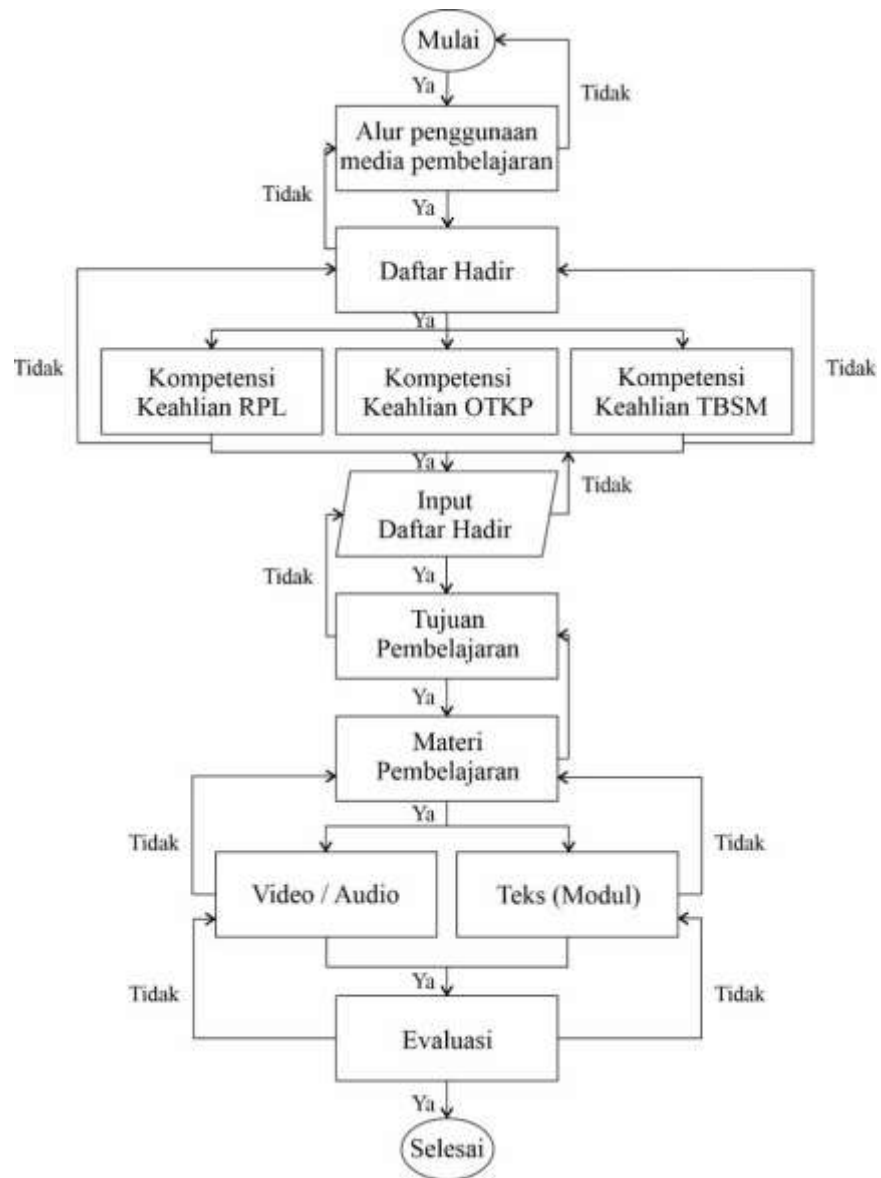
Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan, langkah selanjutnya dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* menunjukkan relevansi yang tinggi dengan temuan penelitian. Desain yang dikembangkan merespons secara langsung kebutuhan integrasi teknologi dalam pembelajaran, yang dinyatakan penting oleh 93% guru. Struktur desain yang mencakup tujuan pembelajaran yang jelas, akses ke materi, dan evaluasi di akhir sejalan dengan prinsip Tyler tentang kurikulum yang efektif, sekaligus menjawab kebutuhan 87% guru akan pelatihan penggunaan *platform* pembelajaran berbasis *web*.

Pengorganisasian konten yang sistematis dalam desain ini tidak hanya memenuhi aspek pengorganisasian yang ditekankan oleh Tyler, tetapi juga merespons kebutuhan 80% guru akan panduan praktis dalam pembuatan dan pengelolaan konten digital interaktif. Komponen evaluasi yang diintegrasikan memenuhi aspek penilaian yang penting menurut Tyler, sambil menjawab kebutuhan guru akan strategi implementasi teknologi dalam pembelajaran. Lebih lanjut, desain ini

berpotensi mewujudkan harapan 93% guru yang melihat potensi besar teknologi *web* dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Desain media pembelajaran berbasis *web* ini juga sejalan dengan harapan Kepala Sekolah untuk pengembangan bank media pembelajaran digital dan peningkatan efektivitas serta efisiensi proses belajar mengajar melalui integrasi teknologi. Meskipun terdapat keterbatasan infrastruktur teknologi di sekolah, penggunaan *Google Sites* yang relatif ringan dan fleksibel dapat membantu mengatasi kendala ini. Dengan demikian, tahap desain yang dilakukan merupakan *respons* yang tepat dan terstruktur terhadap temuan-temuan dalam analisis kebutuhan, menyediakan kerangka kerja yang dapat membantu meningkatkan kompetensi digital guru dan efektivitas pembelajaran secara keseluruhan.

Berikut merupakan rancangan dan alur media pembelajaran yang dituangkan dalam bentuk *flowchart* di bawah ini:



Gambar 4.1. *Flowchart* desain media pembelajaran

Desain media pembelajaran yang akan dikembangkan oleh guru memiliki struktur dasar sebagai berikut:

Tabel 4.1. *Storyboard* media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *google sites*

No.	Halaman	Elemen Visual	Deskripsi
1.	Halaman Beranda	a. Judul mata pelajaran dan identitas guru	a. Menampilkan informasi dasar mengenai mata

		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Menu navigasi utama</li> <li>c. Deskripsi singkat mata Pelajaran</li> <li>d. Profil Sekolah</li> </ul>	<p>pelajaran dan guru pengampu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>b. Menyediakan menu navigasi utama untuk mengakses berbagai fitur media pembelajaran</li> <li>c. Memberikan gambaran singkat tentang mata Pelajaran</li> <li>d. Menampilkan profil singkat sekolah</li> </ul>
2.	Halaman Menu Utama	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menu Beranda</li> <li>b. Menu Petunjuk Penggunaan</li> <li>c. Menu Absensi</li> <li>d. Menu Tujuan Pembelajaran</li> <li>e. Menu Materi</li> <li>f. Menu Video</li> <li>g. Menu Simulasi</li> <li>h. Menu Evaluasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menyediakan akses ke halaman-halaman utama dalam media pembelajaran</li> <li>b. Memudahkan pengguna untuk navigasi dan mengakses berbagai fitur</li> </ul>
3.	Halaman Petunjuk Penggunaan	Langkah-langkah penggunaan media pembelajaran	Menjelaskan cara menggunakan media pembelajaran secara rinci dan terstruktur
4.	Halaman Kehadiran	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menu Absensi Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak</li> <li>b. Menu Absensi Kompetensi Keahlian Otomatisasi dan Tata</li> </ul>	Menyediakan akses ke halaman-halaman absensi berdasarkan kompetensi keahlian

		<p>Kelola Perkantoran</p> <p>c. Menu Absensi Kompetensi Keahlian Otomatisasi dan Tata Kelola Kelola Perkantoran</p>	
5.	Sub-halaman Kehadiran	<p>a. <i>Form</i> data kehadiran</p> <p>b. Tombol "Kembali" dan "Lanjut"</p>	<p>a. Menampilkan <i>form</i> untuk mencatat data kehadiran siswa</p> <p>b. Menyediakan tombol navigasi untuk kembali ke halaman sebelumnya atau melanjutkan ke halaman berikutnya</p>
6.	Halaman Tujuan Pembelajaran	<p>a. Tujuan pembelajaran dari setiap Kompetensi Dasar (KD)</p> <p>b. Tombol "Lanjut"</p>	<p>a. Menyajikan tujuan pembelajaran yang jelas dan terperinci</p> <p>b. Menyediakan tombol untuk melanjutkan ke halaman berikutnya</p>
7.	Halaman Materi	<p>a. Materi pembelajaran dalam bentuk teks, gambar, atau video</p> <p>b. Tombol "Kembali" dan "Lanjut"</p>	<p>a. Menampilkan konten materi pembelajaran yang lengkap dan interaktif</p> <p>b. Menyediakan tombol navigasi untuk kembali ke halaman sebelumnya atau melanjutkan ke halaman berikutnya</p>
8.	Halaman Sumber Belajar	<p>a. Daftar referensi dan sumber belajar tambahan</p> <p>b. Tautan ke video</p>	<p>Memberikan akses ke sumber-sumber belajar pendukung, termasuk video pembelajaran dan webinar</p>

		pembelajaran atau webinar	
9.	Halaman Kontak	a. Informasi kontak guru b. Jadwal konsultasi <i>online</i>	Menyediakan informasi kontak guru dan jadwal konsultasi <i>online</i>

c. Hasil Penilaian Ahli (*Expert Judgment*) terhadap Rancangan Awal

Rancangan awal modul pelatihan dan desain media pembelajaran dinilai oleh dua ahli: ahli media, dan ahli pembelajaran. Hasil penilaian menggunakan skala *Likert* 1-5 adalah sebagai berikut:

1) Penilaian Modul Pelatihan:

- a) Kesesuaian dengan kebutuhan guru: 3
- b) Kelengkapan materi: 3
- c) Kejelasan instruksi: 3
- d) Kesesuaian dengan prinsip andragogi: 3
- e) Potensi efektivitas: 3
- f) Rata-rata keseluruhan: 3 (Cukup)

2) Penilaian Desain Media Pembelajaran:

- a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran: 4
- b) Struktur dan navigasi: 3
- c) Potensi interaktivitas: 4
- d) Fleksibilitas dan skalabilitas: 4
- e) Kesesuaian dengan karakteristik siswa SMK: 4
- f) Rata-rata keseluruhan: 3,8 (Baik)

e. Komentar dan saran dari para ahli:

- 1) Ahli media merekomendasikan penambahan petunjuk penggunaan media pembelajaran secara detail

- 2) Ahli pembelajaran menyarankan penambahan sesi refleksi dan evaluasi diri bagi guru dalam modul pelatihan serta menu navigasi untuk menambahkan materi dalam bentuk video untuk pemenuhan gaya belajar yang visual dan auditori

Berdasarkan penilaian ahli, rancangan awal modul pelatihan dan desain media pembelajaran dinilai cukup baik dan layak untuk dikembangkan lebih lanjut. Saran-saran dari para ahli akan diintegrasikan dalam proses pengembangan selanjutnya untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas modul pelatihan serta desain media pembelajaran.

### **3. Pengembangan Modul dan Media Pembelajaran**

#### **a. Proses Pengembangan Modul Pelatihan**

Pengembangan modul pelatihan dilakukan melalui beberapa tahap:

##### 1) Penyusunan Draft Awal:

- a) Berdasarkan rancangan yang telah divalidasi ahli, tim pengembang menyusun draft awal modul.
- b) Konten dikembangkan dengan mempertimbangkan saran dari ahli media, dan pembelajaran.

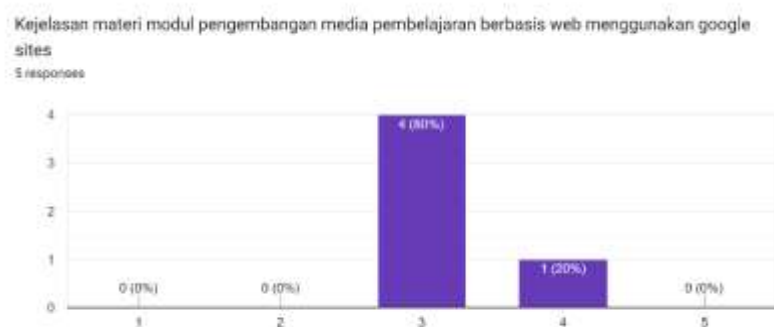
##### 2) Pengembangan Konten:

- a) Materi dikembangkan secara rinci untuk setiap modul.
- b) Materi disajikan bukan hanya sebatas teks dan gambar melainkan ditambahkan dalam bentuk video

##### 3) Penambahan Elemen Interaktif:

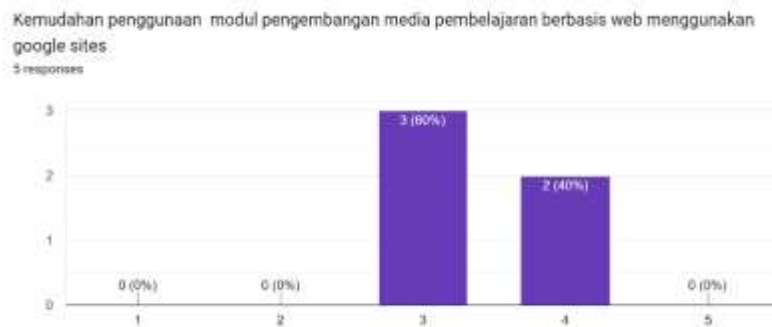
- a) Ditambahkan aktivitas refleksi dan evaluasi diri bagi guru di setiap akhir modul, sesuai saran ahli pembelajaran.

- b) Dikembangkan latihan praktik dan studi kasus untuk setiap topik.
- 4) Desain dan *Layout*:
- a) Layout modul didesain dengan mempertimbangkan kemudahan pembacaan dan navigasi.
  - b) Elemen visual seperti infografis dan diagram alur ditambahkan untuk memperjelas konsep kunci.
- 5) Review Internal:
- a) Draft modul direview oleh tim internal untuk memastikan konsistensi dan kualitas konten.
  - b) Revisi dilakukan berdasarkan *feedback* dari tim internal.
- 6) Uji Coba Terbatas:
- a) Modul diujicobakan pada kelompok kecil guru (5 orang) untuk mendapatkan *feedback* awal. kesimpulan dari evaluasi modul pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* adalah sebagai berikut:
    - Kejelasan materi modul: 80% responden memberikan nilai 3, dan 20% memberikan nilai 4. Ini menunjukkan bahwa materi modul dinilai sangat jelas oleh mayoritas pengguna.



Gambar 4.2. Hasil uji coba terbatas dengan lima orang guru pada aspek kejelasan materi

- Kemudahan penggunaan modul: 60% responden memberikan nilai 3, dan 40% memberikan nilai 4. Hal ini mengindikasikan bahwa modul dianggap sangat mudah digunakan oleh semua responden.



Gambar 4.3. Hasil uji coba terbatas dengan lima orang guru pada aspek kemudahan penggunaan modul

- Relevansi dengan kebutuhan pembelajaran: 80% responden memberikan nilai 3, dan 20% memberikan nilai 4. Ini menunjukkan bahwa modul dinilai sangat relevan dengan kebutuhan pembelajaran.



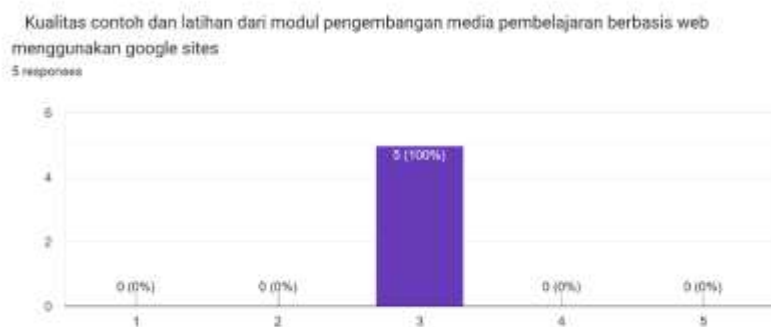
Gambar 4.4. Hasil uji coba terbatas dengan lima orang guru pada aspek relevansi dengan kebutuhan pembelajaran

- Potensi penerapan di kelas: 80% responden memberikan nilai 3, dan 20% memberikan nilai 4. Hal ini mengindikasikan bahwa modul dianggap memiliki potensi penerapan yang tinggi di kelas.



Gambar 4.5. Hasil uji coba terbatas dengan lima orang guru pada aspek potensi penerapan di kelas

- Kualitas contoh dan latihan: 100% responden memberikan nilai 3. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas contoh dan latihan dalam modul dinilai cukup baik oleh seluruh responden.



Gambar 4.6. Hasil uji coba terbatas dengan lima orang guru  
pada aspek kualitas contoh dan latihan

Kesimpulan secara keseluruhan, modul pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* mendapat penilaian yang positif dari responden. Mayoritas aspek (kejelasan materi, kemudahan penggunaan, relevansi, dan potensi penerapan) mendapat nilai 3 dan 4, yang menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi. Khusus untuk kualitas contoh dan latihan, seluruh responden memberikan nilai 3, yang mengindikasikan area yang mungkin masih bisa ditingkatkan. Modul ini tampaknya efektif dan relevan untuk kebutuhan pembelajaran, dengan potensi penerapan yang baik di kelas.

b) Revisi minor dilakukan berdasarkan hasil uji coba terbatas. Berdasarkan hasil uji coba terbatas, berikut adalah revisi minor dari evaluasi modul pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*:

- Kejelasan materi modul:

Temuan, 80% responden memberikan nilai 3, dan 20% memberikan nilai 4. Revisi, meski kejelasan materi umumnya baik, ada beberapa umpan balik yang menunjukkan adanya bagian yang mungkin memerlukan penjelasan tambahan atau klarifikasi. Disarankan untuk memperhatikan umpan balik spesifik dari responden tentang bagian mana yang dirasa

kurang jelas, dan menambahkan penjelasan atau contoh tambahan jika diperlukan.

- Kemudahan penggunaan modul:

Temuan, 60% responden memberikan nilai 3, dan 40% memberikan nilai 4. Revisi, meskipun modul secara umum mudah digunakan, terdapat beberapa saran untuk meningkatkan kemudahan akses dan navigasi. Pertimbangkan untuk menyederhanakan antarmuka atau menambahkan petunjuk navigasi yang lebih jelas untuk meningkatkan pengalaman pengguna lebih lanjut.

- Relevansi dengan kebutuhan pembelajaran:

Temuan, 80% responden memberikan nilai 3, dan 20% memberikan nilai 4. Revisi, relevansi modul dinilai baik, namun ada kemungkinan bahwa beberapa bagian modul dapat lebih disesuaikan dengan konteks spesifik dari materi pembelajaran yang diajarkan. Tinjau umpan balik terkait relevansi materi dan sesuaikan konten untuk lebih mencerminkan kebutuhan kurikulum dan tujuan pembelajaran spesifik.

- Potensi penerapan di kelas:

Temuan, 80% responden memberikan nilai 3, dan 20% memberikan nilai 4. Revisi, modul dianggap memiliki potensi penerapan yang tinggi, namun untuk memaksimalkan efektivitasnya, tambahkan beberapa contoh penerapan praktis

di kelas yang lebih bervariasi. Berikan panduan lebih rinci tentang bagaimana modul dapat diintegrasikan dalam berbagai situasi pembelajaran.

- Kualitas contoh dan latihan:

Temuan, 100% responden memberikan nilai 3. Revisi, kualitas contoh dan latihan dinilai cukup baik, tetapi ada ruang untuk perbaikan. Pertimbangkan untuk memperbarui atau menambah variasi contoh dan latihan yang lebih menantang atau lebih relevan dengan materi untuk meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran.

Secara keseluruhan, modul pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* menerima penilaian positif dari responden. Namun, berdasarkan hasil uji coba terbatas, terdapat beberapa area yang dapat diperbaiki. Revisi minor ini diharapkan dapat meningkatkan kejelasan, kemudahan penggunaan, relevansi, dan potensi penerapan modul di kelas, serta memperbaiki kualitas contoh dan latihan untuk meningkatkan kepuasan pengguna dan efektivitas pembelajaran secara keseluruhan.

b. Pengembangan Prototipe Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites*

Proses pengembangan prototipe media pembelajaran meliputi:

1) Pembuatan kerangka dasar:

- a) Tim pengembang membuat kerangka dasar situs menggunakan *Google Sites*.

- b) Struktur menu dan navigasi disesuaikan dengan desain yang telah divalidasi.
- 2) Pengembangan konten sampel:
- a) Dikembangkan konten sampel untuk satu unit pembelajaran lengkap.
  - b) Konten mencakup materi teks, gambar, video, dan elemen interaktif.
- 3) Integrasi fitur interaktif:
- a) Diintegrasikan *Google Forms* untuk kuis dan penilaian.
  - b) Ditambahkan forum diskusi menggunakan *Google Groups*.
- 4) Optimasi *mobile*, dilakukan pengujian dan optimasi untuk memastikan responsivitas pada perangkat *mobile*.
- 5) Pengembangan panduan penggunaan, disusun panduan penggunaan singkat untuk guru dan siswa.

c. Hasil Validasi Ahli terhadap Modul dan Prototipe

Setelah pengembangan, modul pelatihan dan prototipe media pembelajaran kembali divalidasi oleh ahli. Hasil validasi adalah sebagai berikut:

1) Validasi Modul Pelatihan:

Tabel 4.2. Validasi modul ToT berdasarkan penilaian Ahli

Aspek	Skor Rata-rata	Kategori
Kesesuaian dengan kebutuhan guru	4	Baik
Kelengkapan materi	4	Baik
Kejelasan instruksi	4	Baik
Kesesuaian dengan prinsip andragogi	4.5	Baik
Potensi efektivitas	5	Sangat Baik

Rata-rata keseluruhan: 4.3 (Baik)

Komentar ahli:

- a) Ahli media: "struktur modul dilengkapi dan tambahkan petunjuk penggunaan media pembelajaran"
- b) Ahli pembelajaran: "Penambahan aktivitas refleksi meningkatkan potensi efektivitas modul dan tambahkan materi dalam bentuk video yang relevan"

2) Validasi Prototipe Media Pembelajaran:

Tabel 4.3. Validasi media pembelajaran berdasarkan penilaian Ahli

Aspek	Skor Rata-rata	Kategori
Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	4	Sangat Baik
Struktur dan navigasi	5	Sangat Baik
Potensi interaktivitas	4.75	Sangat Baik
Fleksibilitas dan skalabilitas	5	Sangat Baik
Kesesuaian dengan karakteristik siswa SMK	4.5	Sangat Baik

Rata-rata keseluruhan: 4.65 (Sangat Baik)

Komentar ahli:

- a) Ahli media: "Tambahkan menu petunjuk alur penggunaan media pembelajaran"
- b) Ahli pembelajaran: "Integrasi fitur interaktif meningkatkan potensi keterlibatan aktif siswa dan tambahkan menu navigasi untuk materi dalam bentuk video"

Berdasarkan hasil validasi, baik modul pelatihan maupun prototipe media pembelajaran dinilai sangat baik dan siap untuk diimplementasikan dalam

tahap selanjutnya. Beberapa saran minor untuk penyempurnaan akan ditindaklanjuti sebelum implementasi penuh.

#### **4. Implementasi**

##### **a. Deskripsi pelaksanaan *Training of Trainers (ToT)***

*Training of Trainers (ToT)* dilaksanakan selama 2 hari, dari tanggal 23-24 Juli 2024, dengan rincian sebagai berikut:

1) Hari 1: Pengenalan *Google Sites* dan desain dasar, pengelolaan konten dan fitur interaktif serta publikasi dan manajemen situs. Instruktur dalam kegiatan ToT tersebut yaitu peneliti, dengan peserta sejumlah 15 orang guru terdiri dari 5 orang guru produktif RPL, 5 orang guru produktif OTKP dan 5 orang produktif TBSM.

##### **2) Hari 2: Praktik pengembangan media pembelajaran**

Pelatihan dilakukan secara tatap muka di laboratorium komputer sekolah dengan rasio 1 komputer untuk 1 guru.

Metode pelatihan mencakup:

- 1) Presentasi dan demonstrasi oleh instruktur yaitu peneliti
- 2) Latihan praktik terbimbing
- 3) Diskusi kelompok
- 4) Sesi tanya jawab
- 5) Penugasan individu

##### **b. Hasil observasi proses pelatihan guru**

Berdasarkan observasi selama proses pelatihan, ditemukan beberapa poin penting:

- 1) Tingkat partisipasi, 100% guru (15 dari 15) orang guru hadir penuh selama 2 hari pelatihan dan tingkat keaktifan dalam diskusi dan tanya jawab mencapai 80% (12 dari 15) guru.
- 2) Pemahaman materi, 80% guru mampu mengikuti instruksi dengan baik dan 20% guru memerlukan bimbingan tambahan, terutama pada aspek teknis
- 3) Kendala yang dihadapi, 33,3% guru mengalami kesulitan awal dalam navigasi antarmuka *Google Sites* dan 40% guru mengalami kendala terkait koneksi internet yang tidak stabil
- 4) Perkembangan keterampilan, pada hari ke-2, 80% guru sudah mampu membuat situs dasar secara mandiri dan pada akhir pelatihan, 86,67% guru berhasil mengembangkan prototipe media pembelajaran

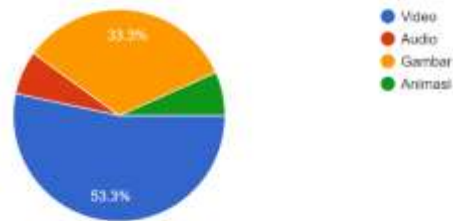
c. Analisis praktik pengembangan media pembelajaran oleh guru

Selama fase praktik pengembangan (Hari ke-2), guru diminta untuk mengembangkan media pembelajaran untuk satu kompetensi dasar dari mata pelajaran yang mereka ampu. Analisis terhadap proses ini menunjukkan:

- 1) Kreativitas dan inovasi, guru telah dapat mengintegrasikan elemen multimedia (video, audio, gambar dan animasi) dalam media mereka yang mana 53,3% aspek video dan 6,7% aspek audio, 33,3% aspek gambar dan 6,7% animasi) kemudian 86,7% guru berhasil mengembangkan kuis interaktif menggunakan *Google Forms*.

Dalam media pembelajaran yang Bapak/Ibu kembangkan, elemen multimedia apa yang telah diintegrasikan?

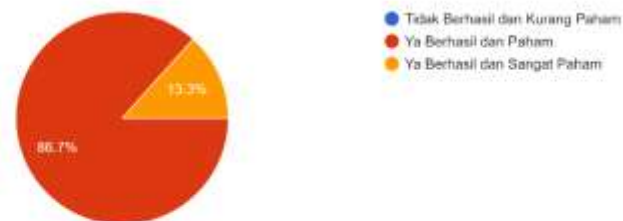
15 responses



Gambar 4.7. Hasil kuesioner media pembelajaran pada aspek integrasi elemen multimedia

Apakah Bapak/Ibu telah berhasil dan paham mengembangkan kuis interaktif dengan menggunakan Google Form?

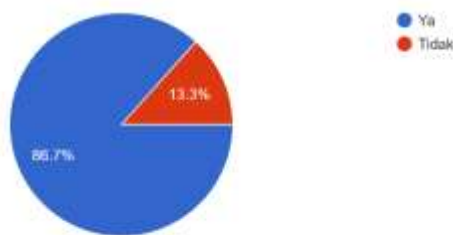
15 responses



Gambar 4.8. Hasil kuesioner media pembelajaran pada aspek mengembangkan kuis interaktif dengan *google form*

- 2) Kesesuaian dengan prinsip desain instruksional, 86,7% media pembelajaran memiliki struktur yang jelas dan navigasi yang intuitif dan 100% media pembelajaran mencakup tujuan pembelajaran yang terukur

Apakah dalam media pembelajaran yang telah Bapak/Ib kembangkan memiliki struktur menu pembelajaran yang jelas?  
15 responses



Gambar 4.9. Hasil kuesioner media pembelajaran pada aspek struktur menu pembelajaran yang jelas

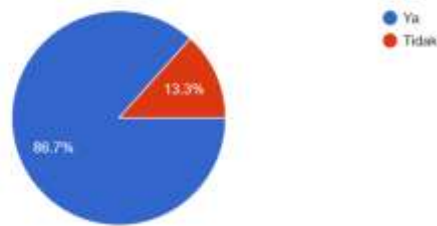
3) Integrasi dengan kurikulum, 93,4% guru menyebutkan media pembelajaran cukup selaras dan terukur dengan tujuan yang ditargetkan, 86,7% guru menyebutkan media pembelajaran selaras dengan kompetensi dasar yang ditargetkan dan 100% guru berhasil mengintegrasikan aspek praktik/keterampilan dalam media mereka

Apakah media pembelajarang yang telah Bapak/Ibu kembangkan mencakup tujuan pembelajaran yang terukur?  
15 responses



Gambar 4.10. Hasil kuesioner media pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar yang ditargetkan

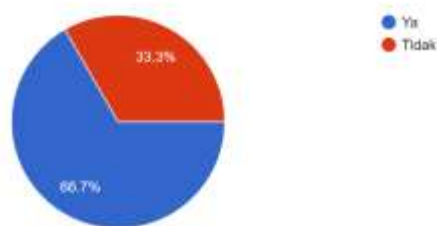
Apakah media pembelajaran yang Bapak/Ibu kembangkan selaras dengan Kompetensi Dasar yang ditargetkan?  
15 responses



Gambar 4.11. Hasil kuesioner media pembelajaran tentang aspek keselarasan media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran yang ditargetkan

- 4) Tantangan utama, 33,3% guru mengalami kesulitan dalam mengoptimalkan desain responsif untuk perangkat mobile dan 6,7% guru memerlukan bantuan dalam mengintegrasikan fitur interaktif lanjutan

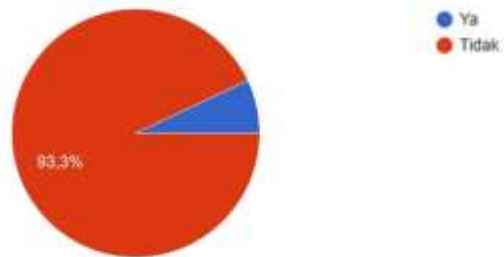
4.1 Apakah Bapak/Ibu mengalami kesulitan dalam mengoptimalkan desain responsif untuk perangkat mobile?  
15 responses



Gambar 4.12. Hasil kuesioner tentang kesulitan dalam mengoptimalkan desain *responsive* untuk perangkat *mobile*

4.2 Apakah Anda memerlukan bantuan dalam mengintegrasikan fitur interaktif lanjutan?

15 responses



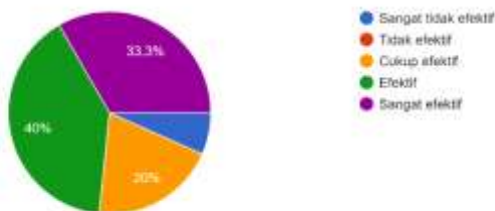
Gambar 4.13. Hasil kuesioner tentang memerlukan bantuan dalam mengintegrasikan fitur interaktif lanjutan.

Pengembangan media pembelajaran telah memenuhi tujuh aspek nurturing multimedia pembelajaran sesuai dengan pendapat J. Koumi. Berikut penjelasan secara terperinci:

1) Menstimulasi keinginan untuk belajar:

a) Media pembelajaran berbasis web ini dinilai efektif dalam menstimulasi semangat pengajaran. Sebagian besar responden merasa media ini efektif (40%) atau sangat efektif (33.3%) dalam menstimulasi semangat mereka untuk mengajar.

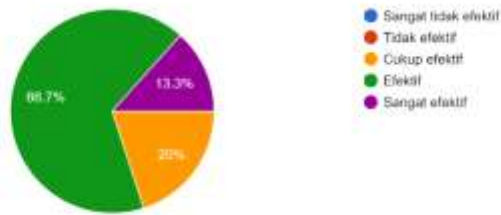
1. Menstimulasi Keinginan untuk Belajar dan Mengajar: Seberapa efektif media pembelajaran berbasis web yang Bapak/Ibu buat dalam menstimulasi semangat Bapak/Ibu untuk mengajar?  
15 responses



Gambar 4.14. Kriteria Nurturing pada aspek menstimulasi keinginan belajar dan mengajar

b) Materi yang disajikan melalui media ini juga dianggap menarik dan menggugah minat oleh mayoritas responden, dengan 66.7% menganggapnya efektif dan 13.3% sangat efektif.

Apakah media pembelajaran ini menyajikan materi dengan cara yang menarik dan menggugah minat guru dalam proses pembelajaran?  
15 responses

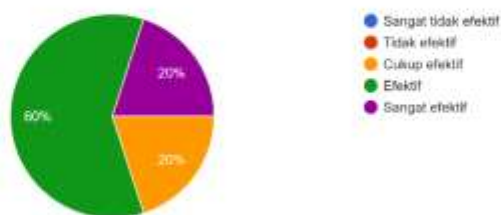


Gambar 4.15. Kriteria Nurturing pada aspek menggugah minat guru dalam proses pembelajaran

2) Membangkitkan dan memacu tindakan:

a) Media ini terbukti mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran, dengan 60% responden merasa media ini efektif dan 20% merasa sangat efektif dalam mendorong mereka untuk aktif.

2. Membangkitkan dan Memacu Tindakan Apakah Bapak/Ibu merasa bahwa media pembelajaran ini mendorong Bapa/Ibu untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran?  
15 responses



Gambar 4.16. Kriteria Nurturing pada aspek mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran

b) Dalam hal tindakan mandiri, sebagian besar responden merasa media ini cukup baik (53.3%) atau baik (33.3%) dalam mendorong mereka untuk melakukan tugas-tugas belajar secara mandiri.



Gambar 4.17. Kriteria Nurturing pada aspek mendorong melakukan tugas secara mandiri

3) Memotivasi penggunaan strategi untuk menunjukkan keberhasilan:

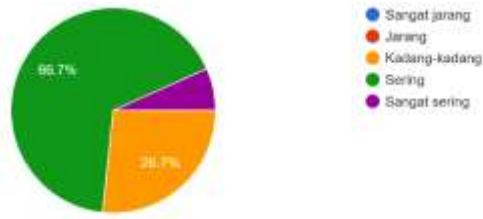
a) Media ini memotivasi penggunaan strategi atau metode yang berbeda dalam mengajar, dengan 60% responden setuju dan 40% sangat setuju.



Gambar 4.18. Kriteria Nurturing pada aspek memotivasi penggunaan strategi atau metode yang berbeda dalam mengajar

b) Kepuasan dan rasa keberhasilan setelah menggunakan media ini umumnya tinggi, dengan 66.7% merasakannya sering dan 26.7% kadang-kadang.

Seberapa sering Bapak/Ibu merasakan kepuasan dan keberhasilan dalam mengajar setelah menggunakan media ini?  
15 responses

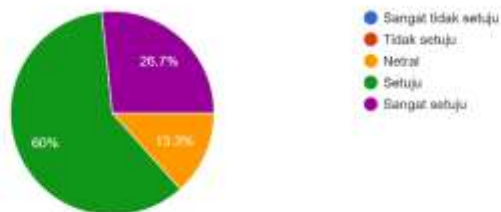


Gambar 4.19. Kriteria Nurturing pada aspek Kepuasan dan rasa keberhasilan setelah menggunakan media pembelajaran

4) Mengurangi isolasi pembelajaran jarak jauh:

a) Media ini membantu mengurangi rasa isolasi dalam pembelajaran jarak jauh, dengan 60% responden merasa netral dan 40% merasa setuju atau sangat setuju.

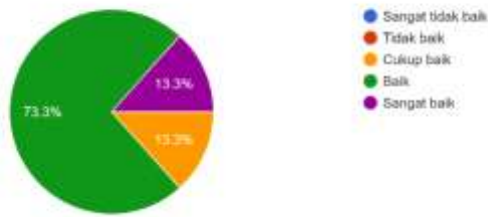
4. Mengurangi Isolasi Pembelajaran Jarak Jauh Apakah media pembelajaran ini membantu mengurangi rasa isolasi yang dialami guru dalam pembelajaran jarak jauh?  
15 responses



Gambar 4.20. Kriteria Nurturing pada aspek mengurangi rasa isolasi dalam pembelajaran jarak jauh

b) Dalam hal fasilitasi interaksi antara guru dan siswa, 73.3% responden menilai media ini cukup baik atau baik.

Seberapa baik media ini memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa dalam konteks pembelajaran jarak jauh?  
15 responses

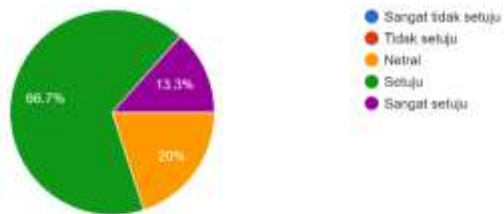


Gambar 4.21. Kriteria Nurturing pada aspek fasilitasi interaksi antara guru dan siswa

5) Mengubah sikap atau penghargaan, menimbulkan empati:

a) Media ini membantu mengubah sikap terhadap cara melaksanakan pembelajaran, dengan 66.7% responden merasa netral dan 80% setuju atau sangat setuju.

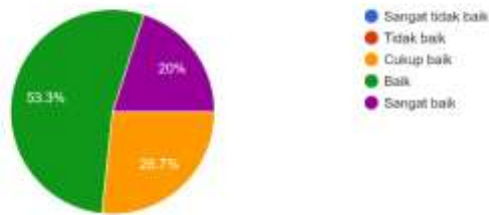
5. Mengubah Sikap atau Penghargaan, Menimbulkan Empati: Apakah penggunaan media pembelajaran ini membantu mengubah sikap Bapak/Ibu terhadap cara melaksanakan pembelajaran?  
15 responses



Gambar 4.22. Kriteria Nurturing pada aspek mengubah sikap terhadap cara melaksanakan pembelajaran

b) Media ini menimbulkan rasa empati terhadap topik yang disampaikan, dengan 53.3% menilai cukup baik dan 26.7% baik.

Seberapa baik media ini menimbulkan rasa empati Bapak/Ibu terhadap topik atau tema yang akan disampaikan?  
15 responses

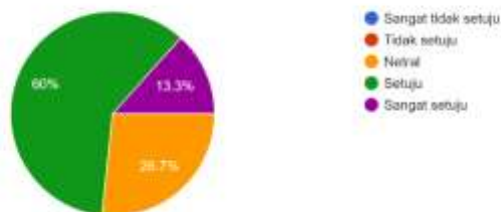


Gambar 4.23. Kriteria Nurturing pada aspek menimbulkan rasa empati terhadap topik yang disampaikan

6) Meyakinkan, mendorong kepercayaan diri:

a) Media ini meningkatkan rasa yakin dalam memahami materi pelajaran, dengan 60% responden merasa netral dan 26.7% setuju atau sangat setuju.

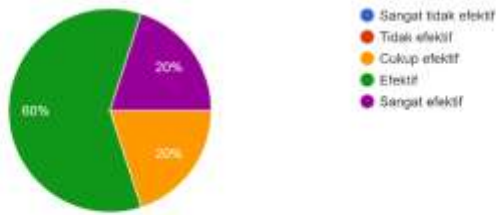
6. Meyakinkan, Mendorong Kepercayaan Diri. Apakah media pembelajaran ini membuat Bapak/Ibu merasa lebih yakin dalam kemampuan mereka untuk memahami materi pelajaran?  
15 responses



Gambar 4.24. Kriteria Nurturing pada aspek meningkatkan rasa yakin dalam memahami materi pelajaran

b) Dalam hal meningkatkan kepercayaan diri dalam mengajar, 60% responden menilai media ini cukup efektif dan 20% efektif atau sangat efektif.

Seberapa efektif media ini dalam meningkatkan kepercayaan diri Bapak/Ibu dalam mengajar?  
15 responses

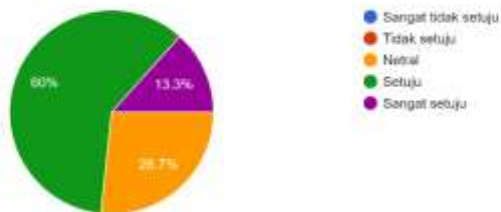


Gambar 4.25. Kriteria Nurturing pada aspek meningkatkan kepercayaan diri dalam mengajar

7) Mengautentifikasi atau pembuktian atau validasi abstraksi akademik:

a) Media ini membantu memahami dan memvalidasi konsep-konsep akademik yang abstrak, dengan 60% merasa netral dan 26.7% setuju atau sangat setuju.

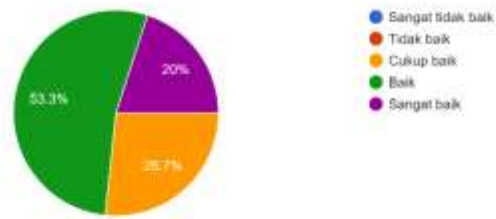
7. Mengautentifikasi/Pembuktian/Validasi Abstraksi Akademik Apakah media pembelajaran ini membantu Bapak/Ibu dalam memahami dan memvalidasi konsep-konsep akademik yang abstrak?  
15 responses



Gambar 4.26. Kriteria Nurturing pada aspek membantu memahami dan memvalidasi konsep-konsep akademik yang abstrak

b) Media ini juga memberikan bukti atau contoh nyata yang mendukung konsep akademik dengan 53.3% menilai cukup baik dan 26.7% baik.

Seberapa baik media ini dalam memberikan bukti atau contoh nyata yang mendukung konsep-konsep akademik yang diajarkan?  
15 responses



Gambar 4.27. Kriteria Nurturing pada aspek memberikan bukti atau contoh nyata yang mendukung konsep akademik

## 5. Evaluasi

### a. Analisis *feedback* dari guru tentang pengalaman mereka

Analisis *feedback* dari guru dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur dan kuesioner anonim. Hasil analisis menunjukkan:

- 1) Tingkat kepuasan, 93,3% guru menyatakan sangat puas dengan pelatihan yang diberikan dan 6,7% guru menyatakan cukup puas
- 2) Peningkatan kompetensi, 73,3% guru melaporkan peningkatan signifikan dalam kemampuan mereka mengembangkan media pembelajaran berbasis *web* dan guru merasa lebih percaya diri dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran mereka
- 3) Tantangan yang dihadapi, 33,3% guru melaporkan kesulitan awal dalam memahami antarmuka *Google Sites* dan 40% guru mengalami kendala terkait koneksi internet yang tidak stabil selama pelatihan
- 4) Aspek yang paling bermanfaat, 100% guru menilai sesi praktik langsung sebagai aspek paling bermanfaat dari pelatihan dan 73,3% guru menghargai panduan *step-by-step* yang disediakan dalam modul pelatihan

5) Saran untuk perbaikan, 40% guru menyarankan penambahan waktu untuk sesi praktik dan 20% guru mengusulkan adanya sesi lanjutan untuk membahas fitur-fitur *Google Sites* yang lebih *advanced*

b. Refleksi peneliti selama proses penelitian

Berdasarkan catatan lapangan dan *logbook* penelitian, beberapa refleksi kunci dari peneliti selama proses penelitian adalah:

- 1) Adaptabilitas guru, peneliti mengamati tingkat adaptabilitas yang tinggi di antara guru-guru, meskipun sebagian besar awalnya merasa tidak yakin dengan kemampuan teknologi mereka.
- 2) Pentingnya dukungan teknis, kehadiran tim dukungan teknis selama pelatihan terbukti sangat penting dalam mengatasi hambatan teknis dan menjaga motivasi guru.
- 3) Dampak kolaborasi antar guru, peneliti mencatat bahwa kolaborasi dan berbagi pengalaman antar guru selama pelatihan berkontribusi signifikan terhadap proses pembelajaran.
- 4) Kebutuhan akan pelatihan berkelanjutan, menjadi jelas bahwa pelatihan satu kali tidak cukup; diperlukan program pengembangan profesional berkelanjutan untuk memastikan integrasi teknologi yang efektif dalam jangka panjang.
- 5) Potensi dampak pada pembelajaran siswa, meskipun tidak diukur secara langsung dalam penelitian ini, antusiasme guru dan kualitas media pembelajaran yang dihasilkan menunjukkan potensi dampak positif pada pengalaman belajar siswa.

- 6) Tantangan infrastruktur, peneliti mengidentifikasi bahwa keterbatasan infrastruktur teknologi di sekolah dapat menjadi hambatan signifikan dalam implementasi penuh media pembelajaran berbasis *web*.
- 7) Pentingnya dukungan administratif, dukungan aktif dari kepala sekolah dan administrasi terbukti krusial dalam memotivasi guru dan memfasilitasi perubahan di tingkat sekolah.

Refleksi-refleksi ini memberikan wawasan berharga untuk perbaikan dan pengembangan program serupa di masa depan, serta mengidentifikasi area-area yang memerlukan perhatian lebih lanjut dalam konteks integrasi teknologi dalam pendidikan kejuruan.

## **B. Pembahasan**

### 1. Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran:

#### a. Interpretasi hasil analisis kebutuhan:

- 1) Kesadaran akan pentingnya teknologi, hasil penelitian menunjukkan bahwa 93% guru (14 dari 15) menyatakan integrasi teknologi dalam pembelajaran sangat penting. Ini mengindikasikan adanya kesadaran yang tinggi di kalangan guru tentang peran teknologi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Alasan yang disebutkan seperti meningkatkan efisiensi pembelajaran, mendorong partisipasi aktif siswa, dan mengembangkan keterampilan abad ke-21 menunjukkan pemahaman guru terhadap manfaat konkret dari integrasi teknologi.

- 2) Kendala utama, kendala utama yang diidentifikasi meliputi keterbatasan akses dan infrastruktur 80% (12 dari 15 Guru), kurangnya pelatihan atau keterampilan digital 67% (10 dari 15 Guru), dan kesulitan terkait biaya dan ketersediaan perangkat teknologi 53% (8 dari 15 Guru). Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kesadaran akan pentingnya teknologi dan kemampuan untuk mengimplementasikannya secara efektif.
  - 3) Kebutuhan pelatihan, mayoritas guru 87% (13 dari 15 Guru) menyatakan kebutuhan akan pelatihan penggunaan *platform* pembelajaran berbasis *web*, termasuk *Google Sites*. Ini menunjukkan adanya kesiapan dan keinginan guru untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam penggunaan teknologi pembelajaran.
  - 4) Potensi dan harapan, 93% (14 dari 15 Guru) melihat potensi besar dalam penggunaan teknologi *web* untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, menunjukkan optimisme terhadap manfaat integrasi teknologi dalam pendidikan.
  - 5) Kondisi infrastruktur, observasi menunjukkan adanya keterbatasan dalam infrastruktur teknologi di sekolah, seperti koneksi internet yang sering terganggu dan proyektor yang tidak berfungsi optimal. Ini mengindikasikan perlunya peningkatan infrastruktur untuk mendukung implementasi teknologi pembelajaran.
- b. Relevansi dengan teori dan penelitian sebelumnya:

- 1) Kesadaran akan pentingnya teknologi, temuan ini sejalan dengan konsep teknologi pendidikan yang dikemukakan oleh Abdulhak dan Darmawan (2017), yang menekankan pentingnya teknologi dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan pembelajaran. Kesadaran guru akan pentingnya teknologi menunjukkan kesiapan untuk mengadopsi pendekatan teknologi pendidikan dalam proses pembelajaran.
- 2) Kendala dan kebutuhan pelatihan, kendala yang diidentifikasi dan kebutuhan pelatihan yang dinyatakan oleh guru sesuai dengan pandangan Abdulhak dan Darmawan (2017) tentang kompleksitas teknologi pendidikan yang melibatkan integrasi berbagai aspek, termasuk analisis dan penyelesaian masalah dalam pembelajaran. Kebutuhan pelatihan yang diidentifikasi menunjukkan perlunya pengembangan profesional yang berkelanjutan dalam teknologi pembelajaran.
- 3) Potensi penggunaan teknologi *web*, optimisme guru terhadap potensi teknologi *web* sejalan dengan konsep teknologi pembelajaran yang dikemukakan oleh (Suryana et al., 2023) dan (Roberto Kaban et al., 2021) tentang *Google Sites* sebagai *platform* yang memungkinkan pembuatan situs *web* pembelajaran dengan mudah tanpa memerlukan keterampilan pemrograman yang rumit.
- 4) Infrastruktur teknologi, keterbatasan infrastruktur yang ditemukan menegaskan pentingnya aspek pengelolaan dalam teknologi pembelajaran, seperti yang diuraikan dalam model bidang teknologi

pembelajaran oleh Abdulhak dan Darmawan (2017). Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan solusi dalam implementasi teknologi pembelajaran yang mencakup tidak hanya pengembangan kompetensi guru, tetapi juga peningkatan infrastruktur pendukung.

Secara keseluruhan, hasil analisis kebutuhan ini menegaskan relevansi pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* sebagai solusi yang tepat untuk mengatasi kesenjangan antara kesadaran akan pentingnya teknologi dan implementasinya dalam praktik pembelajaran di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.

## 2. Efektivitas Desain dan Pengembangan Modul Pelatihan:

### a. Kesesuaian modul dengan kebutuhan guru:

1) Struktur dan konten modul, modul pelatihan yang dirancang terdiri dari 5 modul utama yang mencakup pengenalan *Google Sites*, desain dasar, pengelolaan konten, fitur interaktif, serta publikasi dan manajemen. Struktur ini menunjukkan kesesuaian dengan kebutuhan guru yang diidentifikasi dalam analisis kebutuhan, di mana 87% (13 dari 15 Guru) menyatakan kebutuhan akan pelatihan penggunaan platform pembelajaran berbasis *web*, termasuk *Google Sites*.

2) Penilaian ahli, hasil penilaian ahli terhadap modul pelatihan menunjukkan skor rata-rata keseluruhan 3 (kategori cukup) dari skala 1-5. Aspek-aspek yang dinilai meliputi:

a) Kesesuaian dengan kebutuhan guru: 3

b) Kelengkapan materi: 3

- c) Kejelasan instruksi: 3
- d) Kesesuaian dengan prinsip andragogi: 3
- e) Potensi efektivitas: 3

Berdasarkan hasil setiap aspek di atas, menunjukkan bahwa modul pelatihan yang dikembangkan cukup sesuai dengan kebutuhan guru dan memiliki potensi tinggi untuk efektif dalam meningkatkan kompetensi guru.

- 3) Pengintegrasian saran ahli, modul pelatihan dikembangkan dengan mempertimbangkan saran dari ahli, termasuk penambahan contoh-contoh konkret penggunaan *Google Sites* dalam konteks mata pelajaran produktif SMK, penekanan pada aspek desain responsif untuk akses *mobile*, dan penambahan sesi refleksi dan evaluasi diri bagi guru serta petunjuk penggunaan media pembelajaran. Ini menunjukkan upaya untuk meningkatkan relevansi dan efektivitas modul sesuai dengan konteks dan kebutuhan spesifik guru SMK.
- 4) Hasil Validasi Akhir, setelah pengembangan, validasi akhir modul pelatihan menunjukkan peningkatan skor rata-rata menjadi 4.3 (Baik), dengan peningkatan signifikan pada aspek kesesuaian dengan kebutuhan guru (4) dan potensi efektivitas (5). Ini mengindikasikan bahwa proses pengembangan berhasil meningkatkan kualitas dan relevansi modul pelatihan.

b. Perbandingan dengan penelitian serupa:

- 1) Fokus pada kebutuhan spesifik, dibandingkan dengan penelitian serupa, modul pelatihan ini memiliki fokus yang lebih spesifik pada

kebutuhan guru SMK dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis web. Ini sejalan dengan pendekatan yang direkomendasikan oleh Abdulhak dan Darmawan (2017) tentang pentingnya teknologi pendidikan dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan pembelajaran secara spesifik.

- 2) Integrasi teknologi dan pedagogi, modul pelatihan ini tidak hanya fokus pada aspek teknis penggunaan *Google Sites*, tetapi juga mengintegrasikan aspek pedagogis seperti desain instruksional dan evaluasi pembelajaran. Ini sejalan dengan konsep *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* yang sering digunakan dalam penelitian tentang integrasi teknologi dalam pendidikan.
- 3) Pendekatan andragogi, skor tinggi pada aspek kesesuaian dengan prinsip andragogi (4.5) menunjukkan bahwa modul ini dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik pembelajaran orang dewasa. Ini merupakan aspek penting yang tidak selalu ditekankan dalam penelitian serupa tentang pelatihan teknologi untuk guru.
- 4) Evaluasi bertahap, proses evaluasi bertahap yang melibatkan penilaian ahli, uji coba terbatas, dan validasi akhir menunjukkan pendekatan yang lebih komprehensif dalam pengembangan modul dibandingkan dengan beberapa penelitian serupa yang mungkin hanya melakukan evaluasi di akhir proses pengembangan.
- 5) Kontekstualisasi untuk SMK, penekanan pada penggunaan *Google Sites* dalam konteks mata pelajaran produktif SMK menunjukkan

upaya kontekstualisasi yang lebih kuat dibandingkan dengan penelitian serupa yang mungkin bersifat lebih umum.

Secara keseluruhan, desain dan pengembangan modul pelatihan dalam penelitian ini menunjukkan efektivitas yang tinggi dalam memenuhi kebutuhan spesifik guru SMK untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *web*. Pendekatan yang digunakan, dengan fokus pada integrasi teknologi dan pedagogi, serta proses evaluasi yang komprehensif, memberikan kontribusi yang signifikan dalam literatur pengembangan profesional guru dalam konteks teknologi pembelajaran.

### 3. Analisis Proses Implementasi

#### a. Tantangan dan solusi dalam pelaksanaan *ToT*:

##### 1) Keterbatasan infrastruktur:

a) Tantangan, observasi menunjukkan adanya keterbatasan dalam infrastruktur teknologi di sekolah, seperti koneksi internet yang sering terganggu dan proyektor yang tidak berfungsi optimal.

b) Solusi, pelatihan dilakukan di laboratorium komputer sekolah dengan rasio 1 komputer untuk 1 guru, memastikan setiap peserta memiliki akses ke perangkat yang diperlukan. Untuk mengatasi masalah koneksi internet, perlu dipertimbangkan penggunaan koneksi cadangan atau penyediaan materi *offline* sebagai alternatif.

##### 2) Variasi tingkat keterampilan digital guru:

a) Tantangan, 20% guru memerlukan bimbingan tambahan, terutama pada aspek teknis.

- b) Solusi, penerapan metode pelatihan yang beragam, termasuk presentasi, demonstrasi, latihan praktik terbimbing, dan sesi tanya jawab. Ini memungkinkan penyesuaian kecepatan belajar sesuai dengan kebutuhan individu guru.
- 3) Kesulitan dalam navigasi antarmuka *Google Sites*:
- a) Tantangan, 33,37% guru mengalami kesulitan awal dalam navigasi antarmuka *Google Sites*.
  - b) Solusi, penambahan panduan *step-by-step* dalam modul pelatihan dan penyediaan waktu tambahan untuk latihan praktik. 73,3% guru menghargai panduan *step-by-step* yang disediakan dalam modul pelatihan.
- 4) Kendala waktu:
- a) Tantangan, 40% guru menyarankan penambahan waktu untuk sesi praktik.
  - b) Solusi, penyesuaian alokasi waktu dalam agenda pelatihan, dengan memberikan lebih banyak waktu untuk sesi praktik dan pengembangan proyek individual.
- 5) Kebutuhan untuk konten lanjutan:
- a) Tantangan, 20% guru mengusulkan adanya sesi lanjutan untuk membahas fitur-fitur *Google Sites* yang lebih *advanced*.
  - b) Solusi, perencanaan sesi lanjutan atau *workshop* tambahan untuk membahas fitur-fitur lanjutan *Google Sites* dan teknik pengembangan media pembelajaran yang lebih kompleks.
- b. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi:

- 1) Motivasi dan kesiapan guru, 100% guru hadir penuh selama 2 hari pelatihan dengan tingkat keaktifan dalam diskusi dan tanya jawab mencapai 80% (12 dari 15 Guru). Ini menunjukkan tingginya motivasi dan kesiapan guru untuk belajar dan mengadopsi teknologi baru dalam pembelajaran mereka.
- 2) Relevansi konten pelatihan, modul pelatihan mendapatkan skor tinggi (4.3) dalam aspek kesesuaian dengan kebutuhan guru. Ini menunjukkan bahwa konten pelatihan sangat relevan dengan kebutuhan dan konteks guru SMK, yang berkontribusi pada tingginya tingkat keterlibatan dan keberhasilan implementasi.
- 3) Pendekatan praktis dan *hands-on*, 73% guru menilai sesi praktik langsung sebagai aspek paling bermanfaat dari pelatihan. Pendekatan ini memungkinkan guru untuk langsung menerapkan pengetahuan yang diperoleh, meningkatkan pemahaman dan retensi materi.
- 4) Dukungan teknis dan bimbingan, ketersediaan bimbingan tambahan untuk guru yang memerlukan bantuan ekstra berkontribusi pada keberhasilan implementasi. Ini memastikan bahwa semua peserta dapat mengikuti pelatihan dengan baik, terlepas dari tingkat keterampilan awal mereka.
- 5) Kualitas modul pelatihan, modul pelatihan yang dinilai baik (skor 4.3) oleh ahli berkontribusi pada keberhasilan implementasi. Kejelasan instruksi dan kesesuaian dengan prinsip andragogi memudahkan guru dalam memahami dan menerapkan materi pelatihan.

- 6) Integrasi dengan kurikulum SMK, 100% media pembelajaran yang dikembangkan oleh guru selaras dengan kompetensi dasar yang ditargetkan. Ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil membantu guru mengintegrasikan teknologi dengan konteks kurikulum SMK mereka.
- 7) Dukungan administratif, dukungan dari kepala sekolah, seperti yang tercermin dalam harapan untuk peningkatan kompetensi digital guru secara merata, berkontribusi pada iklim yang mendukung untuk implementasi teknologi pembelajaran.
- 8) Ketersediaan infrastruktur dasar, meskipun ada keterbatasan, ketersediaan laboratorium komputer dengan 60 unit komputer memungkinkan pelaksanaan pelatihan dengan rasio 1:1, yang sangat penting untuk keberhasilan implementasi.
- 9) Kolaborasi dan berbagi pengalaman, tingginya tingkat partisipasi dalam diskusi (87%) menunjukkan adanya kolaborasi dan berbagi pengalaman antar guru, yang dapat meningkatkan pembelajaran dan motivasi.
- 10) Fleksibilitas dan adaptabilitas pelatihan, kemampuan untuk menyesuaikan pelatihan berdasarkan *feedback* dan kebutuhan guru, seperti penambahan waktu untuk praktik, menunjukkan fleksibilitas yang berkontribusi pada keberhasilan implementasi.

Kesimpulannya, meskipun ada beberapa tantangan dalam pelaksanaan *ToT*, solusi yang diterapkan dan faktor-faktor pendukung yang ada berkontribusi pada keberhasilan implementasi secara keseluruhan. Tingginya tingkat partisipasi, relevansi konten, pendekatan praktis, dan dukungan yang

memadai menjadi kunci keberhasilan dalam mengembangkan kompetensi guru dalam penggunaan *Google Sites* untuk media pembelajaran.

#### 4. Evaluasi Peningkatan Kompetensi Guru

a. Analisis peningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan guru mengembangkan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* setelah mengikuti program pelatihan. Beberapa indikator yang menunjukkan peningkatan ini antara lain:

- 1) Peningkatan kepercayaan diri, 80% guru melaporkan peningkatan signifikan dalam kemampuan mereka mengembangkan media pembelajaran berbasis *web*. Ini mengindikasikan adanya peningkatan *self-efficacy* guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran mereka.
- 2) Kreativitas dan inovasi, guru berhasil mengintegrasikan elemen multimedia (53,3% aspek video, 6,7% aspek audio, 33,3% aspek gambar, 6,7% aspek animasi) dalam media mereka, dan 86,7% guru berhasil mengembangkan kuis interaktif menggunakan *Google Forms*. Ini menunjukkan peningkatan kemampuan guru dalam memanfaatkan fitur-fitur lanjutan *Google Sites* untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif.

3) Integrasi dengan kurikulum, 93,4% media pembelajaran yang dikembangkan selaras dengan kompetensi dasar yang ditargetkan, menunjukkan peningkatan kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi dengan konteks kurikulum SMK mereka.

b. Perbandingan dengan indikator kompetensi *TPACK*

Peningkatan kompetensi guru dapat dianalisis menggunakan kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*. Berdasarkan hasil penelitian, beberapa aspek *TPACK* yang mengalami peningkatan signifikan adalah:

1) *Technological Knowledge (TK)*:

- a) 93% guru melaporkan peningkatan signifikan dalam kemampuan mereka mengembangkan media pembelajaran berbasis *web*.
- b) 80% guru mampu mengikuti instruksi teknis dengan baik selama pelatihan.
- c) 86,67% guru berhasil membuat situs dasar secara mandiri pada hari kedua pelatihan.

2) *Pedagogical Knowledge (PK)*:

- a) 86,7% media pembelajaran memiliki struktur yang jelas dan navigasi yang intuitif.
- b) 93,4% media pembelajaran mencakup tujuan pembelajaran yang terukur.

3) *Technological Pedagogical Knowledge (TPK)*:

- a) 100% guru berhasil mengintegrasikan elemen multimedia dalam media mereka.
  - b) 86,7% guru berhasil mengembangkan kuis interaktif menggunakan *Google Forms*.
- 4) *Technological Content Knowledge (TCK)*: 100% guru berhasil mengintegrasikan aspek praktik/keterampilan dalam media mereka, menunjukkan kemampuan untuk merepresentasikan konten mata pelajaran produktif SMK melalui teknologi.
- 5) *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*: 96,67%  
Guru dapat mengembangkan media pembelajaran sesuai *template* yang telah di validasi ahli dinilai memenuhi standar kualitas yang baik dan sangat baik, menunjukkan integrasi yang efektif antara teknologi, pedagogi, dan konten.

Kesimpulannya, program pelatihan dan pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* telah berhasil meningkatkan kompetensi *TPACK* guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler secara signifikan. Peningkatan ini tercermin dalam kemampuan guru untuk mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten mata pelajaran dalam pengembangan media pembelajaran yang efektif dan berkualitas.

#### 5. Implikasi Penelitian:

##### a. Implikasi terhadap pengembangan kompetensi guru

- 1) Peningkatan kompetensi digital: Hasil penelitian menunjukkan bahwa 93% guru melaporkan peningkatan signifikan dalam kemampuan mereka mengembangkan media pembelajaran berbasis

*web*. Ini mengimplikasikan bahwa program pelatihan yang terstruktur dan praktis dapat secara efektif meningkatkan kompetensi digital guru dalam waktu yang relatif singkat.

- 2) Pengembangan keterampilan TPACK: Peningkatan kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten mata pelajaran terlihat dari 86,67% guru mampu mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan *template* yang telah divalidasi oleh ahli. Ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan yang berfokus pada TPACK efektif dalam meningkatkan kompetensi guru secara holistic.
- 3) Kebutuhan pelatihan berkelanjutan: Meskipun ada peningkatan signifikan, masih ada ruang untuk perbaikan, terutama dalam aspek interaktivitas media pembelajaran (33% masih dinilai cukup). Ini mengimplikasikan perlunya program pengembangan profesional yang berkelanjutan untuk terus meningkatkan kompetensi guru.
- 4) Pentingnya pendekatan *hands-on*: 73% guru menilai sesi praktik langsung sebagai aspek paling bermanfaat dari pelatihan. Ini mengimplikasikan bahwa program pengembangan kompetensi guru ke depan perlu menekankan pendekatan praktis dan experiential learning.
- 5) Diferensiasi pelatihan: Adanya 20% guru yang memerlukan bimbingan tambahan mengimplikasikan perlunya program pelatihan yang dapat didiferensiasi sesuai dengan tingkat keterampilan awal dan kecepatan belajar guru yang berbeda-beda.

- b. Implikasi terhadap kebijakan sekolah dalam integrasi teknologi
- 1) Kebutuhan infrastruktur: Kendala koneksi internet yang tidak stabil selama pelatihan (27% guru mengalami) mengimplikasikan perlunya kebijakan sekolah untuk meningkatkan infrastruktur teknologi, terutama koneksi internet yang stabil dan perangkat yang memadai.
  - 2) Standarisasi kompetensi digital: Keberhasilan program pelatihan dalam meningkatkan kompetensi guru mengimplikasikan perlunya kebijakan sekolah untuk menetapkan standar kompetensi digital bagi guru, serta program pengembangan profesional yang terstruktur untuk mencapai standar tersebut.
  - 3) Integrasi teknologi dalam kurikulum: terkait pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran, maka harus ada media pembelajaran yang selaras dengan kompetensi dasar mengimplikasikan perlunya kebijakan sekolah untuk mengintegrasikan penggunaan teknologi, khususnya *Google Sites*, ke dalam kurikulum dan rencana pembelajaran secara sistematis.
  - 4) Dukungan teknis berkelanjutan: Kebutuhan akan bimbingan tambahan bagi sebagian guru mengimplikasikan perlunya kebijakan sekolah untuk menyediakan dukungan teknis berkelanjutan, baik melalui staf *IT dedicated* maupun program mentoring antar guru.
  - 5) Evaluasi dan monitoring: Keberhasilan program pelatihan mengimplikasikan perlunya kebijakan sekolah untuk melakukan evaluasi dan monitoring berkala terhadap implementasi teknologi

dalam pembelajaran, termasuk penggunaan media pembelajaran berbasis web.

- 6) Insentif dan pengakuan: Tingginya tingkat partisipasi dan keberhasilan guru dalam mengembangkan media pembelajaran mengimplikasikan perlunya kebijakan sekolah untuk memberikan insentif atau pengakuan bagi guru yang berhasil mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran mereka.
- 7) Kolaborasi dan berbagi praktik terbaik: Tingginya tingkat partisipasi dalam diskusi (80%) mengimplikasikan perlunya kebijakan sekolah untuk memfasilitasi kolaborasi antar guru dan berbagi praktik terbaik dalam penggunaan teknologi pembelajaran.
- 8) Perencanaan jangka panjang: Keberhasilan program pelatihan ini mengimplikasikan perlunya kebijakan sekolah untuk membuat perencanaan jangka panjang dalam integrasi teknologi, termasuk anggaran untuk pengembangan profesional guru dan pembaruan infrastruktur teknologi secara berkala.

Kesimpulannya, penelitian ini memiliki implikasi signifikan terhadap pengembangan kompetensi guru dan kebijakan sekolah dalam integrasi teknologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi dalam pengembangan kompetensi digital guru dan infrastruktur teknologi dapat memberikan dampak positif pada kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, sekolah perlu mengadopsi pendekatan sistematis dan berkelanjutan dalam integrasi teknologi, yang mencakup pengembangan kompetensi guru,

peningkatan infrastruktur, dan kebijakan yang mendukung implementasi teknologi dalam pembelajaran.

## 6. Keterbatasan Penelitian dan Saran untuk Penelitian Lanjutan

### a. Keterbatasan Penelitian:

- 1) Keterbatasan waktu: Penelitian ini dilakukan dalam jangka waktu yang relatif singkat (2 hari pelatihan), yang mungkin tidak cukup untuk mengukur dampak jangka panjang dari penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites*. 53% guru menyarankan penambahan waktu untuk sesi praktik, menunjukkan bahwa durasi pelatihan mungkin kurang optimal.
- 2) Keterbatasan sampel: Penelitian ini hanya melibatkan 15 guru dari satu sekolah (SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler), yang mungkin tidak sepenuhnya merepresentasikan populasi guru SMK secara lebih luas.
- 3) Keterbatasan infrastruktur: 27% guru mengalami kendala terkait koneksi internet yang tidak stabil selama pelatihan, yang dapat mempengaruhi efektivitas pelatihan dan pengembangan media pembelajaran.
- 4) Keterbatasan dalam pengukuran dampak: Penelitian ini belum mengukur secara langsung dampak penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites* terhadap hasil belajar siswa, hanya berfokus pada pengembangan kompetensi guru.
- 5) Keterbatasan dalam variasi mata pelajaran: Penelitian ini berfokus pada mata pelajaran produktif di tiga kompetensi keahlian, yang

mungkin tidak mencakup kebutuhan spesifik dari semua mata pelajaran di SMK.

6) Keterbatasan dalam evaluasi jangka panjang: Penelitian ini belum mencakup evaluasi jangka panjang tentang keberlanjutan penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites* oleh guru setelah pelatihan.

b. Saran untuk Penelitian Lanjutan:

- 1) Memperluas cakupan penelitian: Melakukan penelitian serupa dengan melibatkan lebih banyak sekolah SMK untuk mendapatkan gambaran yang lebih representatif tentang efektivitas pengembangan media pembelajaran berbasis *Google Sites*.
- 2) Memperluas cakupan pengujian media pembelajaran: Penelitian serupa dengan melakukan pengujian pada aspek kualitas konten materi yang dicantumkan dalam media pembelajaran dari setiap guru
- 3) Studi longitudinal: Melakukan penelitian jangka panjang untuk mengukur dampak berkelanjutan dari penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites* terhadap kompetensi guru dan hasil belajar siswa.
- 4) Mengukur dampak pada siswa: Melakukan penelitian yang secara spesifik mengukur dampak penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites* terhadap motivasi, pemahaman, dan hasil belajar siswa.

- 5) Pengembangan modul lanjutan: Mengembangkan modul pelatihan lanjutan yang mencakup fitur-fitur *Google Sites* yang lebih *advanced*, sesuai dengan saran 47% guru yang menginginkan sesi lanjutan.
- 6) Integrasi dengan metode pembelajaran inovatif: Meneliti efektivitas integrasi media pembelajaran berbasis *Google Sites* dengan metode pembelajaran inovatif seperti *flipped classroom* atau *project-based learning*.
- 7) Analisis komparatif: Melakukan studi komparatif antara penggunaan *Google Sites* dengan *platform* pembelajaran lainnya untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan masing-masing *platform*.
- 8) Pengembangan komunitas praktik: Meneliti efektivitas pembentukan komunitas praktik antar guru dalam mendukung keberlanjutan penggunaan dan pengembangan media pembelajaran berbasis *Google Sites*.
- 9) Analisis *cost-benefit*: Melakukan analisis *cost-benefit* dari implementasi media pembelajaran berbasis *Google Sites* di tingkat sekolah atau daerah.
- 10) Pengembangan panduan *best practices*: Mengembangkan dan menguji efektivitas panduan *best practices* dalam pengembangan dan implementasi media pembelajaran berbasis *Google Sites* di SMK.

Setelah mempertimbangkan keterbatasan penelitian ini dan melaksanakan saran untuk penelitian lanjutan, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang efektivitas dan dampak pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* dalam konteks pendidikan SMK di Indonesia.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler, dapat ditarik beberapa kesimpulan:

1. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan yang signifikan antara kesadaran akan pentingnya teknologi dalam pembelajaran (93% guru menyatakan penting) dan kemampuan aktual guru dalam mengimplementasikannya. Kendala utama meliputi keterbatasan infrastruktur (80%), kurangnya pelatihan (67%), dan masalah biaya (53%).
2. Pengembangan modul pelatihan dan media pembelajaran berbasis *Google Sites* terbukti efektif dalam memenuhi kebutuhan guru. Modul pelatihan mendapat penilaian rata-rata 4.3 dari 5 (kategori Baik) dari ahli,

menunjukkan kesesuaian dengan kebutuhan guru dan potensi efektivitas yang tinggi.

3. Implementasi pelatihan berhasil meningkatkan kompetensi guru secara signifikan. 93% guru melaporkan peningkatan kemampuan dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *web*, dan 86,67% guru berhasil mengembangkan prototipe media pembelajaran sesuai standar yang ditetapkan.
4. Evaluasi peningkatan kompetensi guru menunjukkan perbaikan yang substansial dalam berbagai aspek TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*). Guru berhasil mengintegrasikan elemen multimedia dan mengembangkan kuis interaktif, serta menghasilkan media pembelajaran yang selaras dengan kompetensi dasar yang ditargetkan.
5. Penelitian ini memiliki implikasi signifikan terhadap pengembangan kompetensi guru dan kebijakan sekolah dalam integrasi teknologi. Hasil menunjukkan bahwa investasi dalam pengembangan kompetensi digital guru dan infrastruktur teknologi dapat memberikan dampak positif pada kualitas pembelajaran.

## **B. Saran**

Berdasarkan temuan dan keterbatasan penelitian, berikut adalah saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Bagi Sekolah:
  - a. Meningkatkan infrastruktur teknologi, terutama koneksi internet yang stabil dan perangkat yang memadai.

- b. Mengembangkan kebijakan yang mendukung integrasi teknologi dalam pembelajaran, termasuk standarisasi kompetensi digital guru.
- c. Menyediakan dukungan teknis berkelanjutan dan program mentoring antar guru untuk memastikan implementasi efektif media pembelajaran berbasis *web*.

## 2. Bagi Guru:

- a. Secara aktif mengimplementasikan media pembelajaran berbasis *Google Sites* dalam proses belajar mengajar.
- b. Berpartisipasi dalam program pengembangan profesional berkelanjutan untuk terus meningkatkan kompetensi digital.
- c. Berkolaborasi dengan sesama guru untuk berbagi praktik terbaik dalam penggunaan teknologi pembelajaran.

## 3. Bagi Peneliti Selanjutnya:

- a. Melakukan penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas, melibatkan lebih banyak sekolah SMK untuk mendapatkan gambaran yang lebih representatif.
- b. Mengadakan studi longitudinal untuk mengukur dampak jangka panjang penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites* terhadap kompetensi guru dan hasil belajar siswa.
- c. Mengembangkan dan menguji efektivitas modul pelatihan lanjutan yang mencakup fitur-fitur *Google Sites* yang lebih *advanced*.

d. Melakukan analisis komparatif antara *Google Sites* dengan *platform* pembelajaran lainnya untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan masing-masing platform.

4. Bagi Pembuat Kebijakan Pendidikan:

- a. Mengintegrasikan pengembangan kompetensi digital guru ke dalam program pengembangan profesional guru secara nasional.
- b. Menyediakan dukungan finansial dan teknis untuk sekolah dalam mengembangkan infrastruktur teknologi yang diperlukan.
- c. Mengembangkan standar nasional untuk kompetensi digital guru dan integrasi teknologi dalam kurikulum SMK.

Melalui implementasi saran-saran ini, diharapkan pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites* dapat lebih efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK, serta berkontribusi pada peningkatan kompetensi digital guru dan siswa dalam menghadapi tantangan era digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, I. N., & Putra, S. (2023). *Multimedia : Teori dan Aplikasi dalam Dunia Pendidikan - Konsep Multimedia*. April.
- Anwar, F., Yuniyanto, M., Purnomo, A., & Hartono, R. (2017). Upaya Peningkatan Kualitas Sekolah Melalui Pembuatan Dan Pengelolaan Website Sekolah. *Wasana Nyata*, 1(3), 75–80.
- Abdulhak, I., & Darmawan, D. (2013) *Teknologi Pendidikan*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-leftwich, A. (2014). *Teacher Technology Change : How Knowledge , Beliefs , and Culture Intersect Teacher Technology Change : How Knowledge , Beliefs , and Culture Intersect*. June. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- Hasyim, U. H., Oktariawan, R., Kurniaty, I., & Andiriyani, L. (2020). *Pemanfaatan Website Sebagai Media Informasi Online TK ABA 1 , 2 dan 3 Pringsewu Dalam Masa Pandemic Covid-19*. 1–5.

- Izzah, N. (2020). *Pelatihan membuat dan mengelola website sekolah 1*. 01(02), 247–256.
- Kastriol, B. (2017). *The role of the Teachers in the integration of ICT in Teaching in Secondary Low Education*. 9563, 240–247.
- Kolb, D. A. (2013). *Experiential Learning : Experience As The Source Of Learning And Experiential learning : experience as the source of learning and development*. December.
- Prensky, B. M. (2001). *Digital Natives , Digital Immigrants*. 1–6.
- Roberto Kaban, Sri Novida Sari, & Tri Indah Prasasti. (2021). Pelatihan penggunaan dan pemanfaatan Google Sites dalam mendukung proses pembelajaran di Yayasan Al-Hikmah Tanjung Pura. *Jurnal Publikasi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 1–12.
- 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>
- Saerang, H. M., Lembong, J. M., Deity, S., & Sumual, M. (2023). *Strategi Pengembangan Profesionalisme Guru di Era Digital : Tantangan dan Peluang*. 9(1), 65–75.
- Sangkalibu, L. O. M. R., & Saputra, H. N. (2022). Membangun Sistem Informasi Website Sekolah Dengan Menggunakan Google Sites. *Jurnal Isema : Islamic Educational Management*, 7(1), 87–96.  
<https://doi.org/10.15575/isema.v7i1.17643>
- Setiawan, K., Naomi, S., & Winata, W. (2022). Pengembangan Desain Media

- Pembelajaran Berbasis Google Sites Kepada Guru Pada Pembelajaran Daring di SMP Islam Harapan Ibu Jakarta-Selatan. *Jurnal Instruksional*, 4(1), 73–82.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif, R&D dan Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. 2019.
- Suryana, E., Prahasti, P., & Iskandar, A. P. (2023). Pemanfaatan Google Site Sebagai Media Pembelajaran Siswa Pada SMKN 3 Kota Bengkulu. *Jurnal Dehasen Untuk Negeri*, 2(1), 85–88. <https://doi.org/10.37676/jdun.v2i1.3583>
- Teni, N. (2018). *Kata Kunci: Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa*. 03, 171–187.
- Wahyudi, S. U., Nugrahani, F., & Widayati, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites untuk Meningkatkan Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(3), 1064. <https://doi.org/10.35931/am.v7i3.2446>
- Yulisman, H., Widodo, A., Riandi, & Nurina, C. I. E. (2019). JPBI ( Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia ) Moderated effect of teachers ' attitudes to the contribution of technology competencies on TPACK. *Jpbi*, 5(2), 185–196.
- Yundayani, A. (2019). Technological pedagogical and content knowledge : konsep analisis kebutuhan dalam pengembangan pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 1(1), 1–6.

# LAMPIRAN

## A

1. Surat Keputusan Pembimbing Tesis
2. Surat Permohonan Izin Penelitian
3. Lembar Kesiediaan Penilaian Instrumen
4. Surat Permohonan *Judgement Instrument*





YAYASAN GRIYA WINAYA GARUT  
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA  
**SEKOLAH PASCASARJANA**

Jl. Terusan Pahlawan No. 32 Sukagalih Tarogong Kidul, Garut  
Telp. (0262) 233556, Fax (0262) 540469 Kode Pos 44515

Email: [info@institutpendidikan.ac.id](mailto:info@institutpendidikan.ac.id) Website: [www.institutpendidikan.ac.id](http://www.institutpendidikan.ac.id)

**SURAT KEPUTUSAN**  
**DIREKTUR SEKOLAH PASCASARJANA**  
**INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA**  
NOMOR: 006/IPI.D3/KM/I/2024

Tentang

**Pengangkatan Dosen Pembimbing dalam Penyusunan Tesis**  
**pada Program Magister Teknologi Pendidikan IPI**  
**Tahun Akademik 2023/2024**

Direktur Sekolah Pascasarjana Institut Pendidikan Indonesia

- Menimbang
- Bahwa untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyusunan tesis maka dipandang perlu adanya surat keputusan tentang pengangkatan dosen pembimbing
  - Bahwa dosen yang namanya tercantum dalam surat keputusan ini telah memiliki kewenangan dan mampu bertugas membimbing penyusunan tesis mahasiswa Program Magister Teknologi Pendidikan IPI
- Mengingat
- Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  - Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
  - Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
  - Statuta IPI
  - Pedoman Akademik Program Pascasarjana IPI Tahun 2018/2019
- Memperhatikan
- Hasil Rapat Dewan Bimbingan Tesis Program Magister Teknologi Pendidikan
  - Surat Penunjukan Dosen Pembimbing Tesis

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan
- Mengangkat dosen pembimbing tesis
    - Nama : Prof. Dr. Nizar Alam Hamdami, MM., MT., M.Si., M.Kom. sebagai **Pembimbing I**
    - Nama : Dr. Dian Rahadian, M.Pd., MCE. sebagai **Pembimbing II**Untuk membimbing penyusunan tesis mahasiswa  
Nama : **IRPAN SEPTIANSYAH**  
NIM : 22861010  
Judul tesis : Penggunaan Google Sites sebagai Platform Pembuatan Website Sekolah di SMKS Al-Hikmah Tarogong Kaler.
  - Kepada dosen pembimbing tesis diberikan honorarium sesuai ketentuan yang berlaku di IPI
  - Surat keputusan ini berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan.
  - Apabila terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini maka akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Garut

Pada tanggal : 27 Januari 2024



Assoc. Prof. Dr. Asep Nurjamin, M.Pd.

**Tembusan:**

- Yth. Wakil I Direktur Sekolah Pascasarjana ;  
Yth. Wakil II Direktur Sekolah Pascasarjana  
Yth. Ketua Prodi Teknologi Pendidikan



YAYASAN GRIYA WINAYA GARUT

## INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA

SEKOLAH PASCASARJANA

Jl. Terusan Pahlawan No. 32 Sukagalih Tarogong Kidul, Garut Kode Pos 44151 Telp. (0262) 233556, Fax (0262) 540489  
Email [info@iainstitutpendidikan.ac.id](mailto:info@iainstitutpendidikan.ac.id) Website: [www.iainstitutpendidikan.ac.id](http://www.iainstitutpendidikan.ac.id)

Nomor : 025/IPLD3.2/KM/V/2024  
Hal : Permohonan izin penelitian

Garut, 14 Mei 2024

Yth. Bapak / Ibu Kepala SMK Al-Hikmah Tarogong Tarogong Kaler.  
di  
Tempat.

Sehubungan dengan rencana penelitian untuk pelaksanaan Penyusunan Tesis bagi mahasiswa Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut, Sekolah Pascasarjana Program Studi Teknologi Pendidikan, di bawah ini :

Nama : **IRPAN SEPTIANSYAH**  
NIM : **22861010**  
Judul Penelitian : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN GOOGLE SITES UNTUK GURU SMK AL-HIKMAH TAROGONG KALER.**  
Waktu Penelitian : 26 Juni 2024.

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin mengadakan penelitian di wilayah Saudara. Pengurusan segala sesuatunya yang berkaitan dengan penelitian tersebut akan diselesaikan oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian saudara, kami ucapkan terima kasih



Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan  
SPs Institut Pendidikan Indonesia

Prof. Dr. Deni Darmawan, M.Si., M.Kom., MCE

## LEMBAR KESEDIAAN PENILAIAN INSTRUMEN

- Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web*  
Menggunakan *Google Sites* untuk Guru SMK Al-  
Hikmah Tarogong Kaler
- Peneliti : Irpan Septiansyah
- NIM : 22861010
- Tanggal :
- Petunjuk : 1. Lembar instrument ini diisi oleh Ahli Media dan Ahli  
Pengisian Pembelajaran
2. Lembar Instrumen ini dimaksudkan untuk  
memperoleh informasi dari Bapak/Ibu sebagai Ahli  
Media dan Ahli Pembelajaran tentang kualitas modul  
dengan desain media pembelajaran yang dibuat oleh  
peneliti
3. Jawaban tanggapan Bapak/Ibu mengenai kualitas  
modul dan desain media pembelajaran diisi dengan  
tanda ceklis (√) di dalam kolom yang telah  
disediakan
4. Keterangan nilai : 1 (Sangat Kurang), 2 (Kurang), 3  
(Cukup), 4 (Baik), 5 (Sangat Baik).

## **SURAT PERMOHONAN *JUDGEMENT INSTRUMENT***

Hal : Permohonan *judgemen instrument* Penelitian  
Lamiran : 4 (empat) lembar

Kepada Yth. Bapak Dr. Iman Nasrulloh, M.Pd.  
di Tempat

Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wa Barakaatuh.

Disampaikan dengan hormat bahwa saya:

Nama : Irpan Septiansyah

NIM : 22861010

Mahasiswa Magister Teknologi Pendidikan Konsentrasi Teknologi Pembelajaran Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut, sedang melaksanakan penelitian Menyusun tesis yang berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Menggunakan Google Sites untuk Guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler**”.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kesediaan Bapak untuk melakukan *expert judgement* berkenaan dengan modul dan desain media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Demikian surat permohonan ini, atas perhatian dan kesediannya saya sampaikan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wa Barakaatuh.

Garut, 2024

Hormat saya,

Irpan Septiansyah

## SURAT PERMOHONAN *JUDGEMENT INSTRUMENT*

Hal : Permohonan *judgemen instrument* Penelitian  
Lamiran : 4 (empat) lembar

Kepada Yth. Ibu Dr. Tina Sri Sumartini, M.Pd.  
di Tempat

Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wa Barakaatuh.

Disampaikan dengan hormat bahwa saya:

Nama : Irpan Septiansyah

NIM : 22861010

Mahasiswa Magister Teknologi Pendidikan Konsentrasi Teknologi Pembelajaran Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut, sedang melaksanakan penelitian Menyusun tesis yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Menggunakan Google Sites untuk Guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler**".

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kesediaan Ibu untuk melakukan *expert judgement* berkenaan dengan modul dan desain media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Demikian surat permohonan ini, atas perhatian dan kesediannya saya sampaikan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wa Barakaatuh.

Garut, 2024

Hormat saya,

Irpan Septiansyah

# LAMPIRAN

## B

1. Dokumen wawancara semi-terstruktur dengan guru pada tahap analisis
2. Lembar observasi kondisi dan fasilitas teknologi
3. Instrumen analisis dokumentasi
4. Lembar instrumen rancangan awal desain modul
5. Lembar instrumen rancangan awal desain media pembelajaran
6. Formulir uji coba terbatas dengan 5 orang guru
7. Lembar instrumen pengembangan desain modul
8. Lembar instrumen pengembangan desain media pembelajaran
9. Lembar pedoman wawancara semi-terstruktur untuk pengembangan desain modul dan media pembelajaran

# WAWANCARA SEMI-TERSTRUKTUR DENGAN GURU TAHAP ANALISIS

Judul Penelitian " Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Menggunakan  
Google Sites untuk Guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler

*\* Indicates required question*

---

1. Nama Lengkap: \*

---

2. Tempat Lahir: \*

---

3. Tanggal Lahir: \*

---

*Example: January 7, 2019*

4. Mengampu Mata Pelajaran: \*

---

5. Satuan Pendidikan: \*

---

Silahkan Ibu/Bapak isi pertanyaan wawancara semi-terstruktur di bawah ini sesuai realita:

Semoga Allah SWT memberkahi kita semua dan partisipasi dari Ibu/Bapak InsyaAllah diganti dengan pahala yang berlipat ganda. Aamiin Yaa Robbal'aalamiin.

6. 1. Bagaimana pendapat Ibu/Bapak tentang pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran? \*

---

---

---

---

---

7. 2. Apa saja kendala yang Ibu/Bapak hadapi dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran? \*

---

---

---

---

---

8. 3. Sejauh mana Ibu/Bapak familiar dengan penggunaan *web-based learning*, khususnya *Google Sites*? \*

---

---

---

---

---

9. 4. Apa kebutuhan spesifik Bapak/Ibu terkait pengembangan media pembelajaran berbasis *web*? \*

---

---

---

---

---

10. 5. Bagaimana pengalaman Ibu/Bapak dalam menggunakan platform belajar.id? \*

---

---

---

---

---

11. 6. Apa harapan Ibu/Bapak terkait pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis *web*? \*

---

---

---

---

---

12. 7. Bagaimana Ibu/Bapak melihat potensi penggunaan *Google Sites* dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran? \*

---

---

---

---

---

13. 8. Apa tantangan terbesar yang Ibu/Bapak antisipasi dalam mengembangkan dan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis *web*? \*

---

---

---

---

---

This content is neither created nor endorsed by Google.

## Google Forms

## Lembar Observasi Kondisi dan Fasilitas Teknologi:

1. Ketersediaan Infrastruktur:
  - a. Jumlah laboratorium komputer: 2
  - b. Jumlah total komputer yang berfungsi: 60
  - c. Kecepatan koneksi internet: 100 Mbps
  - d. Stabilitas koneksi internet: ~~Sangat Stabil~~ / ~~Stabil~~ / Kurang Stabil / ~~Tidak Stabil~~
  - e. Jumlah ruang kelas dengan proyektor: 8
  - f. Jumlah proyektor yang berfungsi optimal: 4
2. Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran:
  - a. Frekuensi penggunaan media digital oleh guru: ~~Sering~~ / Kadang-kadang / Jarang / ~~Tidak Pernah~~
  - b. Jenis media digital yang digunakan: *PowerPoint* / Video / ~~Web-based~~ / Lainnya:  
\_\_\_\_\_
  - c. Penggunaan *platform* pembelajaran *online*: ~~Ya~~ / Tidak. Jika Ya, sebutkan *platform* yang digunakan: \_\_\_\_\_
3. Kesiapan Guru:
  - a. Kemampuan guru mengoperasikan komputer: ~~Sangat Baik~~ / Baik / Cukup / Kurang
  - b. Antusiasme guru dalam menggunakan teknologi: Tinggi / ~~Sedang~~ / Rendah
4. Catatan tambahan:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **Instrumen Analisis Dokumentasi**

### *Checklist Analisis Dokumentasi:*

1. Kurikulum Sekolah:

Adanya muatan kompetensi digital dalam mata pelajaran produktif

Panduan integrasi teknologi dalam pembelajaran

Target capaian kompetensi digital siswa

2. Kebijakan Sekolah:

Kebijakan penggunaan teknologi dalam pembelajaran

Program implementasi teknologi dalam pembelajaran

Standar kompetensi digital untuk guru

3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP):

Integrasi teknologi dalam metode pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran berbasis web

Evaluasi berbasis teknologi

4. Dokumen Pengembangan Profesional Guru:

Program pelatihan teknologi untuk guru

Evaluasi kompetensi digital guru

Insentif untuk inovasi pembelajaran berbasis teknologi

5. Laporan Evaluasi Pembelajaran:

Analisis efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran

Feedback siswa terhadap penggunaan media pembelajaran digital

6. Catatan tambahan:

---

---

**INSTRUMEN PENILAIAN RANCANGAN AWAL DESAIN MODUL  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN  
*GOOGLE SITES* UNTUK GURU SMK AL-HIKMAH TAROGONG KALER**

Yth.  
Bapak Dr. Iman Nasrulloh, M.Pd.  
di  
Tempat.

Lembar Penilaian Ahli (*Expert Judgment*) untuk Modul

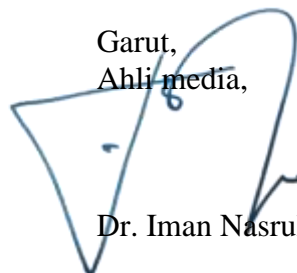
Petunjuk: Mohon Bapak agar dapat memberikan penilaian dengan tanda (√) pada kolom yang sesuai. Skala penilaian: 1 (Sangat Kurang), 2 (Kurang), 3 (Cukup), 4 (Baik), 5 (Sangat Baik).

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
A. Kesesuaian dengan Kebutuhan Guru						
	Kesesuaian materi dengan hasil analisis kebutuhan			√		
	Relevansi dengan kompetensi yang diharapkan			√		
B. Kelengkapan Materi						
	Cakupan materi dalam modul			√		
	Kedalaman pembahasan materi			√		
C. Kejelasan Instruksi						
	Kejelasan petunjuk penggunaan modul			√		
	Kejelasan langkah-langkah dalam setiap aktivitas			√		
D. Kesesuaian dengan Prinsip Andragogi						
	Kesesuaian dengan karakteristik belajar orang dewasa			√		
	Penggunaan contoh dan aplikasi praktis			√		
E. Potensi Efektivitas						
	Potensi modul dalam meningkatkan kompetensi guru			√		
	Kemungkinan implementasi dalam konteks sekolah			√		

Komentar dan Saran: .....

.....

Garut, 2024  
Ahli media,



Dr. Iman Nasrulloh, M.Pd.

**INSTRUMEN PENILAIAN RANCANGAN AWAL DESAIN MEDIA  
PEMBELAJARAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *GOOGLE SITES* UNTUK  
GURU SMK AL-HIKMAH TAROGONG KALER**

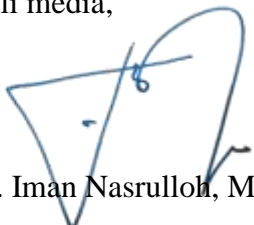
Yth.  
Bapak Dr. Iman Nasrulloh, M.Pd.  
di  
Tempat.

Lembar Penilaian Ahli (*Expert Judgment*) untuk Media Pembelajaran  
Petunjuk: Mohon Bapak agar dapat memberikan penilaian dengan tanda (√) pada kolom yang sesuai. Skala penilaian: 1 (Sangat Kurang), 2 (Kurang), 3 (Cukup), 4 (Baik), 5 (Sangat Baik).

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
A. Kesesuaian dengan Tujuan Pembelajaran						
	Kesesuaian struktur dengan tujuan pembelajaran				√	
	Potensi dalam mencapai kompetensi yang diharapkan				√	
B. Struktur dan Navigasi						
	Kejelasan struktur menu dan navigasi			√		
	Kemudahan akses informasi			√		
C. Potensi Interaktivitas						
	Ketersediaan fitur interaktif				√	
	Potensi keterlibatan aktif siswa				√	
D. Fleksibilitas dan Skalabilitas						
	Kemudahan penambahan dan pembaruan konten				√	
	Adaptabilitas terhadap berbagai mata pelajaran				√	
E. Kesesuaian dengan Karakteristik Siswa SMK						
	Relevansi dengan kebutuhan belajar siswa SMK				√	
	Kesesuaian dengan gaya belajar siswa SMK				√	

Komentar dan Saran: Ahli media merekomendasikan penambahan petunjuk penggunaan media pembelajaran secara detail

Garut, 2024  
Ahli media,

  
Dr. Iman Nasrulloh, M.Pd.

**INSTRUMEN PENILAIAN RANCANGAN AWAL DESAIN MODUL  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN  
*GOOGLE SITES* UNTUK GURU SMK AL-HIKMAH TAROGONG KALER**

Yth.  
Ibu Dr. Tina Sri Sumartini, M.Pd.  
di  
Tempat.

Lembar Penilaian Ahli (*Expert Judgment*) untuk Modul

Petunjuk: Mohon Bapak agar dapat memberikan penilaian dengan tanda (√) pada kolom yang sesuai. Skala penilaian: 1 (Sangat Kurang), 2 (Kurang), 3 (Cukup), 4 (Baik), 5 (Sangat Baik).

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
F. Kesesuaian dengan Kebutuhan Guru						
	Kesesuaian materi dengan hasil analisis kebutuhan			√		
	Relevansi dengan kompetensi yang diharapkan			√		
G. Kelengkapan Materi						
	Cakupan materi dalam modul			√		
	Kedalaman pembahasan materi			√		
H. Kejelasan Instruksi						
	Kejelasan petunjuk penggunaan modul			√		
	Kejelasan langkah-langkah dalam setiap aktivitas			√		
I. Kesesuaian dengan Prinsip Andragogi						
	Kesesuaian dengan karakteristik belajar orang dewasa			√		
	Penggunaan contoh dan aplikasi praktis			√		
J. Potensi Efektivitas						
	Potensi modul dalam meningkatkan kompetensi guru			√		
	Kemungkinan implementasi dalam konteks sekolah			√		

Komentar dan Saran: Ahli pembelajaran memberikan saran untuk penambahan sesi refleksi dan evaluasi diri bagi guru dalam modul pelatihan serta menu navigasi untuk menambahkan materi dalam bentuk video untuk pemenuhan gaya belajar yang visual dan auditori

Garut, 2024  
Ahli Pembelajaran,

  
Dr. Tina Sri Sumartini, M.Pd.

**INSTRUMEN PENILAIAN RANCANGAN AWAL DESAIN MEDIA  
PEMBELAJARAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *GOOGLE SITES* UNTUK  
GURU SMK AL-HIKMAH TAROGONG KALER**

Yth.  
Ibu Dr. Tina Sri Sumartini, M.Pd.  
di  
Tempat.

Lembar Penilaian Ahli (*Expert Judgment*) untuk Media Pembelajaran  
Petunjuk: Mohon Bapak agar dapat memberikan penilaian dengan tanda (√) pada kolom yang sesuai. Skala penilaian: 1 (Sangat Kurang), 2 (Kurang), 3 (Cukup), 4 (Baik), 5 (Sangat Baik).

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
F. Kesesuaian dengan Tujuan Pembelajaran						
	Kesesuaian struktur dengan tujuan pembelajaran				√	
	Potensi dalam mencapai kompetensi yang diharapkan				√	
G. Struktur dan Navigasi						
	Kejelasan struktur menu dan navigasi			√		
	Kemudahan akses informasi			√		
H. Potensi Interaktivitas						
	Ketersediaan fitur interaktif				√	
	Potensi keterlibatan aktif siswa				√	
I. Fleksibilitas dan Skalabilitas						
	Kemudahan penambahan dan pembaruan konten				√	
	Adaptabilitas terhadap berbagai mata pelajaran				√	
J. Kesesuaian dengan Karakteristik Siswa SMK						
	Relevansi dengan kebutuhan belajar siswa SMK				√	
	Kesesuaian dengan gaya belajar siswa SMK				√	

Komentar dan Saran: .....

.....

Garut, 2024  
Ahli Pembelajaran,

  
Dr. Tina Sri Sumartini, M.Pd.

# Formulir Uji Coba Terbatas (untuk 5 guru)

Bapak/Ibu dengan kerendahan hati kami minta untuk mengisi memberikan respon dari hasil uji coba penggunaan modul pengembangan media pembelajaran berbasis web menggunakan *google sites*

## Petunjuk:

Setelah mencoba modul pelatihan, berikan penilaian Bapak/Ibu dengan memberikan skor 1-5

1 = Sangat Kurang

2 = Kurang

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Sangat Baik

\* Indicates required question

---

1. Nama Lengkap: \*

---

2. Instansi: \*

---

## Formulir Uji Coba Terbatas (untuk 5 guru)

### Petunjuk:

Setelah mencoba modul pelatihan, berikan penilaian Bapak/Ibu dengan memberikan skor 1-5

1 = Sangat Kurang

2 = Kurang

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Sangat Baik

3. Kejelasan materi modul pengembangan media pembelajaran berbasis web menggunakan google sites \*

*Mark only one oval.*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Kemudahan penggunaan modul pengembangan media pembelajaran berbasis web menggunakan google sites \*

*Mark only one oval.*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.

\*

Relevansi dengan kebutuhan pembelajaran dari modul pengembangan media pembelajaran berbasis web menggunakan google sites

*Mark only one oval.*

1   2   3   4   5

---

---

6.

\*

Potensi penerapan di kelas dari modul pengembangan media pembelajaran berbasis web menggunakan google sites

*Mark only one oval.*

1   2   3   4   5

---

---

7.

\*

Kualitas contoh dan latihan dari modul pengembangan media pembelajaran berbasis web menggunakan google sites

*Mark only one oval.*

1   2   3   4   5

---

---

---

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms



**INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN DESAIN MODUL  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN  
*GOOGLE SITES* UNTUK GURU SMK AL-HIKMAH TAROGONG KALER**

Yth.  
Bapak Dr. Iman Nasrulloh, M.Pd.  
di  
Tempat.

Lembar Penilaian Ahli (*Expert Judgment*) untuk Modul

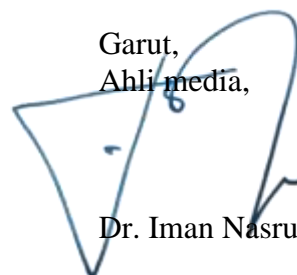
Petunjuk: Mohon Bapak agar dapat memberikan penilaian dengan tanda (√) pada kolom yang sesuai. Skala penilaian: 1 (Sangat Kurang), 2 (Kurang), 3 (Cukup), 4 (Baik), 5 (Sangat Baik).

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
A. Kesesuaian dengan Kebutuhan Guru						
	Kesesuaian materi dengan hasil analisis kebutuhan				√	
	Relevansi dengan kompetensi yang diharapkan				√	
B. Kelengkapan Materi						
	Cakupan materi dalam modul				√	
	Kedalaman pembahasan materi				√	
C. Kejelasan Instruksi					√	
	Kejelasan petunjuk penggunaan modul				√	
	Kejelasan langkah-langkah dalam setiap aktivitas				√	
D. Kesesuaian dengan Prinsip Andragogi						
	Kesesuaian dengan karakteristik belajar orang dewasa				√	
	Penggunaan contoh dan aplikasi praktis				√	
E. Potensi Efektivitas						
	Potensi modul dalam meningkatkan kompetensi guru					√
	Kemungkinan implementasi dalam konteks sekolah					√

Komentar dan Saran: .....

.....

Garut, 2024  
Ahli media,



Dr. Iman Nasrulloh, M.Pd.

**INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *GOOGLE SITES* UNTUK GURU SMK AL-  
HIKMAH TAROGONG KALER**

Yth.  
Bapak Dr. Iman Nasrulloh, M.Pd.  
di  
Tempat.

Lembar Penilaian Ahli (*Expert Judgment*) untuk Media Pembelajaran  
Petunjuk: Mohon Bapak agar dapat memberikan penilaian dengan tanda (√) pada kolom yang sesuai. Skala penilaian: 1 (Sangat Kurang), 2 (Kurang), 3 (Cukup), 4 (Baik), 5 (Sangat Baik).

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
A. Kesesuaian dengan Tujuan Pembelajaran						
	Kesesuaian struktur dengan tujuan pembelajaran				√	
	Potensi dalam mencapai kompetensi yang diharapkan				√	
B. Struktur dan Navigasi						
	Kejelasan struktur menu dan navigasi					√
	Kemudahan akses informasi					√
C. Potensi Interaktivitas						
	Ketersediaan fitur interaktif				√	
	Potensi keterlibatan aktif siswa					√
D. Fleksibilitas dan Skalabilitas						
	Kemudahan penambahan dan pembaruan konten					√
	Adaptabilitas terhadap berbagai mata pelajaran					√
E. Kesesuaian dengan Karakteristik Siswa SMK						
	Relevansi dengan kebutuhan belajar siswa SMK					√
	Kesesuaian dengan gaya belajar siswa SMK				√	

Komentar dan Saran: Ahli media mempersilahkan desain media pembelajaran ini untuk dikembangkan kepada Guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler melalui kegiatan ToT.

Garut, 2024  
Ahli media,

Dr. Iman Nasrulloh, M.Pd.

**INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN DESAIN MODUL  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN  
*GOOGLE SITES* UNTUK GURU SMK AL-HIKMAH TAROGONG KALER**

Yth.  
Ibu Dr. Tina Sri Sumartini, M.Pd.  
di  
Tempat.

Lembar Penilaian Ahli (*Expert Judgment*) untuk Modul

Petunjuk: Mohon Bapak agar dapat memberikan penilaian dengan tanda (√) pada kolom yang sesuai. Skala penilaian: 1 (Sangat Kurang), 2 (Kurang), 3 (Cukup), 4 (Baik), 5 (Sangat Baik).

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
F. Kesesuaian dengan Kebutuhan Guru						
	Kesesuaian materi dengan hasil analisis kebutuhan				√	
	Relevansi dengan kompetensi yang diharapkan				√	
G. Kelengkapan Materi						
	Cakupan materi dalam modul				√	
	Kedalaman pembahasan materi				√	
H. Kejelasan Instruksi						
	Kejelasan petunjuk penggunaan modul				√	
	Kejelasan langkah-langkah dalam setiap aktivitas				√	
I. Kesesuaian dengan Prinsip Andragogi						
	Kesesuaian dengan karakteristik belajar orang dewasa					√
	Penggunaan contoh dan aplikasi praktis					√
J. Potensi Efektivitas						
	Potensi modul dalam meningkatkan kompetensi guru					√
	Kemungkinan implementasi dalam konteks sekolah					√

Komentar dan Saran: Ahli pembelajaran mempersilahkan kepada peneliti untuk memberikan modul ini kepada Guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler sebagai panduan mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan template yang telah dibuat oleh peneliti.

Garut, 2024  
Ahli Pembelajaran,

  
Dr. Tina Sri Sumartini, M.Pd.

**INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *GOOGLE SITES* UNTUK GURU SMK AL-  
HIKMAH TAROGONG KALER**

Yth.  
Ibu Dr. Tina Sri Sumartini, M.Pd.  
di  
Tempat.

Lembar Penilaian Ahli (*Expert Judgment*) untuk Media Pembelajaran  
Petunjuk: Mohon Bapak agar dapat memberikan penilaian dengan tanda (√) pada kolom yang sesuai. Skala penilaian: 1 (Sangat Kurang), 2 (Kurang), 3 (Cukup), 4 (Baik), 5 (Sangat Baik).

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
F. Kesesuaian dengan Tujuan Pembelajaran						
	Kesesuaian struktur dengan tujuan pembelajaran				√	
	Potensi dalam mencapai kompetensi yang diharapkan				√	
G. Struktur dan Navigasi						
	Kejelasan struktur menu dan navigasi					√
	Kemudahan akses informasi					√
H. Potensi Interaktivitas						
	Ketersediaan fitur interaktif					√
	Potensi keterlibatan aktif siswa					√
I. Fleksibilitas dan Skalabilitas						
	Kemudahan penambahan dan pembaruan konten					√
	Adaptabilitas terhadap berbagai mata pelajaran					√
J. Kesesuaian dengan Karakteristik Siswa SMK						
	Relevansi dengan kebutuhan belajar siswa SMK					√
	Kesesuaian dengan gaya belajar siswa SMK				√	

Komentar dan Saran: .....

.....

Garut, 2024  
Ahli Pembelajaran,

  
Dr. Tina Sri Sumartini, M.Pd.

## **PEDOMAN WAWANCARA SEMI-TERSTRUKTUR UNTUK PENGEMBANGAN DESAIN**

Responden: Ahli Media, Ahli Pembelajaran.

1. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu tentang struktur dan konten modul pelatihan yang diusulkan?
2. Menurut Bapak/Ibu, apakah ada aspek penting yang belum tercakup dalam modul pelatihan?
3. Bagaimana penilaian Bapak/Ibu terhadap kesesuaian modul dengan kebutuhan guru SMK?
4. Apakah ada saran untuk meningkatkan efektivitas modul dalam mengembangkan kompetensi guru?
5. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu tentang desain media pembelajaran berbasis *Google Sites* yang diusulkan?
6. Menurut Bapak/Ibu, apakah struktur media pembelajaran sudah sesuai dengan karakteristik pembelajaran di SMK?
7. Bagaimana penilaian Bapak/Ibu terhadap potensi interaktivitas dari desain yang diusulkan?
8. Apakah ada saran untuk meningkatkan fleksibilitas dan skalabilitas desain media pembelajaran?
9. Menurut Bapak/Ibu, bagaimana desain ini dapat lebih disesuaikan dengan kebutuhan spesifik mata pelajaran produktif di SMK?
10. Adakah rekomendasi tambahan untuk meningkatkan kualitas keseluruhan dari modul pelatihan dan desain media pembelajaran?

# LAMPIRAN

## C

1. Lembar Observasi Kehadiran dan Partisipasi Guru
2. Rubrik Penilaian Pemahaman Materi
3. Catatan Kendala Guru
4. Lembar Penilaian Perkembangan Keterampilan Guru
5. Lembar Catatan Lapangan
6. Lembar instrumen penilaian analisis praktik pengembangan media pembelajaran oleh guru
7. Lembar Kuesioner Anonim untuk Guru Tahap Evaluasi Pasca Implementasi

**FORMAT OBSERVASI TAHAP IMPELEMTASI PELAKSANAAN *TOT***  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN**  
***GOOGLE SITES* UNTUK GURU SMK AL-HIKMAH TAROGONG KALER**

**1. Lembar Observasi Kehadiran dan Partisipasi**

Instruksi: Isi dengan tanda centang (✓) untuk kehadiran dan beri nilai 1-2 untuk tingkat keaktifan (1 = pasif, 2 = aktif).

No.	Nama Guru	Hari 1		Hari 2	
		Hadir	Aktif	Hadir	Aktif
1	Ali Aji, S.Pd.	✓	1	✓	1
2	Almy Asyifa Fauziah, S.Pd.	✓	2	✓	2
3	Dina Nurdinah, S.Kom.	✓	2	✓	2
4	Fannis Annisa Puspita, S.Pd.	✓	2	✓	2
5	Fuji Lestari, S.Pd.	✓	2	✓	2
6	Lukman Nurhakim, S.T.	✓	1	✓	1
7	Luthfia Nur Azizah, S.Pd.	✓	1	✓	1
8	Moch. Faqih Mujaki, A.Md.	✓	2	✓	2
9	Muhamad Paroji, S.Kom.	✓	1	✓	1
10	Opi Bilwa'disy Quroni, S.Ag.	✓	2	✓	2
11	Purnama Giri, S.Pd.I.	✓	2	✓	2
12	Supiyono	✓	2	✓	2
13	Teni Rostini, S.Pd.I.	✓	2	✓	2
14	Wiwit, S.Pd.	✓	2	✓	2
15	Yulia Wardati, A.Md.	✓	2	✓	2

Garut,  
Observer

2024

Irpan Septiansyah

## 2. Rubrik Penilaian Pemahaman Materi

Instruksi: Beri nilai 1-4 untuk setiap aspek (1 = kurang, 2 = cukup, 3 = baik, 4 = sangat baik).

No.	Nama Guru	Pemahaman Konsep	Kemampuan Mengikuti Instruksi	Penguasaan Aspek Teknis
1	Ali Aji, S.Pd.	3	2	1
2	Almy Asyifa Fauziah, S.Pd.	3	4	4
3	Dina Nurdinah, S.Kom.	3	4	4
4	Fannis Annisa Puspita, S.Pd.	3	4	4
5	Fuji Lestari, S.Pd.	3	4	4
6	Lukman Nurhakim, S.T.	3	2	1
7	Luthfia Nur Azizah, S.Pd.	3	2	1
8	Moch. Faqih Mujaki, A.Md.	3	4	4
9	Muhamad Paroji, S.Kom.	3	4	4
10	Opi Bilwa'disy Quroni, S.Ag.	3	4	4
11	Purnama Giri, S.Pd.I.	3	4	4
12	Supiyono	3	4	4
13	Teni Rostini, S.Pd.I.	3	4	4
14	Wiwit, S.Pd.	3	4	4
15	Yulia Wardati, A.Md.	3	4	4

Garut,  
Observer

2024

Irpan Septiansyah

### 3. Catatan Kendala Guru

Instruksi: Beri nilai 1-4 untuk setiap aspek (1 = kurang, 2 = cukup, 3 = baik, 4 = sangat baik).

No.	Nama Guru	Kendala yang dialami
	Ali Aji, S.Pd.	Mengalami kesulitan awal dalam navigasi antarmuka <i>Google Sites</i>
	Almy Asyifa Fauziah, S.Pd.	Koneksi internet yang tidak stabil
	Dina Nurdinah, S.Kom.	Koneksi internet yang tidak stabil
	Fannis Annisa Puspita, S.Pd.	Lancar

	Fuji Lestari, S.Pd.	Koneksi internet yang tidak stabil
	Lukman Nurhakim, S.T.	Mengalami kesulitan awal dalam navigasi antarmuka <i>Google Sites</i>
	Luthfia Nur Azizah, S.Pd.	Mengalami kesulitan awal dalam navigasi antarmuka <i>Google Sites</i>
	Moch. Faqih Mujaki, A.Md.	Lancar
	Muhamad Paroji, S.Kom.	Mengalami kesulitan awal dalam navigasi antarmuka <i>Google Sites</i>

	Opi Bilwa'disy Quroni, S.Ag.	Lancar
	Purnama Giri, S.Pd.I.	
	Supiyono	Mengalami kesulitan awal dalam navigasi antarmuka <i>Google Sites</i>
	Teni Rostini, S.Pd.I.	Lancar

	Wiwit, S.Pd.	Lancar
	Yulia Wardati, A.Md.	Lancar

Garut,  
Observer

2024

Irpan Septiansyah

#### 4. Lembar Penilaian Perkembangan Keterampilan

Instruksi: Beri tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.

No.	Nama Guru	Hari 2		Akhir Pelatihan	
		Mampu membuat situs dasar	Belum mampu	Berhasil membuat prototipe	Belum berhasil
1	Ali Aji, S.Pd.		✓	✓	
2	Almy Asyifa Fauziah, S.Pd.	✓		✓	
3	Dina Nurdinah, S.Kom.	✓		✓	
4	Fannis Annisa Puspita, S.Pd.	✓		✓	
5	Fuji Lestari, S.Pd.	✓		✓	
6	Lukman Nurhakim, S.T.		✓		✓
7	Luthfia Nur Azizah, S.Pd.		✓		✓
8	Moch. Faqih Mujaki, A.Md.	✓		✓	
9	Muhamad Paroji, S.Kom.	✓		✓	
10	Opi Bilwa'disy Quroni, S.Ag.	✓		✓	
11	Purnama Giri, S.Pd.I.	✓		✓	
12	Supiyono	✓		✓	
13	Teni Rostini, S.Pd.I.	✓		✓	
14	Wiwit, S.Pd.	✓		✓	
15	Yulia Wardati, A.Md.	✓		✓	

Garut,  
Observer

2024

Irpan Septiansyah

## **5. Catatan Lapangan**

Instruksi: Gunakan untuk mencatat observasi kualitatif, komentar peserta, dan insiden penting selama pelatihan.

Tanggal: \_\_\_\_\_

Observer: \_\_\_\_\_

Catatan:

# Instrumen Penelitian Analisis Praktik Pengembangan Media Pembelajaran oleh Guru

Bapak/Ibu mohon untuk diisi sesuai dengan media pembelajaran yang dikembangkan oleh Bapak/Ibu selama fase pengembangan di Hari ke 2

\* Indicates required question

---

1. Nama Lengkap: \*

---

2. Instansi: \*

---

## Instrumen Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran

Silahkan Bapak/Ibu isi sesuai dengan aspek yang ada dalam media pembelajaran yang Bapak/Ibu kembangkan

3. **1. Menstimulasi Keinginan untuk Belajar dan Mengajar** \*

Seberapa efektif media pembelajaran berbasis web yang Bapak/Ibu buat dalam menstimulasi semangat Bapak/Ibu untuk mengajar?

*Mark only one oval.*

- Sangat tidak efektif
- Tidak efektif
- Cukup efektif
- Efektif
- Sangat efektif

4. Apakah media pembelajaran ini menyajikan materi dengan cara yang menarik dan menggugah minat guru dalam proses pembelajaran? \*

*Mark only one oval.*

- Sangat tidak efektif  
 Tidak efektif  
 Cukup efektif  
 Efektif  
 Sangat efektif

5. **2. Membangkitkan dan Memacu Tindakan** \*

Apakah Bapak/Ibu merasa bahwa media pembelajaran ini mendorong Bapa/Ibu untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran?

*Mark only one oval.*

- Sangat tidak efektif  
 Tidak efektif  
 Cukup efektif  
 Efektif  
 Sangat efektif

6. Seberapa baik media pembelajaran ini dalam mendorong Bapak/Ibu untuk mengambil tindakan atau melakukan tugas-tugas belajar secara mandiri? \*

*Mark only one oval.*

- Sangat tidak baik  
 Tidak baik  
 Cukup baik   
Baik  
 Sangat baik

7. **3. Memotivasi Penggunaan Strategi untuk Menunjukkan Keberhasilan** \*

Apakah media pembelajaran ini memotivasi Bapak/Ibu untuk menggunakan strategi atau metode yang berbeda dalam mengajar?

*Mark only one oval.*

- Sangat tidak setuju
- Tidak setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat setuju

8. **Seberapa sering Bapak/Ibu merasakan kepuasan dan keberhasilan dalam mengajar setelah menggunakan media ini?** \*

*Mark only one oval.*

- Sangat jarang
- Jarang
- Kadang-kadang
- Sering
- Sangat sering

9. **4. Mengurangi Isolasi Pembelajaran Jarak Jauh** \*

Apakah media pembelajaran ini membantu mengurangi rasa isolasi yang dialami guru dalam pembelajaran jarak jauh?

*Mark only one oval.*

- Sangat tidak setuju
- Tidak setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat setuju

10. Seberapa baik media ini memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa dalam konteks pembelajaran jarak jauh? \*

*Mark only one oval.*

- Sangat tidak baik
- Tidak baik
- Cukup baik
- Baik
- Sangat baik

11. **5. Mengubah Sikap atau Penghargaan, Menimbulkan Empati** \*

Apakah penggunaan media pembelajaran ini membantu mengubah sikap Bapak/Ibu terhadap cara melaksanakan pembelajaran?

*Mark only one oval.*

- Sangat tidak setuju
- Tidak setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat setuju

12. Seberapa baik media ini menimbulkan rasa empati Bapak/Ibu terhadap topik atau tema yang akan disampaikan? \*

*Mark only one oval.*

- Sangat tidak baik
- Tidak baik
- Cukup baik
- Baik
- Sangat baik

13. **6. Meyakinkan, Mendorong Kepercayaan Diri** \*

Apakah media pembelajaran ini membuat Bapak/Ibu merasa lebih yakin dalam kemampuan mereka untuk memahami materi pelajaran?

*Mark only one oval.*

- Sangat tidak setuju
- Tidak setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat setuju

14. **Seberapa efektif media ini dalam meningkatkan kepercayaan diri Bapak/Ibu dalam mengajar?** \*

*Mark only one oval.*

- Sangat tidak efektif
- Tidak efektif
- Cukup efektif
- Efektif
- Sangat efektif

15. **7. Mengautentifikasi/Pembuktian/Validasi Abstraksi Akademik** \*

Apakah media pembelajaran ini membantu Bapak/Ibu dalam memahami dan memvalidasi konsep-konsep akademik yang abstrak?

*Mark only one oval.*

- Sangat tidak setuju
- Tidak setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat setuju

16. Seberapa baik media ini dalam memberikan bukti atau contoh nyata yang mendukung konsep-konsep akademik yang diajarkan? \*

*Mark only one oval.*

- Sangat tidak baik  
 Tidak baik  
 Cukup baik  
 Baik  
 Sangat baik

17. Dalam media pembelajaran yang Bapak/Ibu kembangkan, elemen multimedia apa yang telah diintegrasikan? \*

*Mark only one oval.*

- Video  
 Audio  
 Gambar  
 Animasi

18. Apakah Bapak/Ibu telah berhasil dan paham mengembangkan kuis interaktif dengan menggunakan Google Form? \*

*Mark only one oval.*

- Tidak Berhasil dan Kurang Paham   
Ya Berhasil dan Paham  
 Ya Berhasil dan Sangat Paham

19. Apakah dalam media pembelajaran yang telah Bapak/Ib kembangkan memiliki struktur menu pembelajaran yang jelas? \*

*Mark only one oval.*

- Ya  
 Tidak

20. Apakah media pembelajarang yang telah Bapak/Ibu kembangkan mencakup tujuan pembelajaran yang terukur? \*

*Mark only one oval.*

- Ya, Cukup terukur  
 Ya, Terukur  
 Ya, Sangat terukur

21. Apakah media pembelajaran yang Bapak/Ibu kembangkan selaras dengan Kompetensi Dasar yang ditargetkan? \*

*Mark only one oval.*

- Ya  
 Tidak

22. Apakah Bapak/Ibu membutuhkan bantuan dalam mengintegrasikan fitur interaktif lanjutan? \*

*Mark only one oval.*

- Ya  
 Tidak

---

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

# Kuesioner Anonim Untuk Guru Tahap Evaluasi Pasca Implementasi

Bapak/Ibu mohon untuk diisi sebagai *feedback* setelah melaksanakan ToT Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Menggunakan Google Sites

\* Indicates required question

---

1. Nama Lengkap: \*

---

2. Instansi: \*

---

## Kuesioner Anonim Untuk Guru

Bapak/Ibu mohon untuk diisi sebagai *feedback* setelah melaksanakan ToT Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Menggunakan Google Sites

3. **1. Tingkat Kepuasan:** \*

Seberapa puas Bapak/Ibu dengan pelatihan yang diberikan?

*Check all that apply.*

- a.Sangat Puas
- b.Cukup Puas
- c.Kurang Puas
- d.Tidak Puas
- Other: \_\_\_\_\_

4. **2. Peningkatan Kompetensi:** \*

Sejauh mana Bapak/Ibu merasa kemampuan Bapak/Ibu dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis web meningkat?

*Check all that apply.*

- a.Sangat Meningkatkan
- b.Cukup Meningkatkan
- c.Sedikit Meningkatkan
- d.Tidak Meningkatkan

5. **3. Tantangan yang Dihadapi:** \*

Apa tantangan terbesar yang Bapak/Ibu hadapi selama pelatihan? (Pilih semua yang sesuai)

*Check all that apply.*

- a.Memahami antarmuka Google Sites
- b.Koneksi internet tidak stabil
- c.Kurangnya waktu
- d.Kesulitan dalam mendesain konten
- e.Lainnya: \_\_\_\_\_

6. **4. Aspek yang Paling Bermanfaat:**

\*

Aspek apa dari pelatihan yang Bapak/Ibu anggap paling bermanfaat? (Pilih semua yang sesuai)

*Check all that apply.*

- a.Sesi praktik langsung
- b.Panduan step-by-step dalam modul pelatihanc.Materi
- presentasi
- d.Dukungan teknis
- e.Lainnya: \_\_\_\_\_

7. **5. Saran untuk Perbaikan:**

\*

Apa saran Bapak/Ibu untuk meningkatkan kualitas pelatihan di masa depan? (Pertanyaan terbuka)

---

---

---

---

---

---

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

# LAMPIRAN

# D

1. Produk Modul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Menggunakan *Google Sites*
2. Desain Media Pembelajaran Berbasis *Web* Menggunakan *Google Sites*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga modul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Menggunakan *Google Sites*" ini dapat tersusun dengan baik. Modul ini dirancang khusus untuk para guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler dalam rangka meningkatkan kompetensi mereka di bidang teknologi pendidikan.

Di era digital ini, kemampuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *web* menjadi semakin penting. *Google Sites* menawarkan *platform* yang mudah digunakan dan *powerful* untuk menciptakan situs *web* pendidikan yang interaktif dan efektif. Modul ini bertujuan untuk membekali para guru dengan keterampilan praktis dalam memanfaatkan *Google Sites* sebagai alat bantu pembelajaran.

Modul ini terdiri dari 5 bab yang disusun secara sistematis dan komprehensif:

1. Memahami dasar-dasar *Google Sites*
2. Menguasai desain dasar *Google Sites*
3. Mengelola konten pembelajaran secara efektif
4. Mengintegrasikan fitur interaktif
5. Memahami proses publikasi dan manajemen situs

Setiap bab dilengkapi dengan tujuan pembelajaran yang jelas, sehingga para guru dapat memahami apa yang akan dicapai setelah mempelajari masing-masing bagian. Modul ini dirancang dengan pendekatan praktis, memadukan teori dan latihan langsung untuk memastikan pemahaman yang mendalam.

Kami berharap modul ini dapat menjadi panduan yang bermanfaat bagi para guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan efektif. Dengan menguasai keterampilan yang diajarkan dalam modul ini, para guru diharapkan

dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi siswa.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan modul ini. Semoga modul ini dapat memberikan manfaat yang optimal bagi peningkatan kualitas pendidikan di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Garut, 2024  
Penyusun,

Irpan Septiansyah

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>PENDAHULUAN</b> .....	v
<b>MODUL 1 MEMAHAMI DASAR-DASAR <i>GOOGLE SITES</i></b>	
A. Pengertian <i>Google Sites</i> .....	2
B. Fitur dan Manfaat <i>Google Sites</i> dalam Konteks Pendidikan .....	2
C. Membuat Akun <i>Google Sites</i> .....	3
D. Memulai Proyek <i>Google Sites</i> .....	5
E. Pengenalan Antar Muka Editor <i>Google Sites</i> .....	7
F. Menambahkan Elemen Dasar .....	8
G. Menyimpan Pratinjau Situs.....	10
H. Tips Memulai .....	11
<b>MODUL 2 MENGUASAI DESAIN DASAR <i>GOOGLE SITES</i></b>	
A. Menguasai Desain Dasar <i>Google Sites</i> .....	12
B. Mengkustomisasi <i>Layout</i> untuk Menciptakan Tampilan yang Menarik dan Profesional .....	20
<b>MODUL 3 MENGELOLA KONTEN PEMBELAJARAN SEACARA EFEKTIF</b>	
A. Menambahkan dan Mengedit Berbagai Jenis Konten .....	34
B. Mengorganisir Struktur Halaman dan Navigasi Situs.....	42
<b>MODUL 4 MENGINTEGRASIKAN FITUR INTERAKTIF</b>	
A. Membuat dan Menyematkan Kuis serta Formulir Menggunakan <i>Google Forms</i> ...	49
B. Mengintegrasikan <i>Google Sites</i> dengan <i>Google Classroom</i> untuk Manajemen Kelas yang Lebih Efisien .....	55

**MODUL 5 MEMAHAMI PROSES PUBLIKASI DAN MANAJEMEN SITUS**

A. Mengatur Pengaturan Privasi dan Berbagi Situs .....71

B. Memantau dan Menganalisis Penggunaan Situs.....74

**DAFTAR PUSTAKA .....82**

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Salah satu dampak positifnya adalah munculnya berbagai *platform* dan *tools* yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. *Google Sites* merupakan salah satu *platform* yang menawarkan kemudahan dan fleksibilitas dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *web*.

Modul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Menggunakan *Google Sites*" ini disusun sebagai upaya untuk membekali para guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler dengan keterampilan yang diperlukan dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses belajar mengajar. Penggunaan *Google Sites* dalam konteks pendidikan memiliki beberapa keunggulan, antara lain:

1. Kemudahan penggunaan: *Google Sites* memiliki antarmuka yang intuitif, sehingga mudah dipelajari bahkan oleh pengguna yang belum memiliki pengalaman dalam pembuatan *website*.
2. Integrasi dengan layanan *Google* lainnya: Kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai layanan *Google* seperti *Google Docs*, *Sheets*, *Forms*, dan *YouTube* memungkinkan pembuatan konten pembelajaran yang lebih interaktif dan beragam.
3. Aksesibilitas: Situs yang dibuat dengan *Google Sites* dapat diakses dari berbagai perangkat, memudahkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja.
4. Kolaborasi: Fitur berbagi dan kolaborasi memungkinkan guru untuk bekerja sama dalam mengembangkan dan mengelola konten pembelajaran.
5. Biaya: *Google Sites* tersedia secara gratis bagi pengguna dengan akun *Google*, menjadikannya solusi yang *cost-effective* untuk institusi pendidikan.

Modul ini terdiri dari 5 bab yang dirancang untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang penggunaan *Google Sites* dalam konteks pendidikan. Mulai dari pengenalan dasar

hingga teknik-teknik lanjutan, modul ini akan memandu Anda langkah demi langkah dalam membangun media pembelajaran yang efektif dan menarik.

Setiap bab dilengkapi dengan tujuan pembelajaran yang jelas, penjelasan konsep, instruksi langkah demi langkah, dan latihan praktis. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkan keterampilan yang dipelajari secara langsung.

Dengan menguasai materi dalam modul ini, diharapkan para guru SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler dapat:

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis *web* yang interaktif dan menarik.
2. Meningkatkan efektivitas penyampaian materi pembelajaran.
3. Mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.
4. Memfasilitasi pembelajaran jarak jauh atau *blended learning*.
5. Meningkatkan keterampilan digital yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad 21.

Kami berharap modul ini dapat menjadi sumber daya yang berharga bagi para guru dalam upaya mereka untuk terus berinovasi dan meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler. Selamat belajar dan semoga sukses dalam mengembangkan media pembelajaran yang inspiratif menggunakan *Google Sites*

## MODUL 1

### MEMAHAMI DASAR-DASAR *GOOGLE SITES*

Pemahaman dasar-dasar *Google Sites* merupakan langkah fundamental dalam mengembangkan media pembelajaran digital yang efektif. Menurut Batubara (2018) dalam jurnalnya "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* dengan Menggunakan Aplikasi *Google Sites*", penguasaan platform pembuatan situs *web* seperti *Google Sites* adalah keterampilan esensial bagi pendidik di era digital. Ia menekankan bahwa kemampuan ini tidak hanya meningkatkan efektivitas penyampaian materi, tetapi juga mendorong keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Lebih lanjut, dalam bukunya "Teknologi Pembelajaran: Landasan & Aplikasinya", Warsita (2008) menyoroti bahwa pemahaman mendalam tentang fitur dan fungsionalitas *platform* digital memungkinkan pendidik untuk merancang pengalaman belajar yang lebih interaktif dan personal. Ia berpendapat bahwa keterampilan ini menjadi semakin krusial dalam konteks pembelajaran jarak jauh dan *blended learning*.

Penelitian yang dilakukan oleh Hartono et al. (2019) dalam "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* pada Mata Pelajaran Pemrograman *Web* di SMK" menunjukkan bahwa guru yang mahir dalam menggunakan alat pembuatan situs *web* pendidikan seperti *Google Sites* mampu menciptakan lingkungan belajar online yang lebih menarik dan efektif. Mereka menemukan korelasi positif antara kompetensi guru dalam menggunakan platform ini dengan tingkat keterlibatan dan prestasi siswa.

Selain itu, Rusman et al. (2012) dalam buku "Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi" menekankan pentingnya integrasi pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam pengajaran modern. Pemahaman dasar *Google Sites* menjadi komponen penting dalam aspek pengetahuan teknologi yang diperlukan pendidik untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam pembelajaran.

Mengingat pentingnya keterampilan ini, modul pertama ini dirancang untuk memberikan fondasi yang kuat dalam penggunaan *Google Sites*. Dengan menguasai dasar-dasar ini, para pendidik akan memiliki landasan yang diperlukan untuk mengembangkan media pembelajaran digital yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa abad ke-21.

#### **A. Pengenalan Google Sites**

##### 1. Materi:

- a. Definisi *Google Sites*: Platform pembuatan situs web gratis dari Google
- b. Keunggulan *Google Sites* untuk pendidikan: Mudah digunakan, terintegrasi dengan layanan Google lainnya, gratis.

#### **B. Fitur dan Manfaat Google Sites dalam Konteks Pendidikan**

##### 1. Materi:

- a. Fitur utama: Desain responsif, integrasi dengan layanan Google, kolaborasi *real-time*
- b. Manfaat: Pembuatan media pembelajaran interaktif, pengorganisasian materi, akses mudah bagi siswa

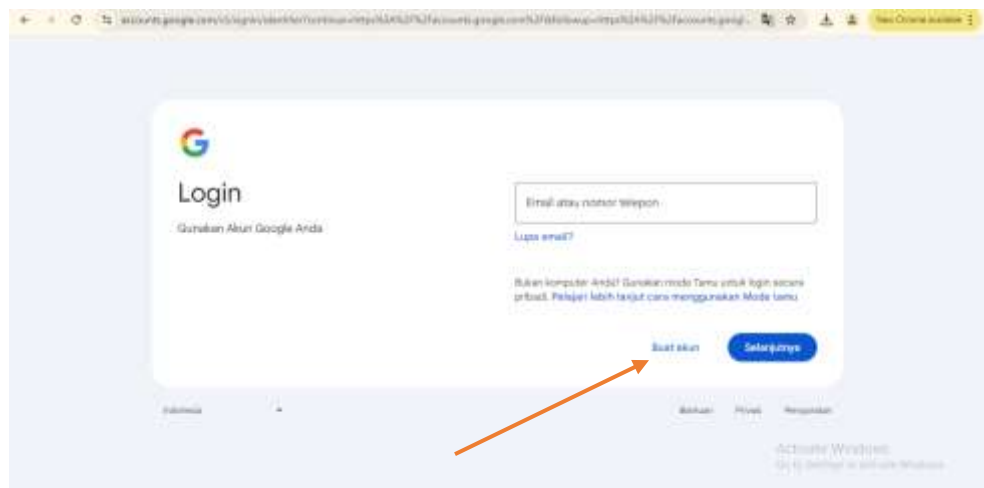
## C. Membuat Akun Google

Langkah-langkah:

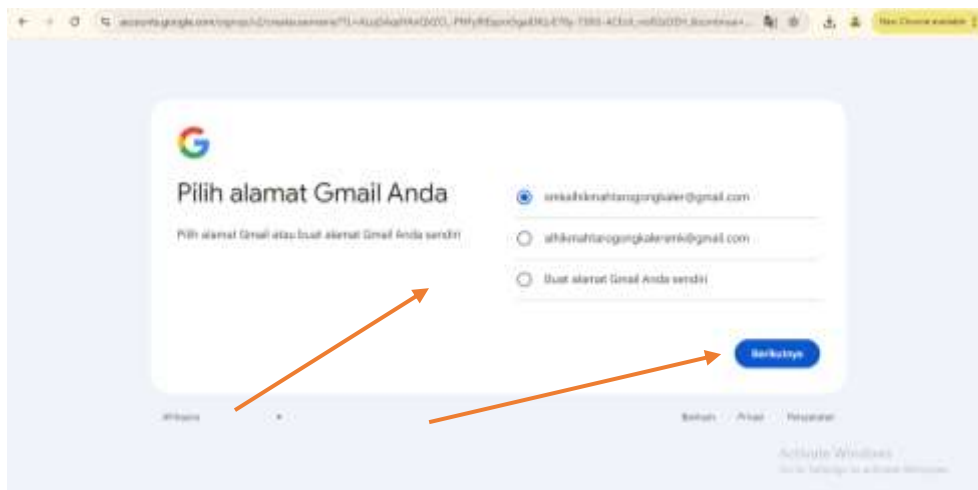
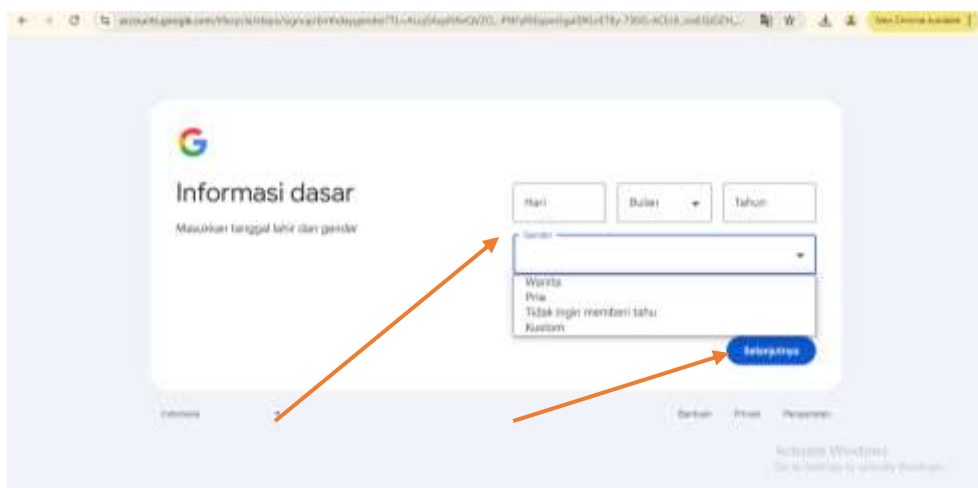
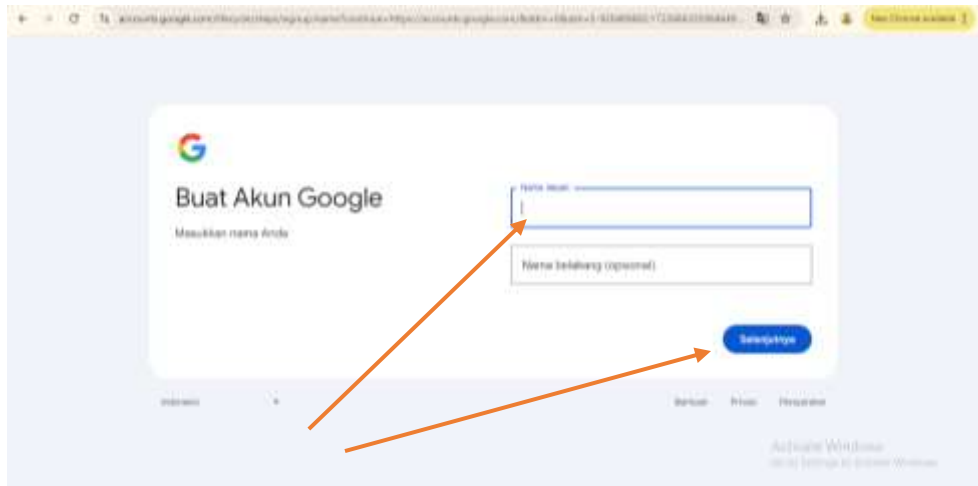
1. Buka **browser** dan kunjungi **accounts.google.com**.

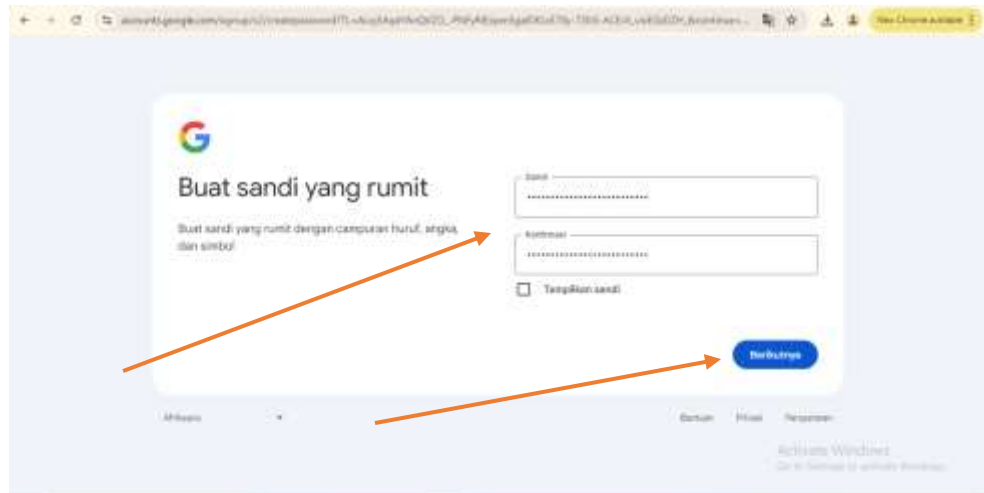


2. Klik "**Buat akun**"

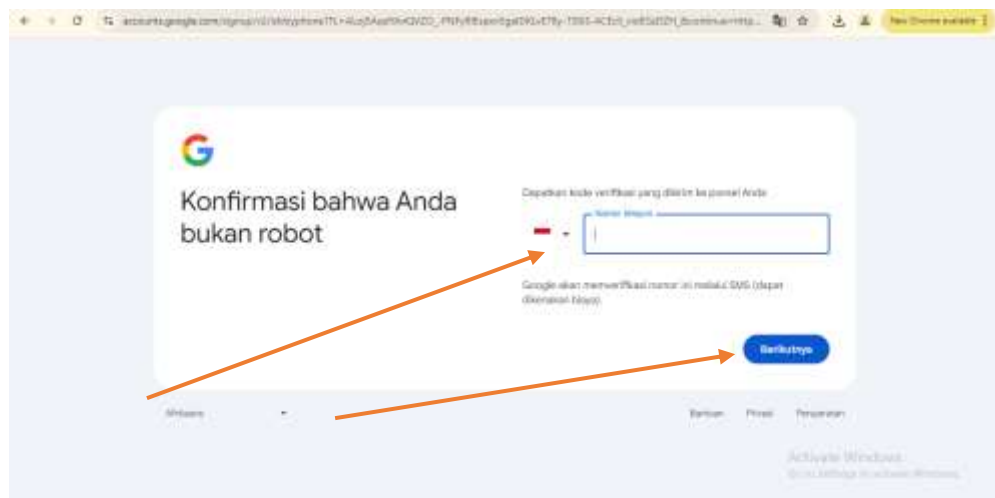


3. Isi formulir dengan informasi yang diminta (**nama, email, password**)





4. Verifikasi nomor telepon (opsional tapi disarankan untuk keamanan)

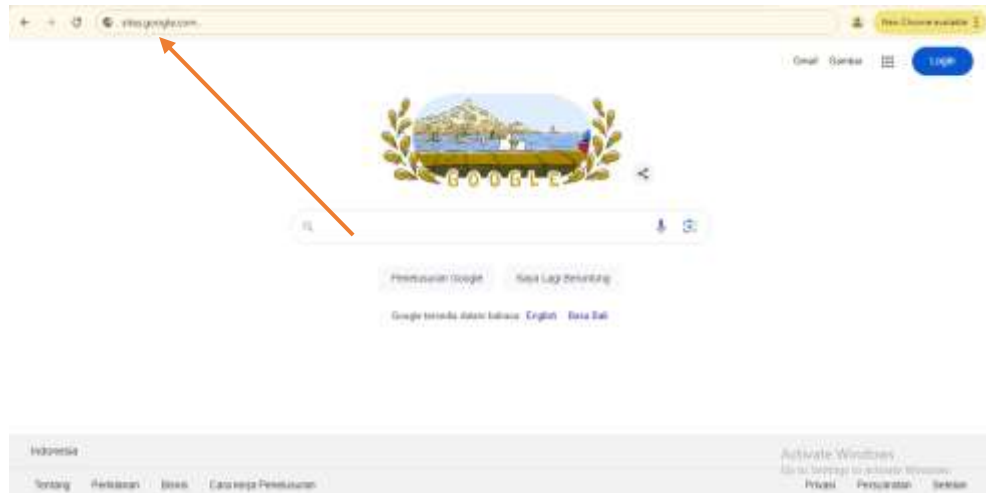


5. Setujui persyaratan layanan *Google*
6. Selesaikan proses pembuatan akun

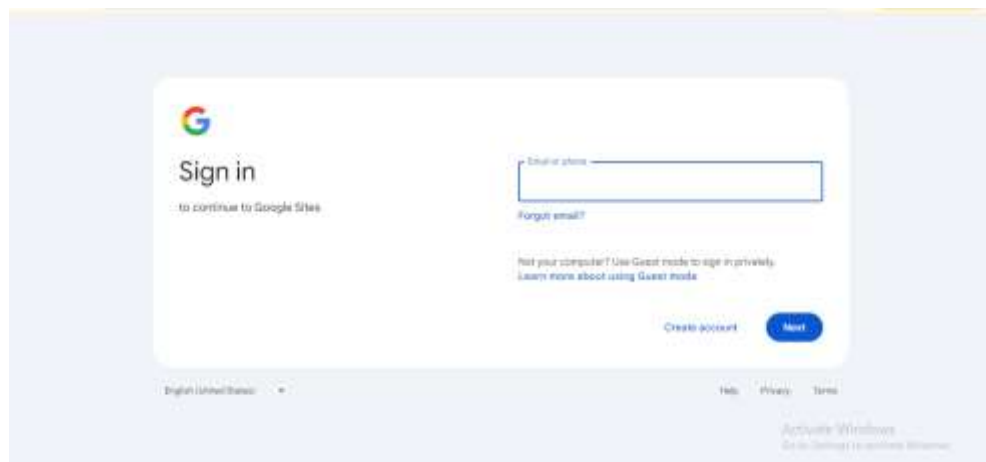
#### D. Memulai Proyek *Google Sites*

Langkah-langkah:

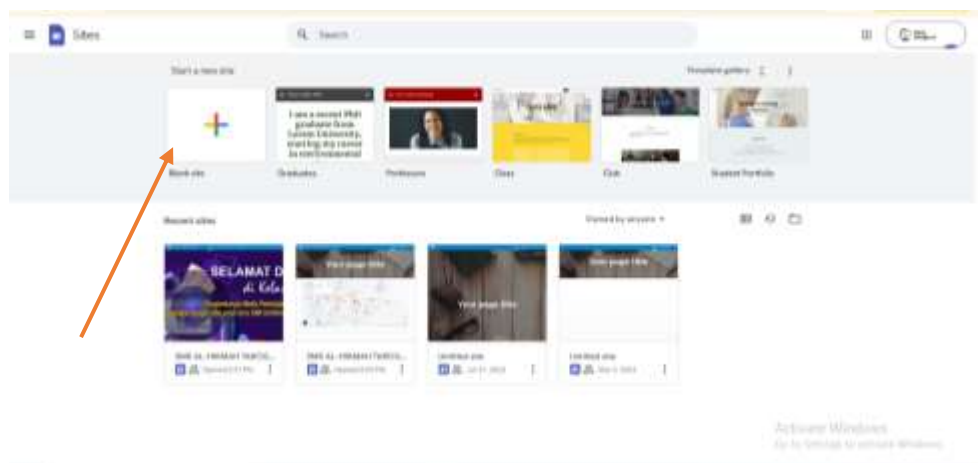
1. Buka *Google Sites* melalui *sites.google.com*.



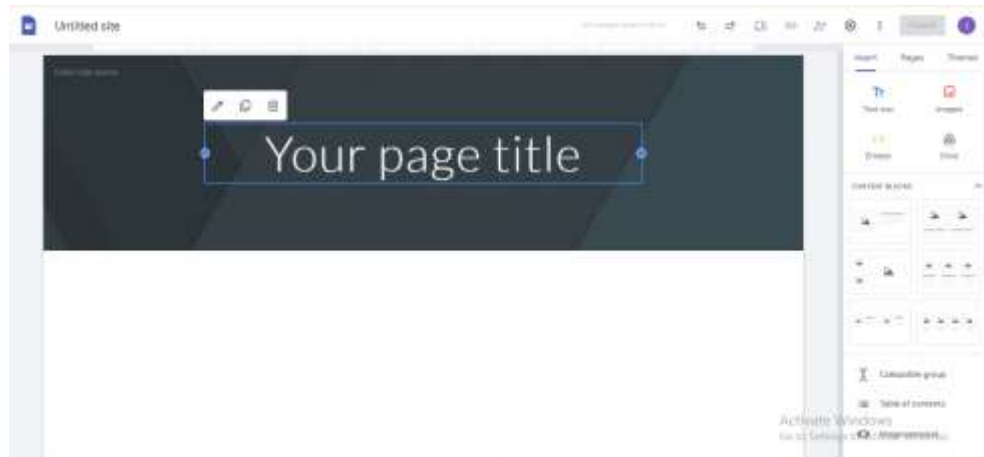
2. Masuk menggunakan akun *Google* yang baru dibuat.



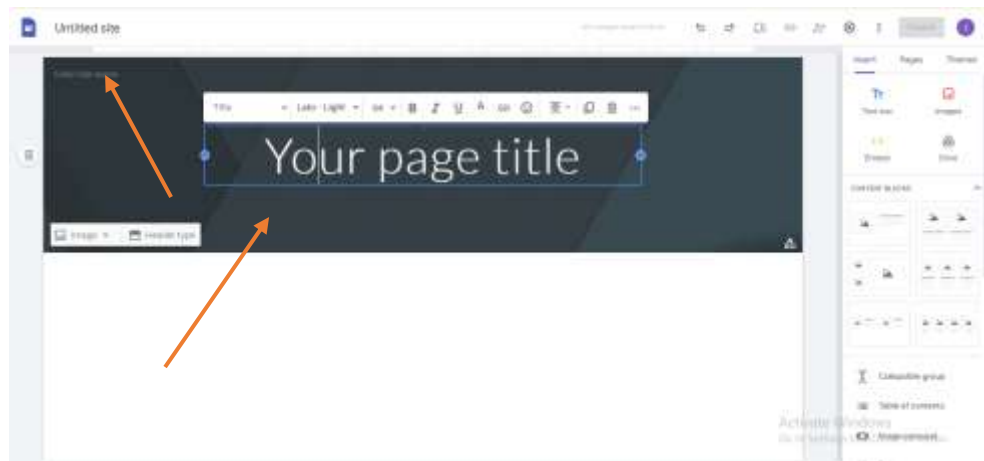
3. Di *dashboard Google Sites*, klik "+" atau "**Buat**" untuk memulai situs baru.



4. Pilih *template* atau mulai dari halaman kosong.



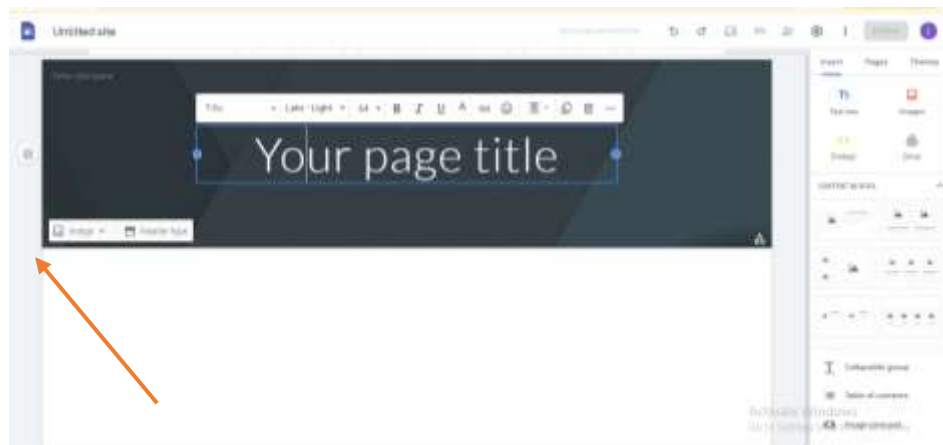
5. Berikan nama untuk situs Anda



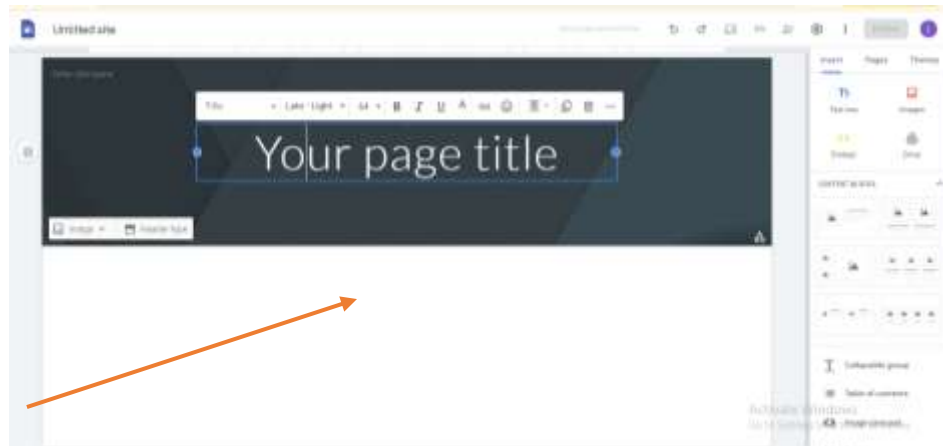
## E. Pengenalan Antarmuka *Editor Google Sites*

Materi:

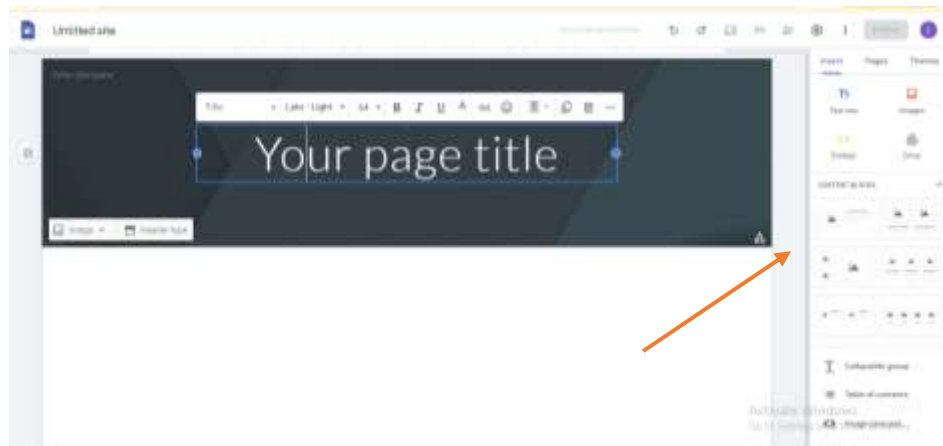
1. Panel kiri: Halaman dan navigasi



2. Area tengah: Kanvas utama untuk mengedit konten



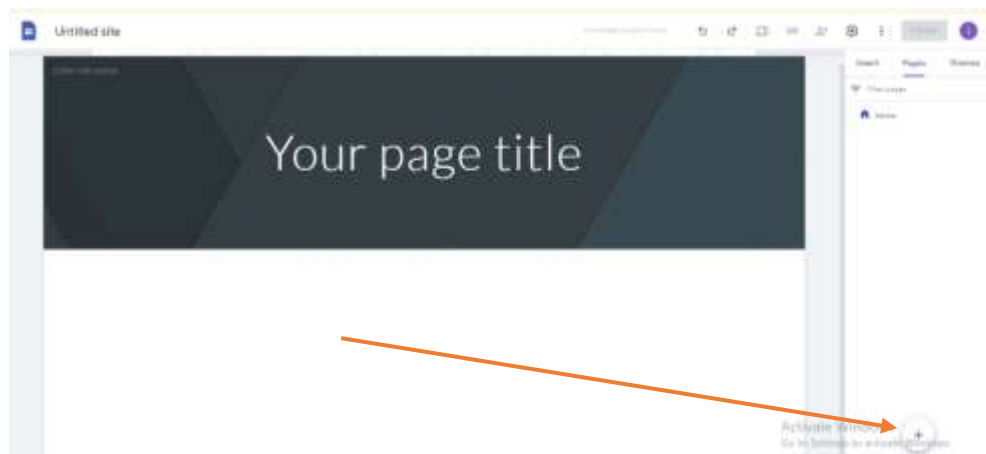
3. Panel kanan: Pengaturan tema dan bagian

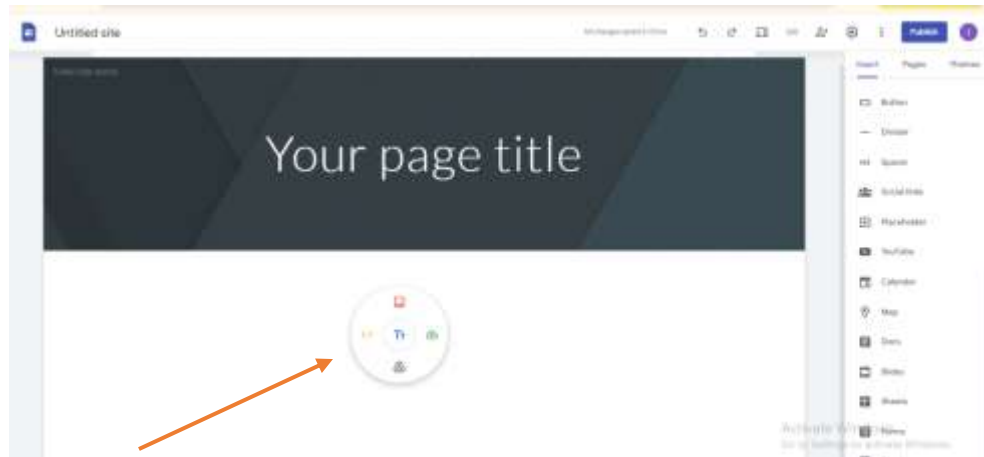


## F. Menambahkan Elemen Dasar

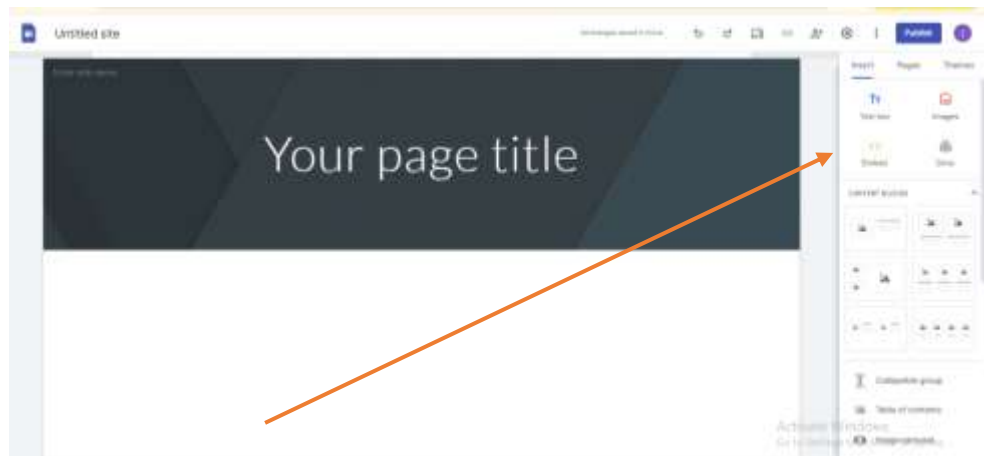
Langkah-langkah:

1. Klik ikon "+" di bagian kanan layar atau area kosong pada halaman.

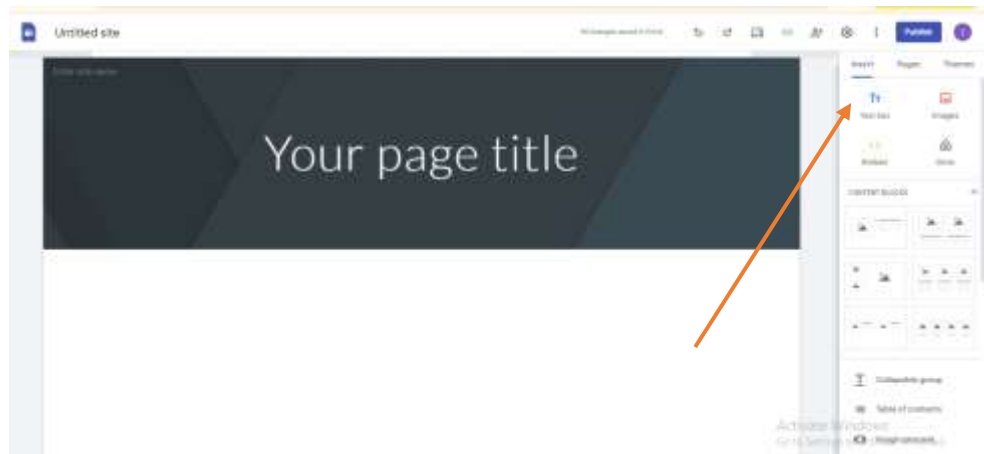




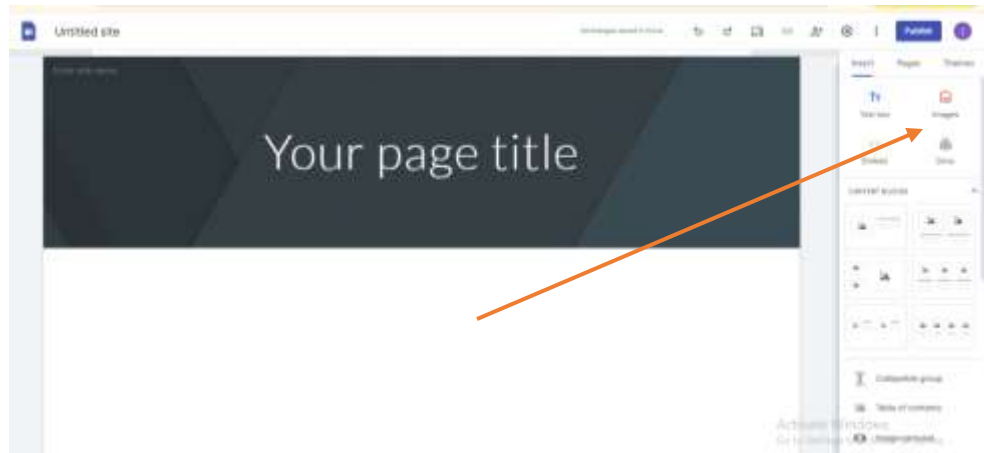
2. Pilih elemen yang ingin ditambahkan (**teks, gambar, tombol**).



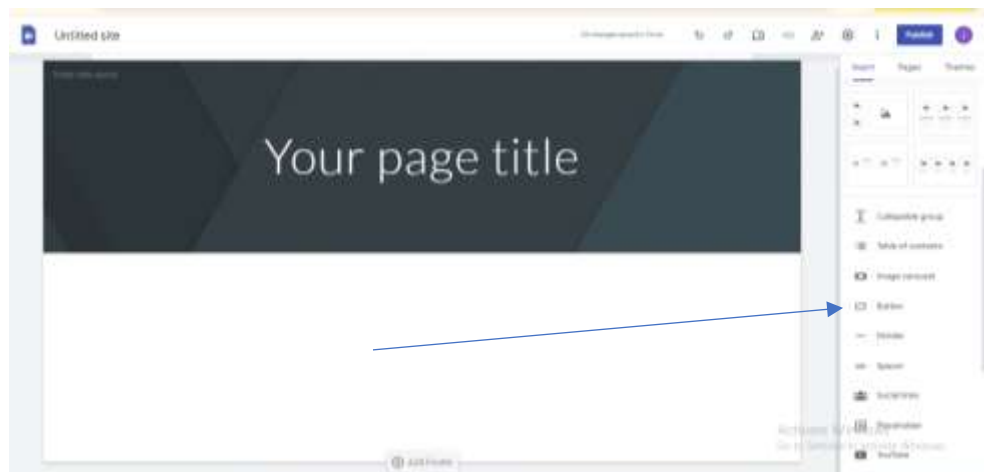
3. Untuk teks: Pilih "**Kotak teks**", ketik atau tempel teks Anda.



4. Untuk gambar: Pilih "**Gambar**", unggah atau pilih dari **Google Drive/Photos**.



5. Untuk tombol: Pilih "**Tombol**", atur teks, tautan, dan gaya tombol

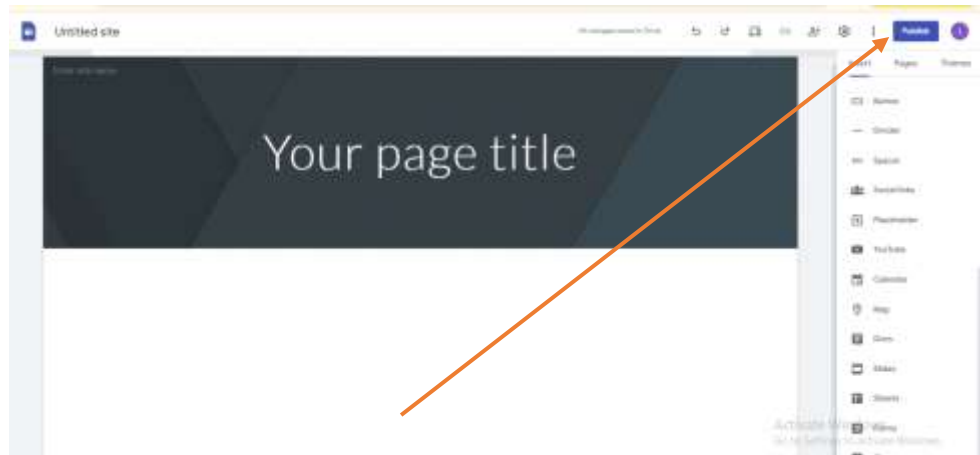


6. Sesuaikan posisi elemen dengan *drag and drop*

## G. Menyimpan dan Pratinjau Situs

Langkah-langkah:

1. Klik "**Simpan**" atau "**Publish**" di pojok kanan atas secara berkala



2. Untuk melihat pratinjau, klik "**Pratinjau**" di pojok kanan atas

## H. Tips Memulai

Materi:

1. Mulai dengan struktur sederhana dan berkembang secara bertahap
2. Manfaatkan *template* yang tersedia untuk inspirasi desain
3. Jelajahi **fitur-fitur** secara perlahan
4. Gunakan fitur "**Bantuan**" *Google Sites* jika mengalami kesulitan

**Referensi:**

- Batubara, H. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web dengan Menggunakan Aplikasi Google Sites. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Keislaman*, 7(1), 1-16.
- Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran: Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hartono, S., Rusimamto, P. W., & Nurlaela, L. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web pada Mata Pelajaran Pemrograman Web di SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 8(1), 97-105.
- Rusman, Kurniawan, D., & Riyana, C. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.

## MODUL 2

### MENGUASAI DESAIN DASAR *GOOGLE SITES*

Di era digital yang terus berkembang, kemampuan untuk menciptakan dan mengelola konten *online* menjadi semakin penting, terutama dalam konteks pendidikan dan pembelajaran (Anwar et al., 2017) *Google Sites*, sebagai *platform* pembuatan situs *web* yang mudah digunakan dan terintegrasi dengan ekosistem *Google*, menawarkan solusi yang ideal bagi pendidik, siswa, dan profesional untuk membuat ruang digital yang informatif dan interaktif.

Menguasai desain dasar *Google Sites* bukan hanya tentang menciptakan halaman *web* yang menarik secara visual, tetapi juga tentang membangun lingkungan pembelajaran digital yang efektif. Dengan memahami cara memilih *template* yang tepat dan mengkustomisasi layout serta tema, pengguna dapat menciptakan situs *web* yang tidak hanya estetis, tetapi juga fungsional dan sesuai dengan tujuan pembelajaran atau profesional mereka. Hal ini sejalan dengan temuan (Wahyudi et al., 2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan *Google Sites* dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sebesar 25% dan pemahaman materi hingga 40%.

Keterampilan ini menjadi semakin relevan mengingat tren pendidikan jarak jauh dan *blended learning* yang semakin populer. Situs *web* yang dirancang dengan baik dapat menjadi pusat informasi, kolaborasi, dan interaksi antara pengajar dan peserta didik. Selain itu, dalam konteks profesional, kemampuan untuk membuat situs *web* dapat meningkatkan visibilitas *online* dan memperluas jangkauan *audiens*.

Mempelajari desain dasar *Google Sites* juga membuka pintu untuk pengembangan keterampilan digital lainnya. Ini mencakup pemahaman tentang prinsip-prinsip desain *web*, manajemen konten, dan bahkan dasar-dasar *coding HTML*. Keterampilan-keterampilan ini semakin dicari dalam berbagai bidang pekerjaan dan dapat meningkatkan daya saing individu

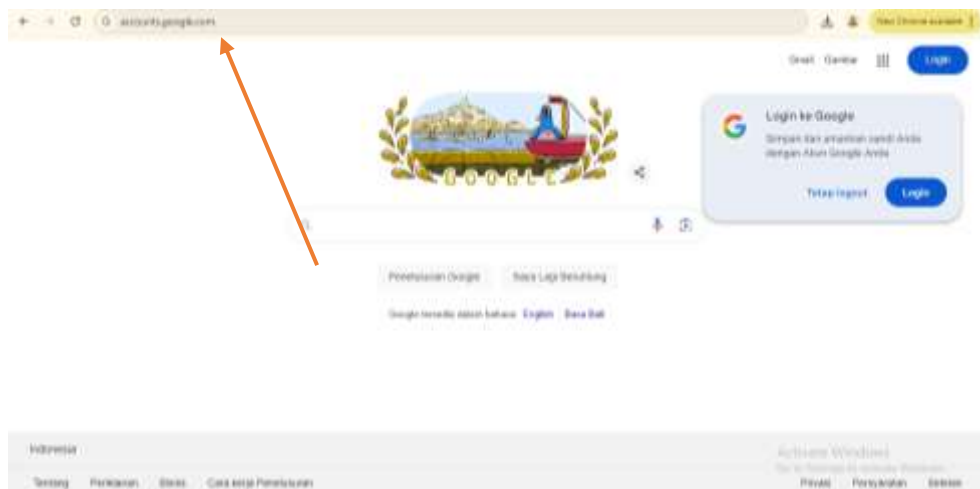
di pasar kerja yang semakin digital. Hal ini sejalan dengan konsep *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* yang menekankan pentingnya guru untuk memadukan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam proses pembelajaran (Yundayani, 2019).

Oleh karena itu, menguasai desain dasar *Google Sites* bukan hanya tentang teknis pembuatan situs *web*, tetapi juga tentang memberdayakan diri dengan alat digital yang dapat meningkatkan efektivitas komunikasi, pembelajaran, dan presentasi diri di dunia *online*. Seperti yang ditunjukkan oleh (Teni, 2018), penggunaan *web-based learning* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran hingga 30% dibandingkan metode konvensional.

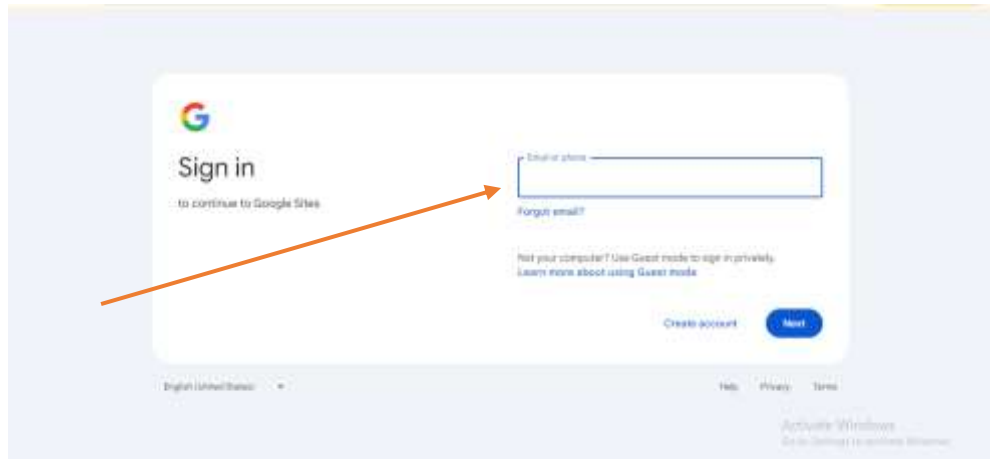
## A. Menguasai desain dasar Google Sites

1. Memilih dan menyesuaikan *template* yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran:
  - a. Membuka *Google Sites*:

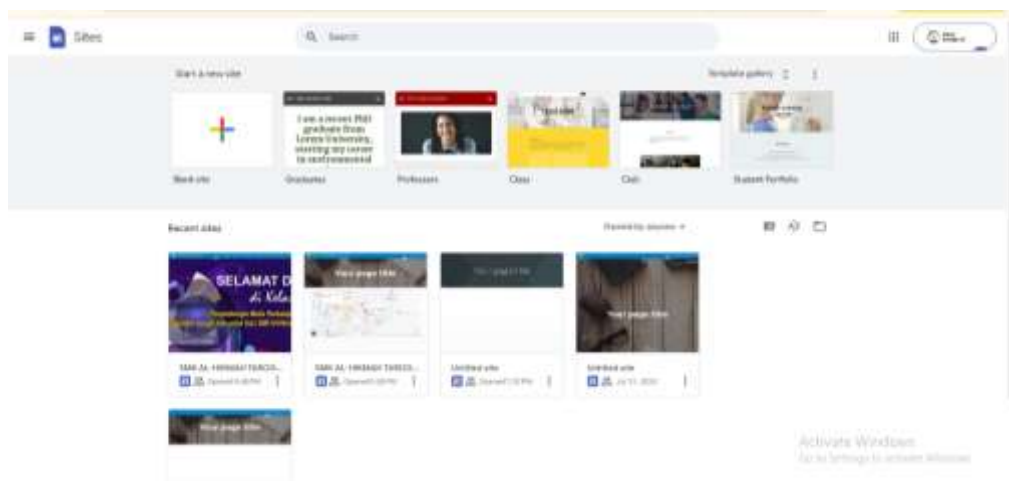
- 1) Buka *browser* dan ketik *sites.google.com*



- 2) Pastikan Anda sudah *login* dengan akun *Google Anda*

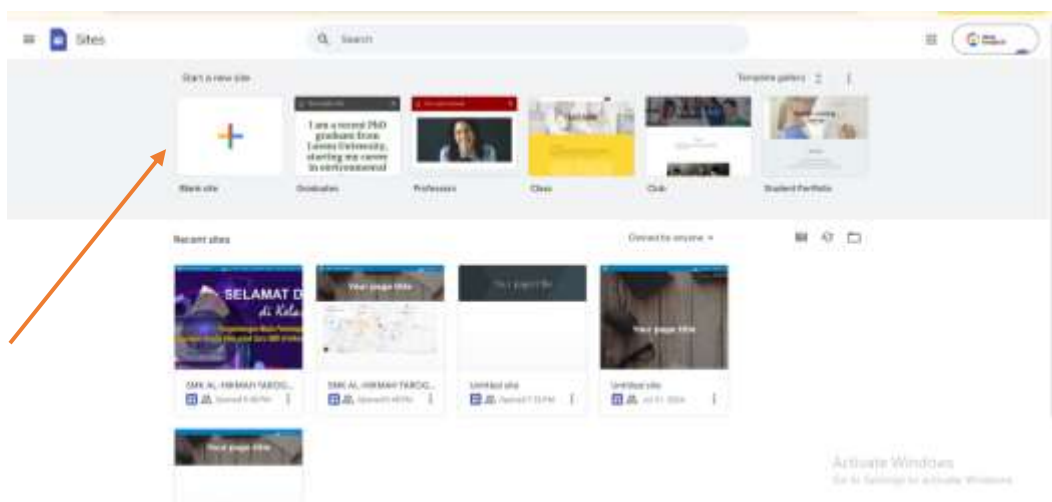


3) Jika belum, klik "**Masuk**" di pojok kanan atas dan masukkan kredensial Anda

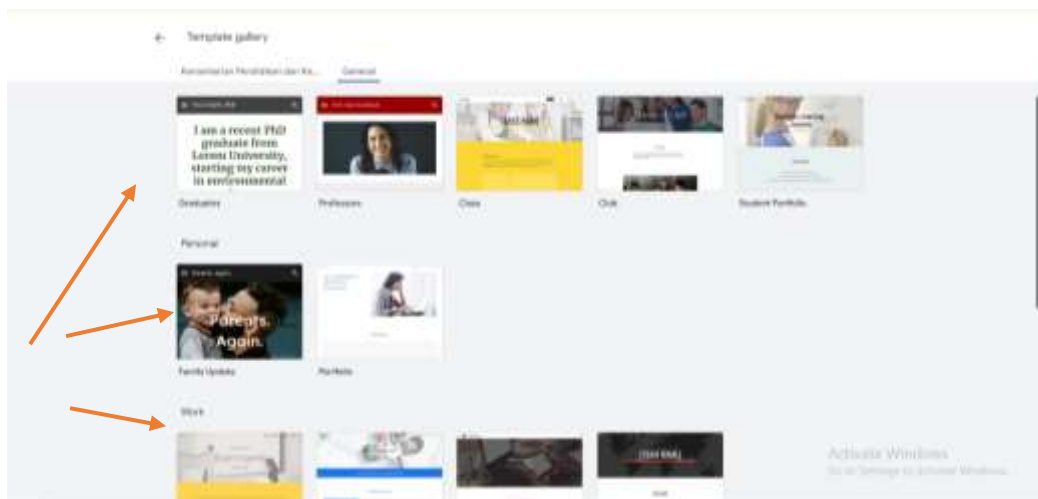
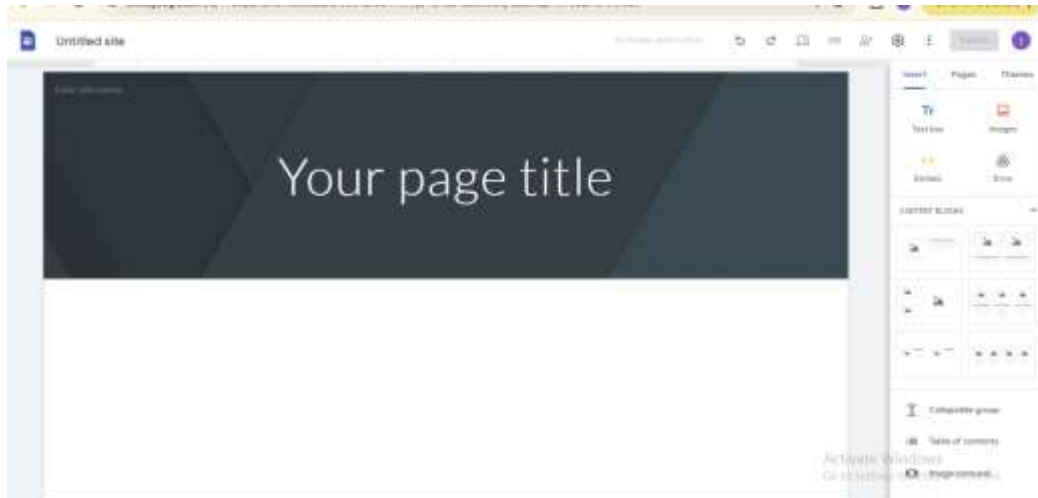


2. Membuat situs baru:

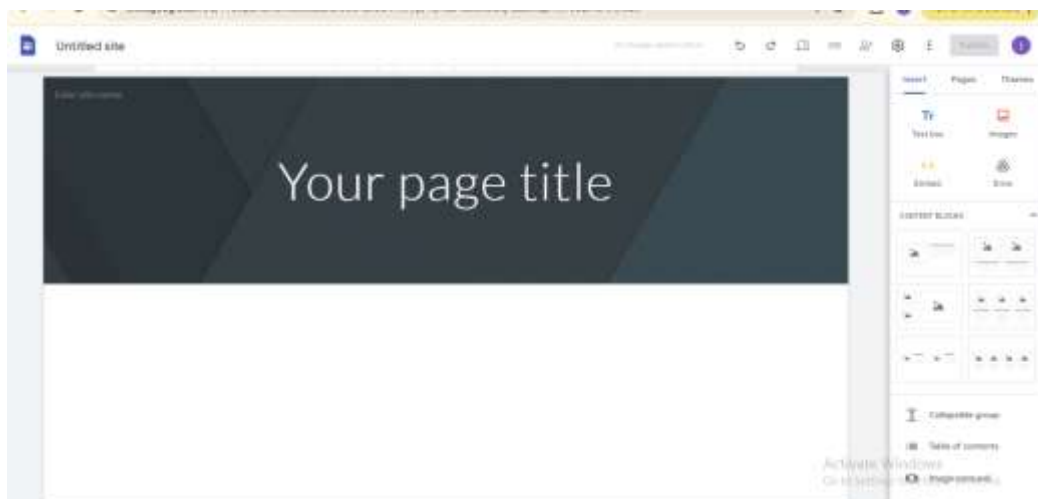
a. Di halaman utama *Google Sites*, cari tombol "+" atau "**Buat**" (biasanya di pojok kiri atas)



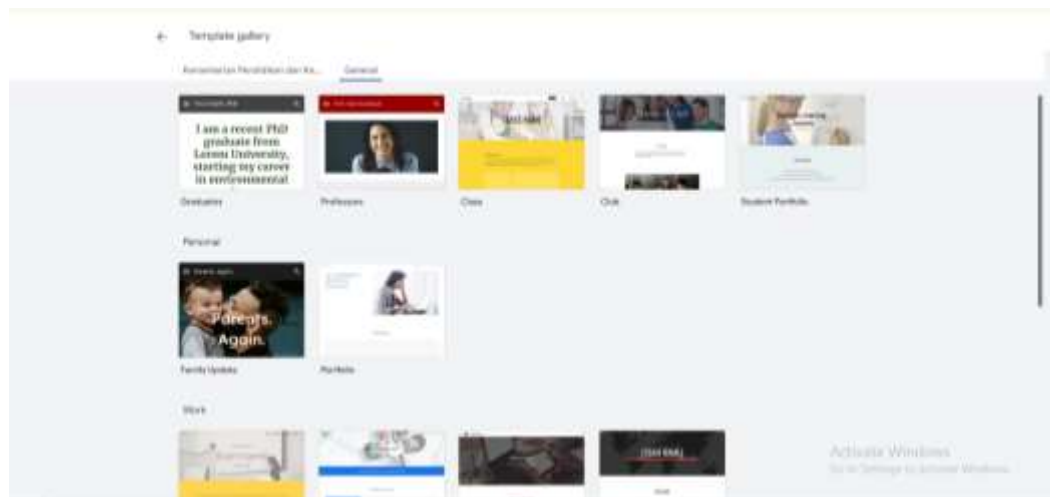
- b. Klik tombol tersebut untuk memulai proyek situs baru
3. Memilih *template* atau memulai dari awal:
- a. Anda akan melihat dua opsi utama: "**Kosong**" atau galeri *template*



- b. "**Kosong**" akan memberikan Anda kanvas bersih untuk memulai dari awal



- c. Galeri *template* menawarkan berbagai **desain pra-dibuat** untuk berbagai keperluan
4. Menelusuri kategori *template*:
- a. Jika memilih untuk menggunakan *template*, Anda akan melihat kategori seperti **Pendidikan, Portofolio, Bisnis, dll.**



- b. Klik pada **kategori yang paling sesuai dengan tujuan pembelajaran Anda**
- c. Misalnya, untuk **keperluan kelas**, pilih kategori "**Pendidikan**"
5. Melihat pratinjau *template*:
- a. Klik pada *template* yang menarik perhatian Anda
- b. Ini akan membuka pratinjau *template* dalam ukuran penuh

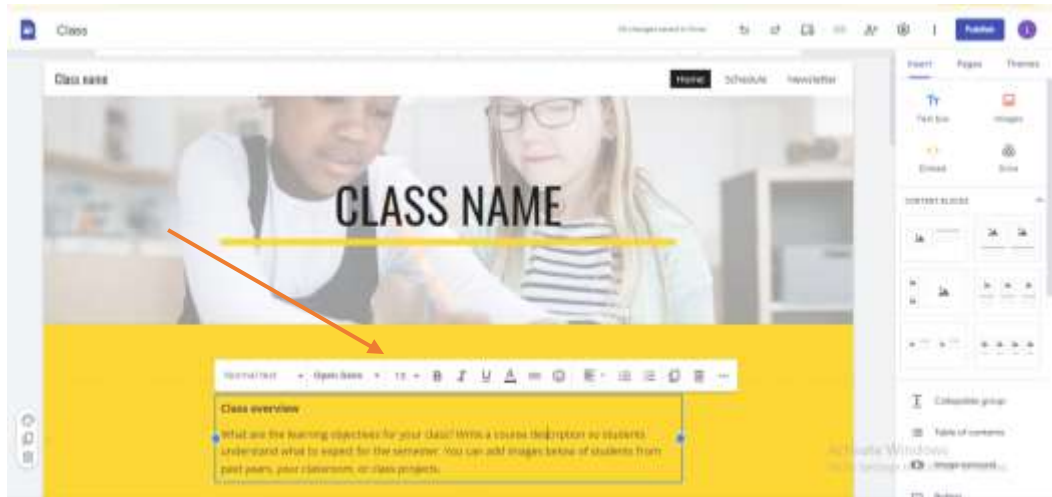


- c. Perhatikan **struktur halaman, tata letak, dan elemen desain**

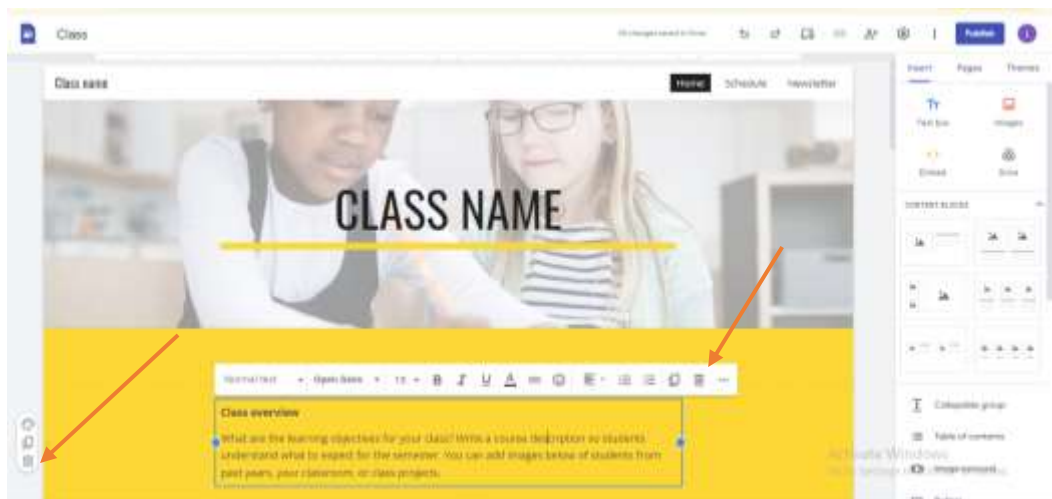
6. Memilih dan menggunakan *template*:
  - a. Jika *template* sesuai dengan kebutuhan Anda, klik "**Gunakan template**"
  - b. Ini akan membuat **salinan template** yang dapat Anda edit
  - c. Jika tidak yakin, Anda bisa kembali ke galeri dan melihat opsi lain
7. Menyesuaikan *template*:
  - a. Setelah memilih *template*, Anda bisa mulai mengedit
  - b. Klik pada teks untuk mengubahnya



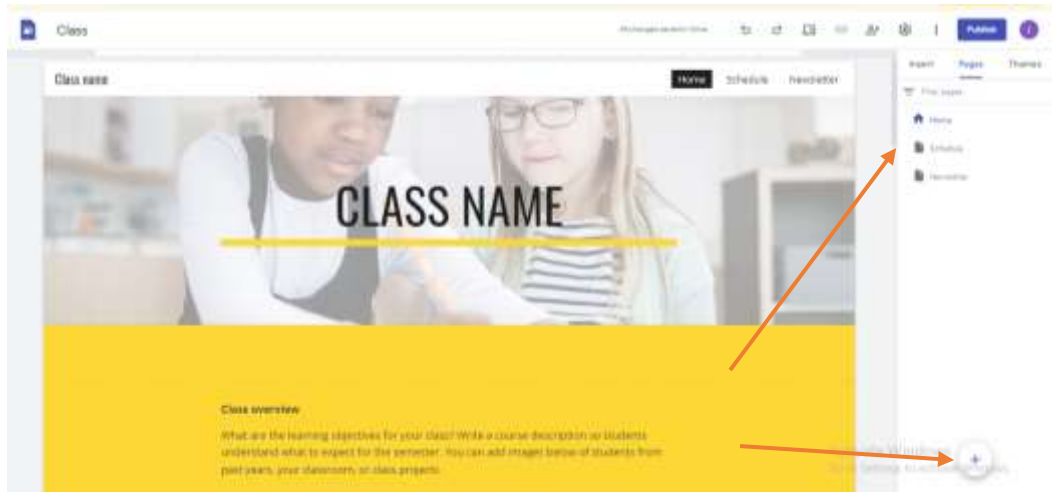
- c. Gunakan panel di sebelah kanan untuk mengubah gambar, warna, dan *font*



d. Hapus elemen yang tidak diperlukan dengan meng-klik dan memilih "**Hapus**"



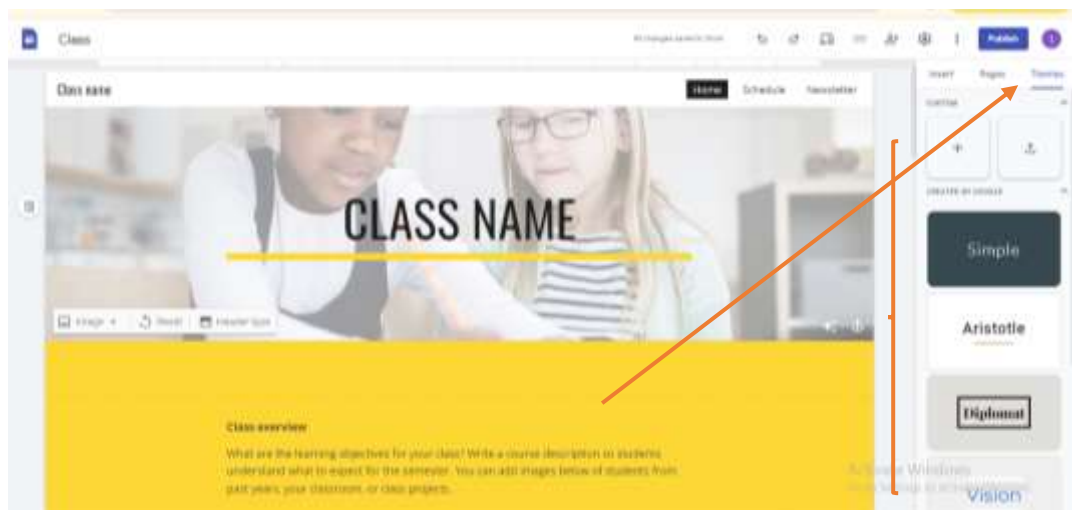
8. Memastikan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran:
  - a. Periksa apakah *template* memiliki ruang untuk semua elemen yang Anda butuhkan
  - b. Pastikan ada area untuk materi pembelajaran, tugas, dan diskusi
  - c. Jika perlu, tambahkan halaman baru untuk mengakomodasi semua konten

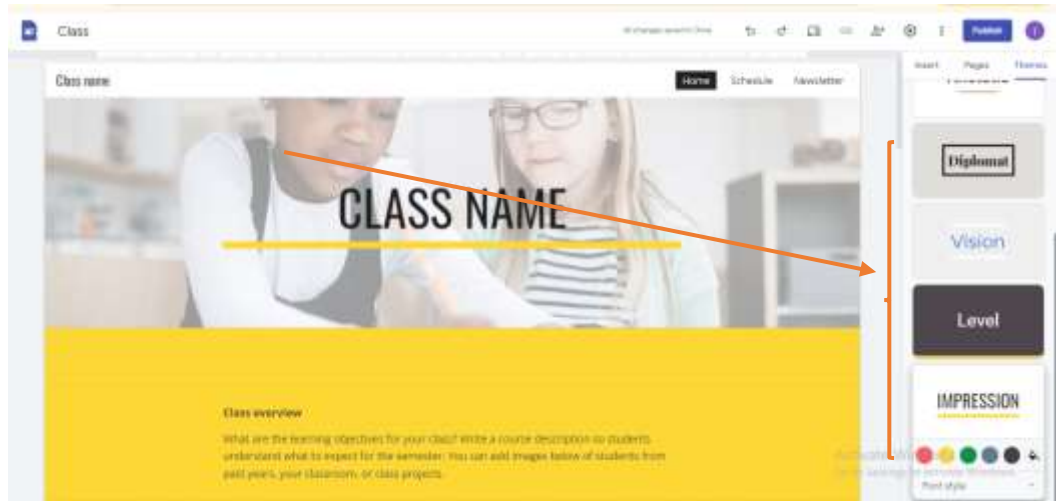


**B. Mengkustomisasi *layout* dan tema untuk menciptakan tampilan yang menarik dan profesional:**

1. Mengakses pengaturan tema:

a. Di panel kanan, cari dan klik tab "**Tema**"

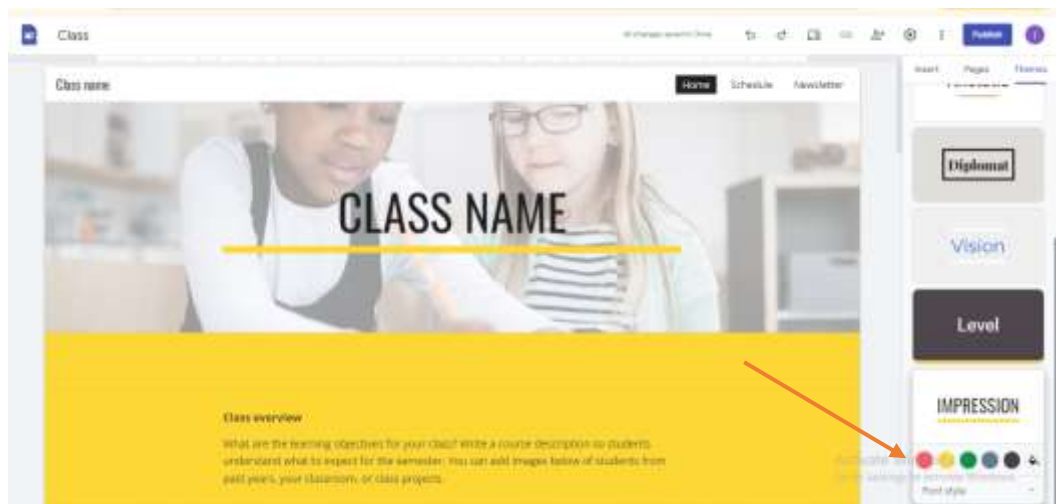




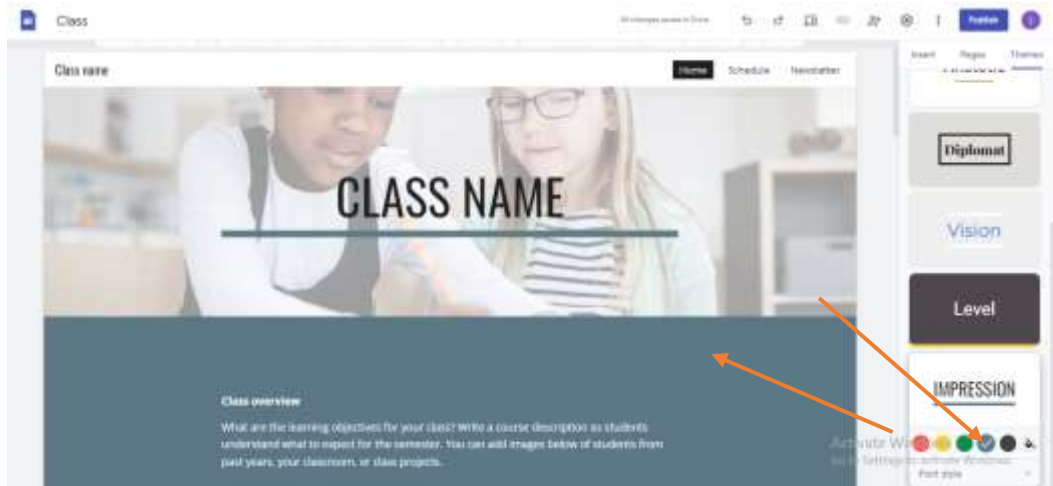
b. Ini akan membuka opsi untuk mengcustomisasi tampilan keseluruhan situs

2. Memilih skema warna:

a. Di bawah setiap "**Tema**" yang dipilih, Anda akan melihat opsi "**Warna**"



b. Klik untuk membuka **palet warna** yang tersedia dan lihat perubahan yang terjadi



c. Pilih skema yang sesuai dengan identitas pembelajaran atau institusi Anda

d. Anda juga bisa membuat skema warna kustom dengan mengklik "+"

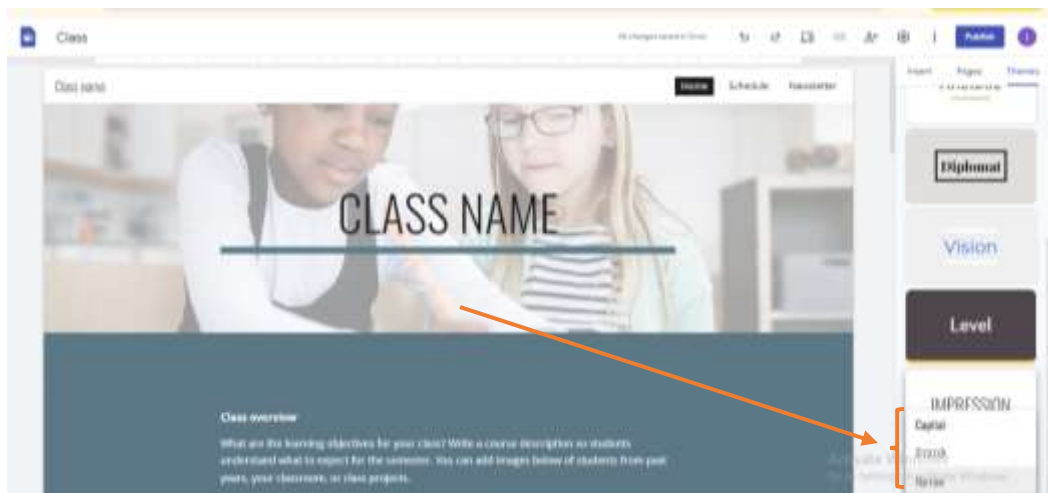


3. Mengkustomisasi *font*:

a. Di bawah opsi warna, Anda akan menemukan pengaturan "Font"



b. Klik untuk melihat kombinasi *font* yang tersedia



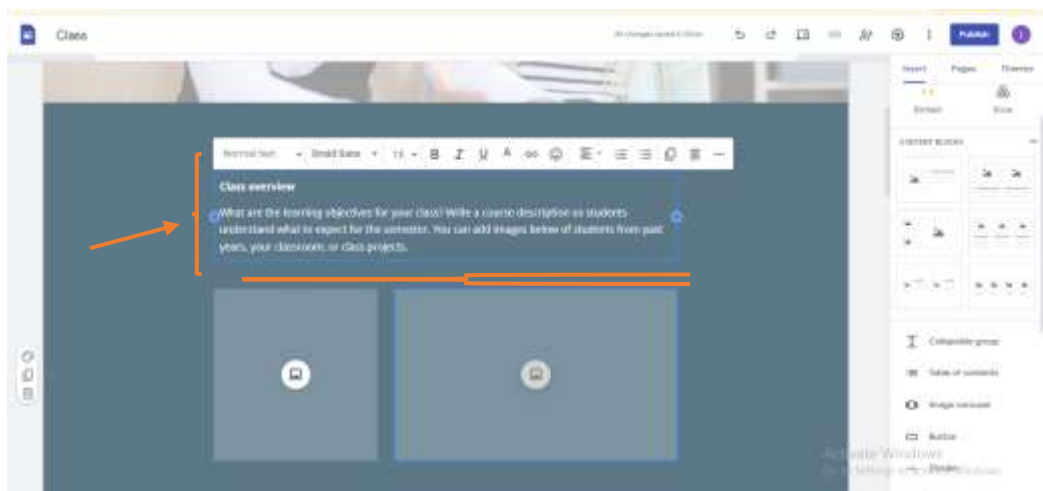
c. Pilih kombinasi yang **mudah dibaca** dan sesuai dengan gaya situs Anda

d. Pastikan untuk memilih *font* yang **kontras antara judul dan isi**

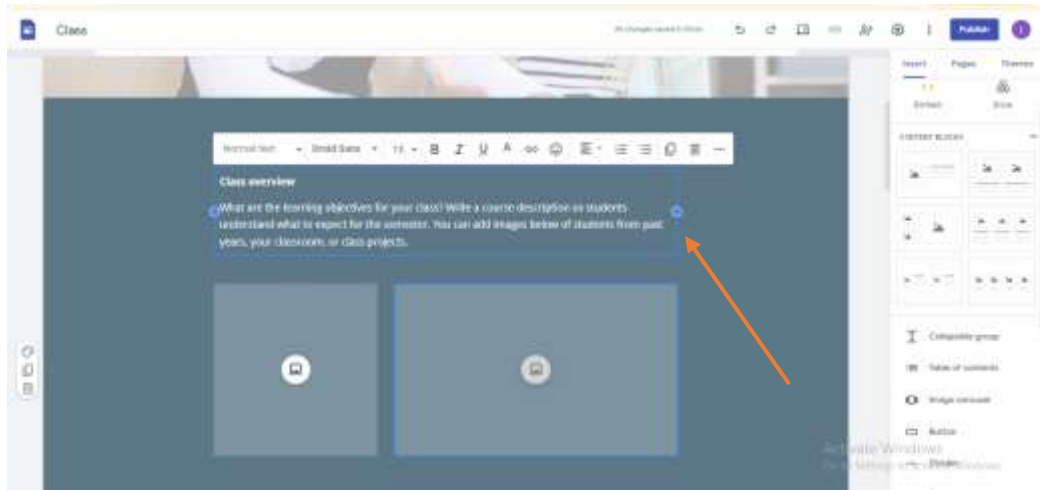
4. Mengubah *layout* halaman:

a. Kembali ke halaman utama editor

b. Klik pada bagian yang ingin Anda modifikasi tinggi dan lebarnya



c. Gunakan *handle* di sisi untuk mengubah lebar atau tinggi elemen



d. Untuk mengubah struktur, cari ikon **"Layout"** di *toolbar* atas saat elemen dipilih

5. Menambahkan elemen baru:

a. Di *toolbar* atas, klik **"Masukkan"**



b. Pilih jenis elemen yang ingin Anda tambahkan (**teks, gambar, video, dll.**)

c. Klik di mana Anda ingin menempatkan elemen tersebut

d. Untuk gambar dan video, Anda bisa mengunggah file atau menggunakan *URL*

6. Mengatur tata letak:

a. Setelah menambahkan elemen, klik dan tahan untuk menyeretnya



b. Pindahkan ke posisi yang diinginkan dan lepaskan

c. Gunakan garis panduan yang muncul untuk menyelaraskan dengan elemen lain



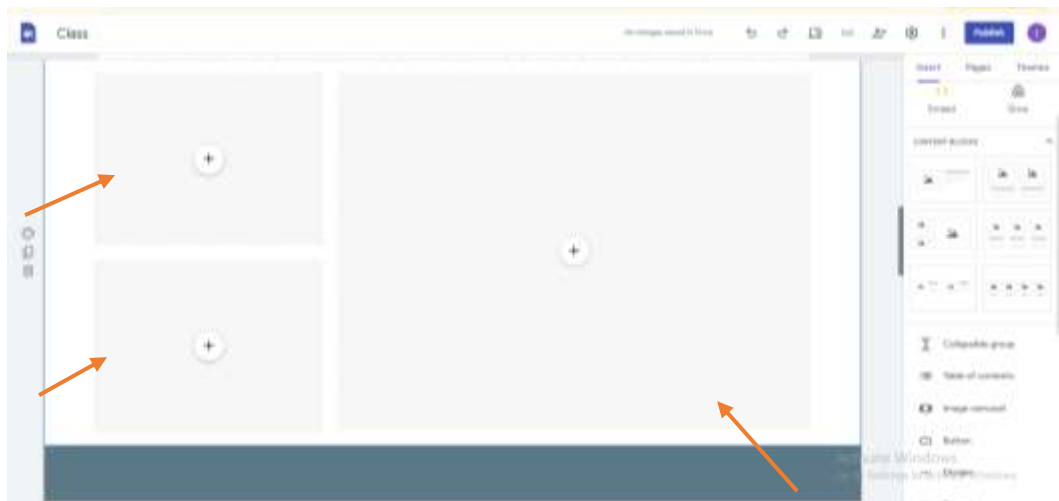
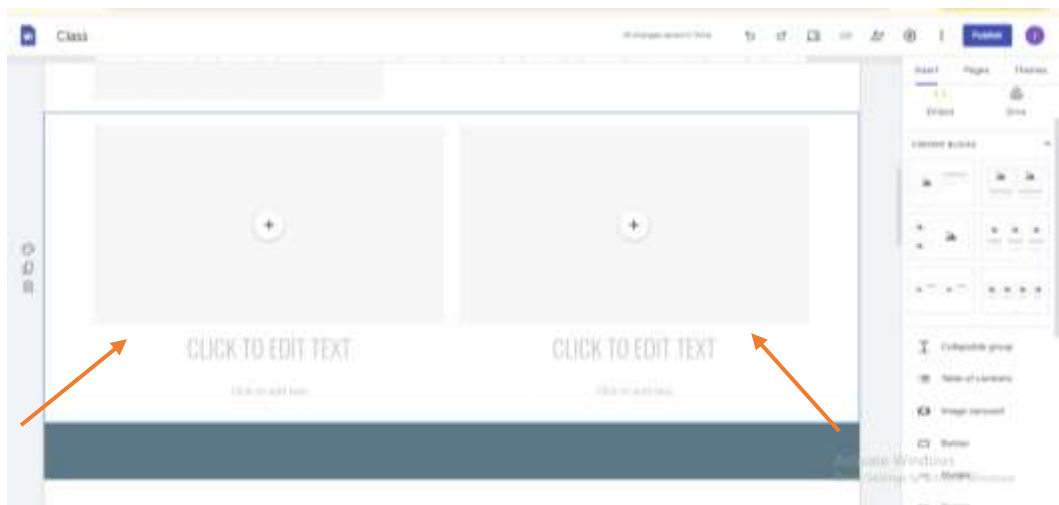
7. Menggunakan fitur "**Bagian**":

a. Untuk membagi konten menjadi area berbeda, gunakan fitur "**Bagian**"



b. Klik "Masukkan" > "Bagian"

c. Pilih jenis bagian yang Anda inginkan (satu kolom, dua kolom, dll.)



d. Anda bisa menambahkan latar belakang berbeda untuk setiap bagian

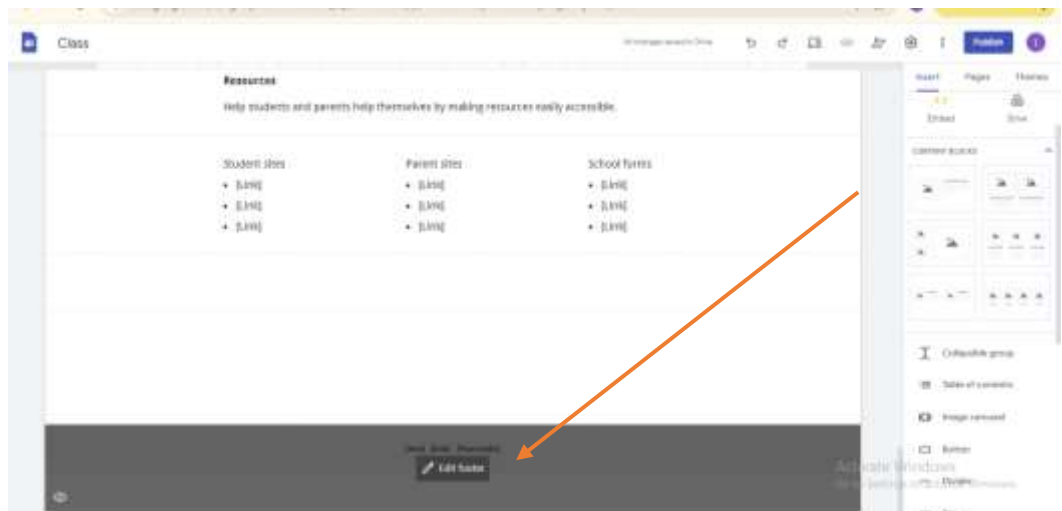
8. Menambahkan **header** dan **footer**:

- a. *Scroll* ke bagian atas halaman untuk mengedit **header**



- b. Tambahkan logo, judul situs, atau menu navigasi di sini

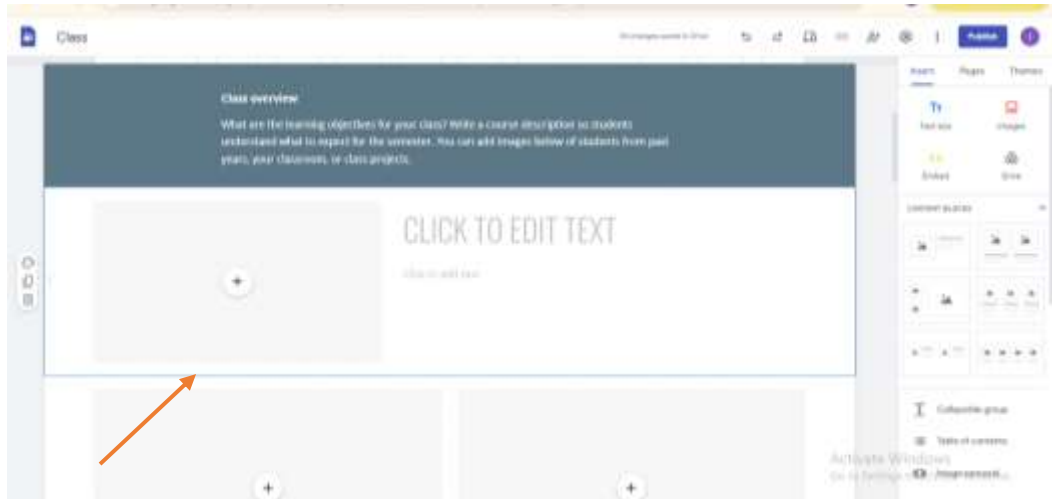
- c. *Scroll* ke bagian bawah untuk mengedit **footer**



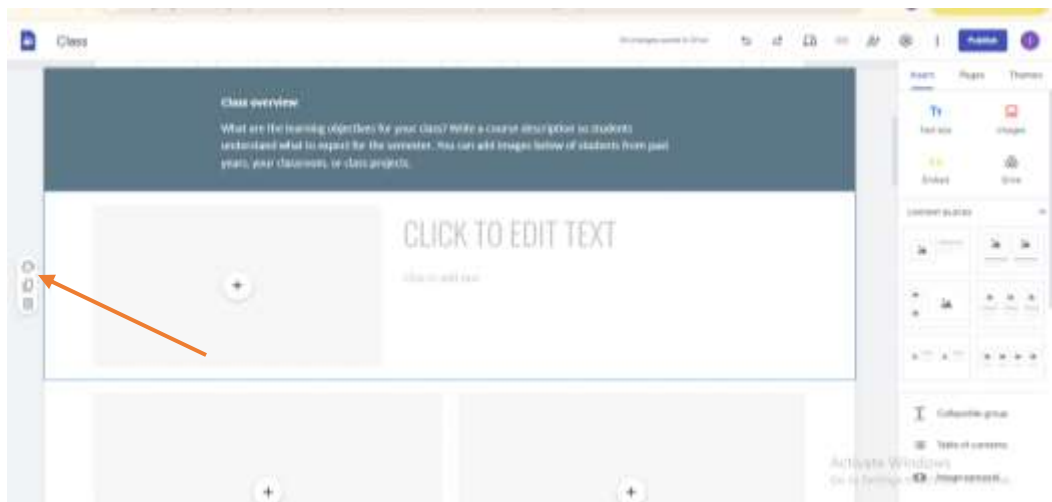
- d. Tambahkan **informasi kontak**, **hak cipta**, atau **tautan penting** di **footer**

9. Mengatur latar belakang:

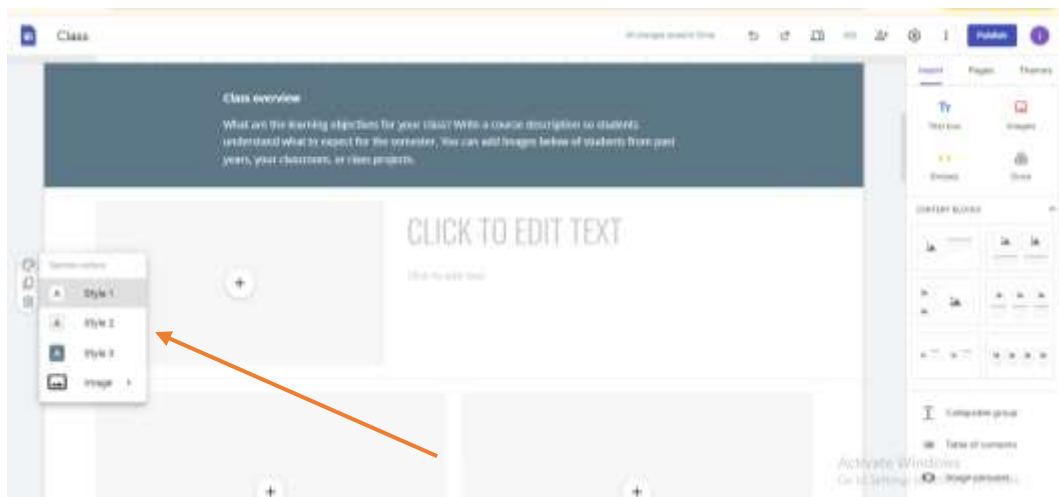
- a. Klik pada bagian yang ingin Anda beri latar belakang



b. Di panel kanan, cari opsi "**Latar Belakang**"



c. Anda bisa memilih warna solid atau mengunggah gambar



d. Untuk gambar, atur *opacity* dan posisi sesuai kebutuhan

10. Meninjau dalam mode pratinjau:

a. Sebelum mempublikasikan, klik tombol "**Pratinjau**" di bagian atas



b. Ini akan menampilkan situs Anda seperti yang akan dilihat pengunjung



Contoh lainnya:



- c. Periksa tampilan di berbagai ukuran layar (*desktop, tablet, mobile*)
- d. Pastikan semua elemen terlihat dengan baik dan berfungsi sebagaimana mestinya

**Referensi kutipan:**

Anwar, F., Yuniarto, M., Purnomo, A., & Hartono, R. (2017). Upaya Peningkatan Kualitas Sekolah Melalui Pembuatan Dan Pengelolaan Website Sekolah. *Wasana Nyata*, 1(3), 75–80.

Teni, N. (2018). *Kata Kunci* : 03, 171–187.

Wahyudi, S. U., Nugrahani, F., & Widayati, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites untuk Meningkatkan Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(3), 1064.  
<https://doi.org/10.35931/am.v7i3.2446>

Yundayani, A. (2019). Technological pedagogical and content knowledge : konsep analisis kebutuhan dalam pengembangan pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 1(1), 1–6.

## MODUL 3

### MENGELOLA KONTEN PEMBELAJARAN SECARA EFEKTIF

Memahami cara mengelola konten pembelajaran secara efektif, khususnya dalam menambahkan dan mengedit berbagai jenis konten serta mengorganisir struktur halaman dan navigasi situs, merupakan aspek krusial dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*. Pentingnya hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Peningkatan Efektivitas Pembelajaran: Kemampuan mengelola konten pembelajaran secara efektif memungkinkan guru untuk menyajikan materi dengan lebih terstruktur dan menarik. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian (Teni, 2018) yang menyatakan bahwa penggunaan *web-based learning* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran hingga 30% dibandingkan metode konvensional. Dengan menguasai teknik menambahkan dan mengedit berbagai jenis konten seperti teks, gambar, dan video, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih kaya dan interaktif bagi siswa.
2. Peningkatan Motivasi dan Pemahaman Siswa: Mengorganisir struktur halaman dan navigasi situs dengan baik memudahkan siswa dalam mengakses dan memahami materi pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian (Wahyudi et al., 2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan *Google Sites* dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sebesar 25% dan pemahaman materi hingga 40%. Struktur konten yang terorganisir dengan baik membantu siswa dalam memahami alur pembelajaran dan menavigasi materi dengan lebih efisien.

3. Penguatan Kompetensi *TPACK* Guru: Mengelola konten pembelajaran berbasis *web* secara efektif merupakan implementasi langsung dari konsep *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*. Seperti yang dikemukakan oleh (Yundayani, 2019), *TPACK* menekankan pentingnya guru untuk memadukan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam proses pembelajaran. Dengan menguasai teknik pengelolaan konten di *Google Sites*, guru secara langsung meningkatkan kompetensi teknologi mereka dalam konteks pedagogis.
4. Adaptasi terhadap Tuntutan Pendidikan Era Digital: Kemampuan mengelola konten pembelajaran berbasis *web* menjadi semakin penting dalam konteks Kurikulum Merdeka dan tuntutan kompetensi guru abad 21. Hal ini sejalan dengan kebijakan pemerintah yang mewajibkan penggunaan *platform belajar.id*, seperti yang tercantum dalam Surat Edaran Nomor 37 Tahun 2020 dan Peraturan Sekretaris Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 18 Tahun 2020. Penguasaan keterampilan ini memungkinkan guru untuk beradaptasi dengan kebutuhan pembelajaran modern dan memenuhi tuntutan regulasi pendidikan terkini.
5. Peningkatan Fleksibilitas dan Aksesibilitas Pembelajaran: Dengan mengelola konten pembelajaran secara efektif di *Google Sites*, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih fleksibel dan mudah diakses. Hal ini sangat penting dalam konteks pendidikan kontemporer, di mana pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik. Kemampuan ini memungkinkan guru untuk menyediakan materi pembelajaran yang dapat

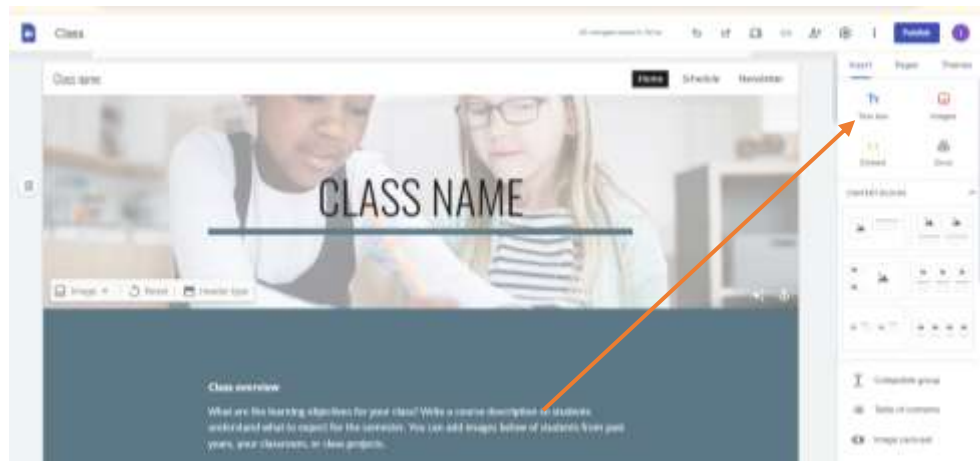
diakses siswa kapan saja dan di mana saja, mendukung konsep pembelajaran jarak jauh dan *blended learning*.

Dengan memahami dan menguasai aspek-aspek pengelolaan konten pembelajaran ini, guru dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas media pembelajaran berbasis *web* mereka, sekaligus memenuhi tuntutan kompetensi di era digital. Hal ini pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan, khususnya dalam konteks pendidikan menengah kejuruan seperti di SMK Al-Hikmah Tarogong Kaler.

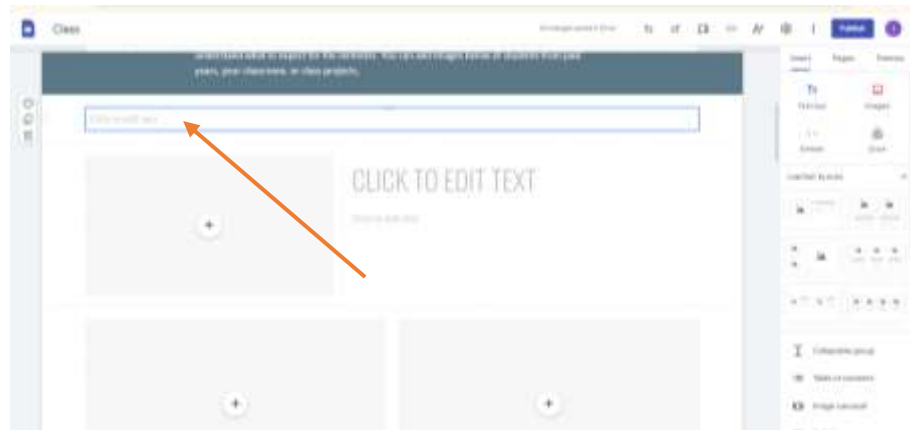
## A. Menambahkan dan mengedit berbagai jenis konten

### 1. Menambahkan teks:

#### a. Buka halaman yang ingin Anda edit



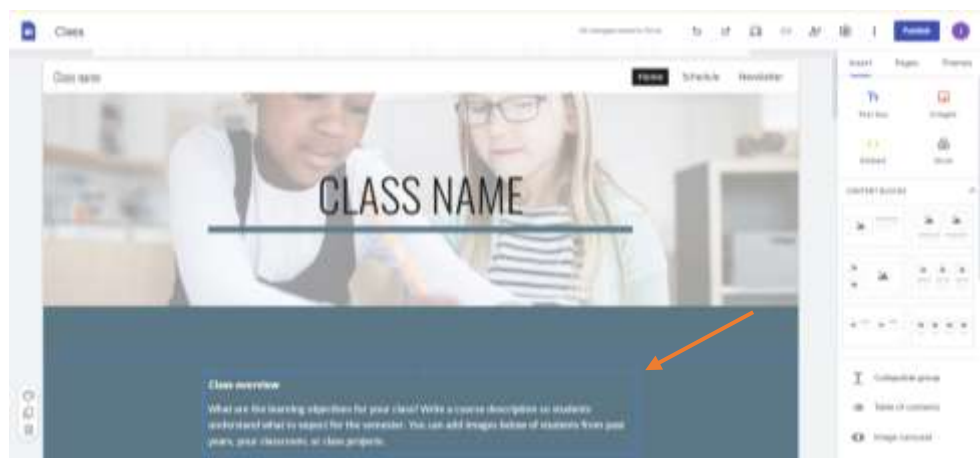
#### b. Klik area kosong atau tombol "Tambah teks" (biasanya berikon "T")



c. Mulai mengetik konten Anda

2. Untuk memformat teks:

a. Sorot teks yang ingin diubah



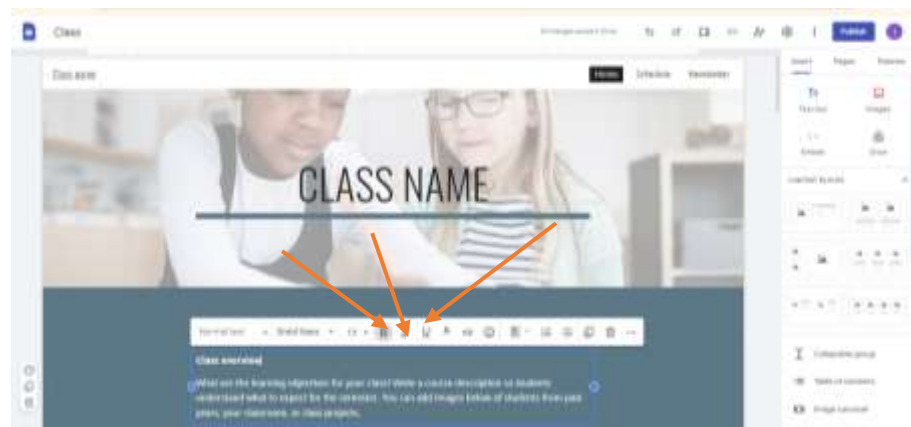
b. Gunakan *toolbar* yang muncul di atas untuk:



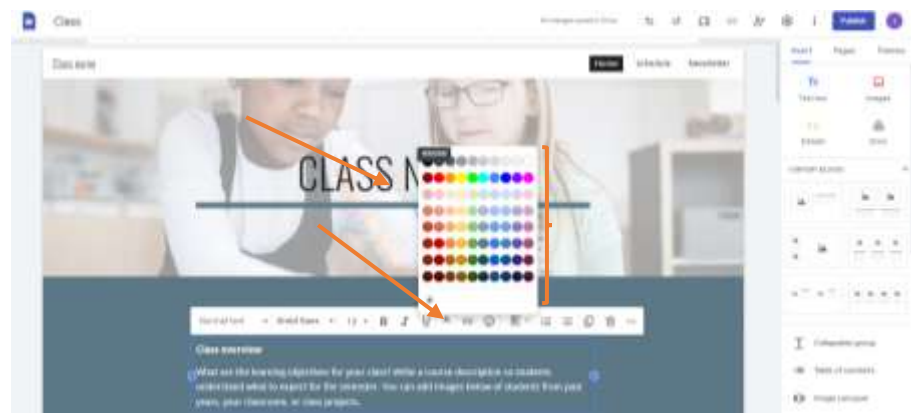
1) Mengubah jenis *font* dan ukuran



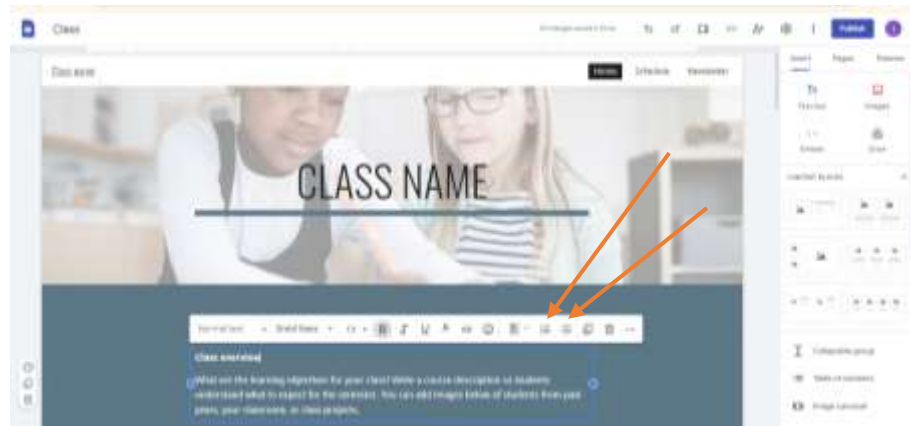
2) Membuat teks tebal, miring, atau garis bawah



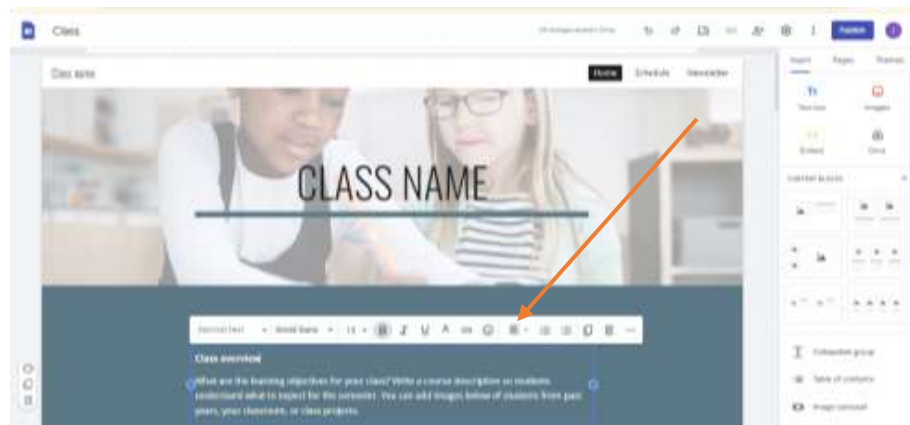
3) Mengubah warna teks



4) Membuat daftar bernomor atau *bullet*



5) Mengatur perataan teks (kiri, tengah, kanan)



6) Untuk menambahkan **heading**, pilih teks dan gunakan menu **dropdown** di **toolbar** untuk memilih level **heading** (**Heading 1, 2, 3, dll.**)

3. Menambahkan gambar:

a. Klik "**Sisipkan**" di menu atas



b. Pilih "**Gambar**"

c. Anda memiliki beberapa opsi sumber:

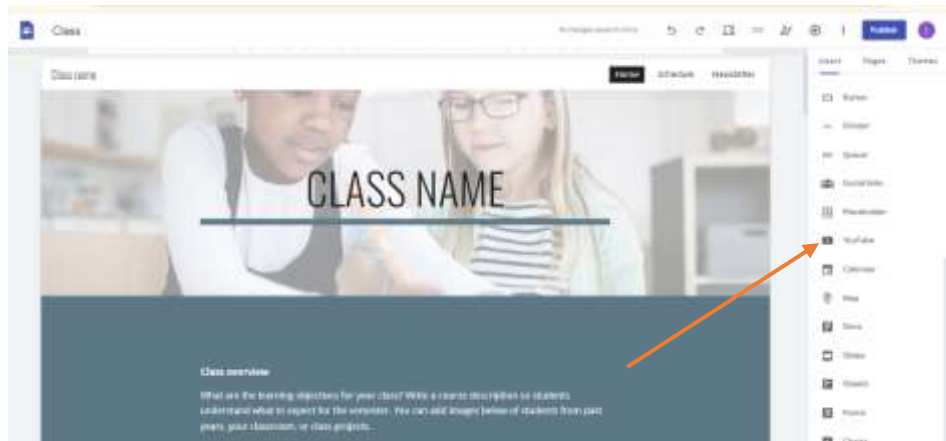
- 1) Unggah: Pilih file dari komputer Anda
- 2) *Google Drive*: Pilih gambar dari *Drive* Anda
- 3) *Google Foto*: Pilih dari album *Google Foto* Anda
- 4) Dengan *URL*: Tempel *URL* gambar dari *web*

d. Setelah gambar disisipkan:

- 1) Klik gambar untuk mengubah ukuran
- 2) Gunakan *handle* di sudut untuk mengubah proporsi
- 3) Klik kanan untuk opsi tambahan seperti menambahkan teks alternatif atau mengganti gambar

4. Menambahkan video:

- a. Klik "**Sisipkan**" > "**YouTUBE**"



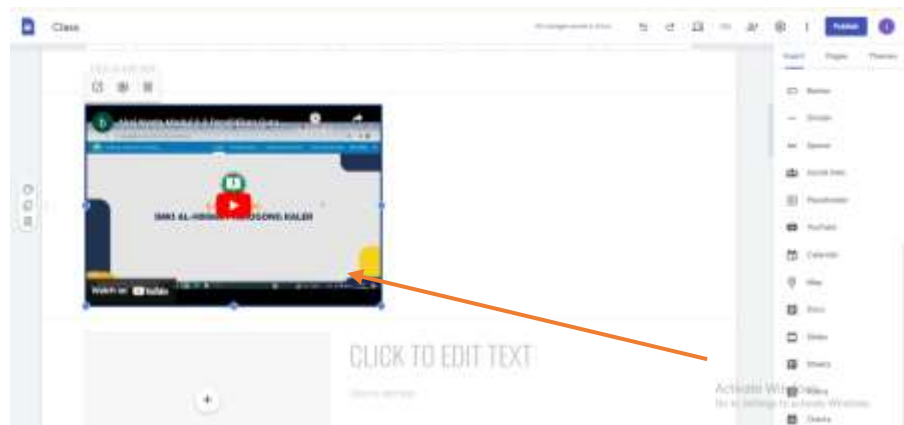
b. Anda bisa:

1) Mencari video langsung di kotak pencarian yang muncul

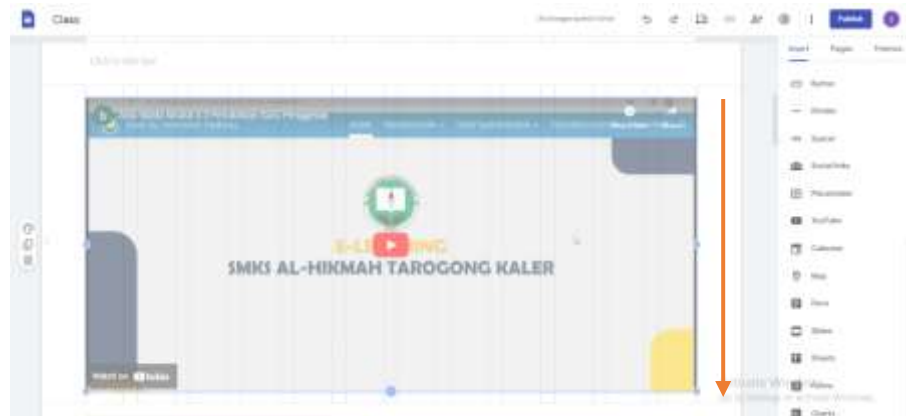
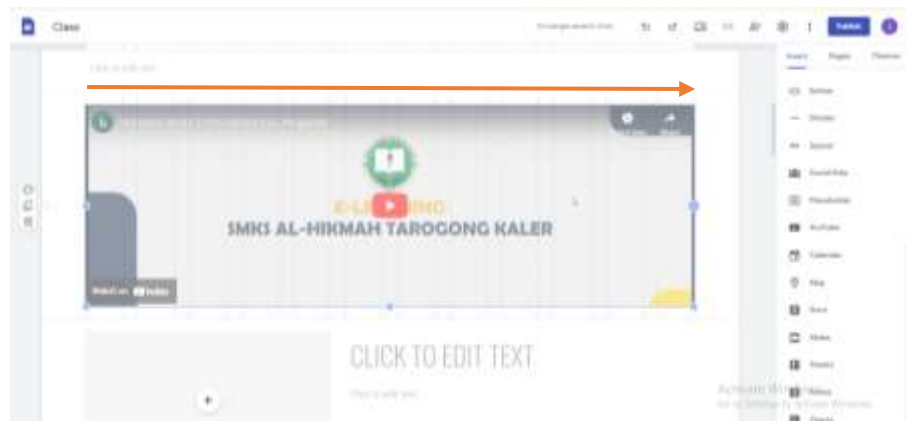
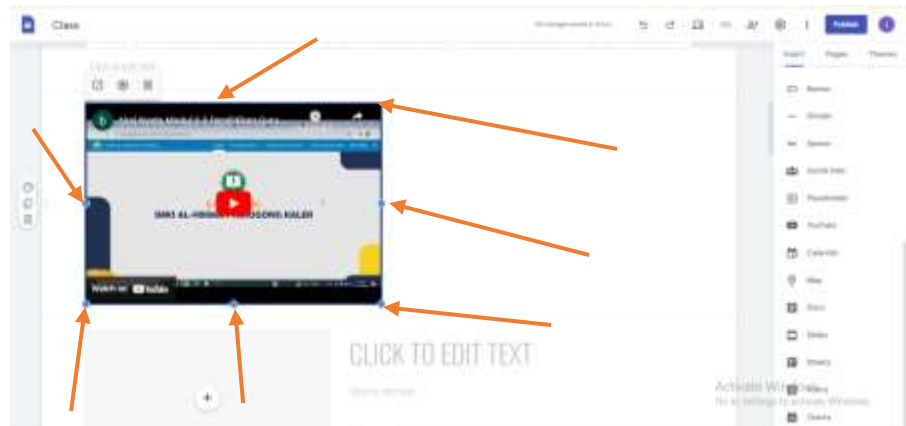


2) Atau menyalin-tempel *URL* video *YouTube*

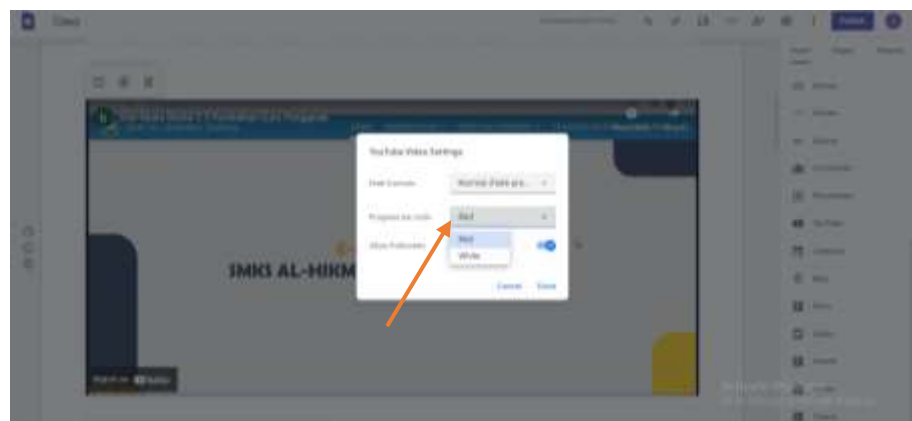
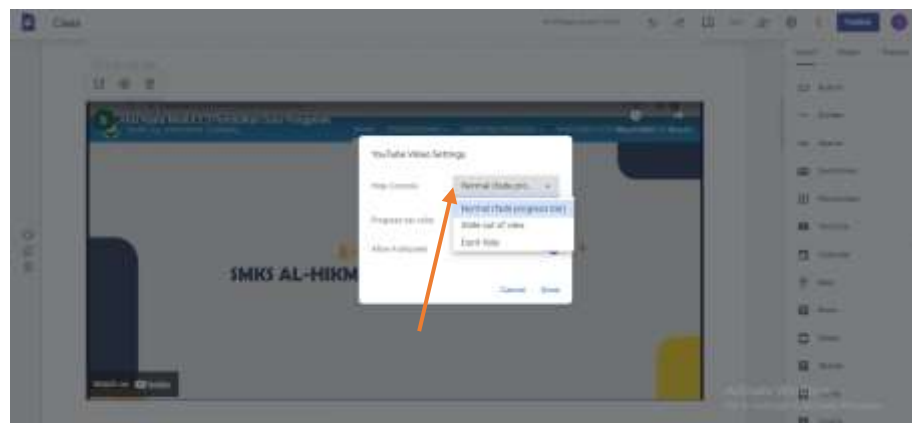
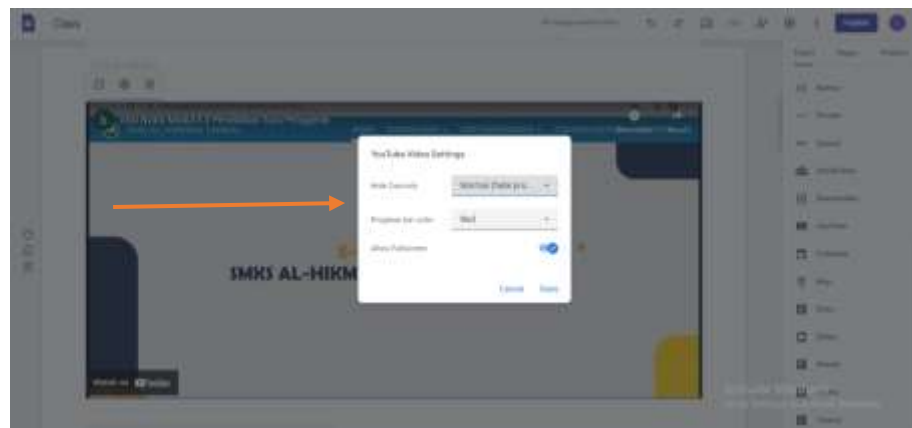
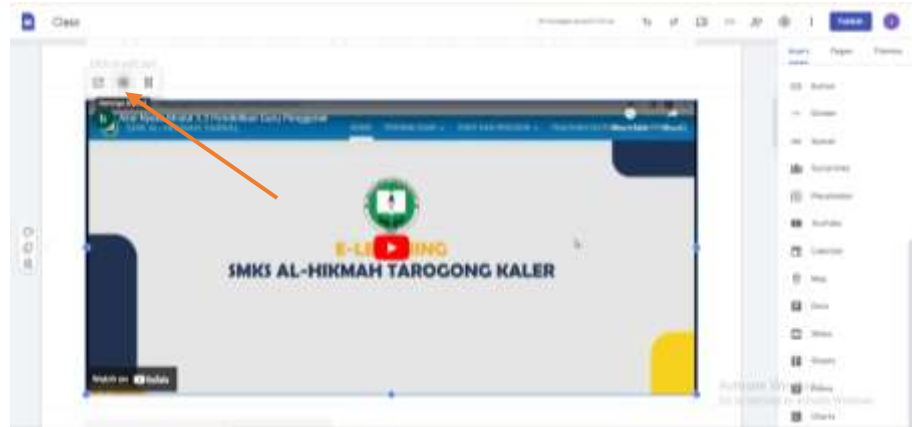
c. Setelah video disisipkan:



1) Ubah ukuran dengan menarik sudut video



2) Klik video dan pilih ikon gerigi untuk menyesuaikan pengaturan pemutaran (*autoplay, mute, dll.*)



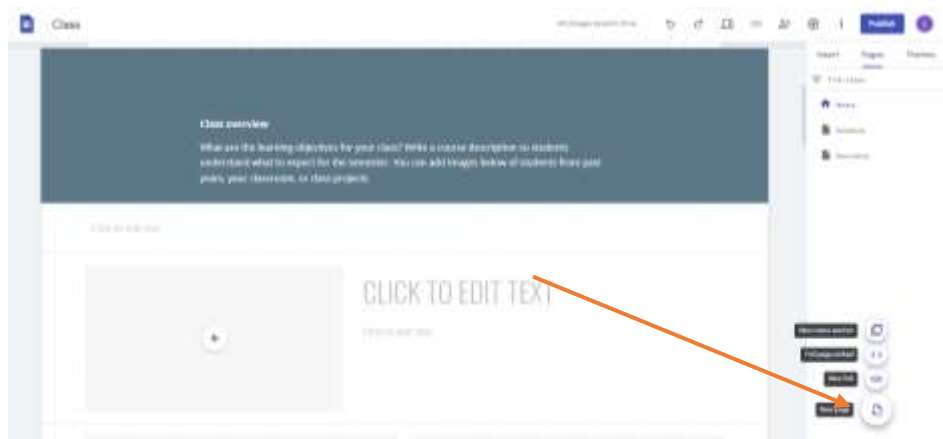
5. Mengedit konten:

- a. Untuk teks: Klik dua kali area teks dan mulai mengetik atau memformat ulang
- b. Untuk gambar/video: Klik sekali dan gunakan toolbar yang muncul untuk mengedit, mengganti, atau menghapus
- c. Gunakan tombol **"Undo"** (panah ke kiri) di *toolbar* atas jika Anda membuat kesalahan

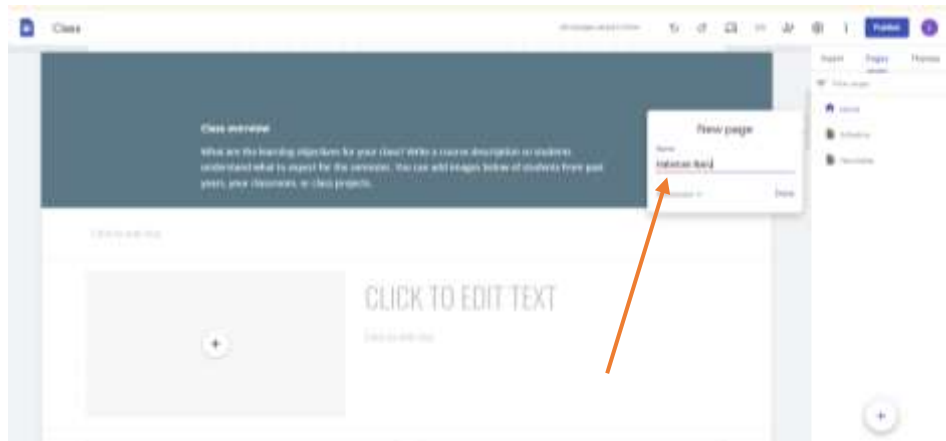
## B. Mengorganisir struktur halaman dan navigasi situs

1. Membuat halaman baru:

- a. Di panel kiri, klik tab **"Halaman"**
- b. Klik tombol **"+ Tambah halaman"** di bagian bawah panel



- c. Beri nama halaman baru Anda



d. Pilih *template* halaman (kosong, dengan *header*, dengan *sidebar*, dll.)

e. Klik "**Buat**" untuk menambahkan halaman baru

2. Mengatur hierarki halaman:

a. Di panel "**Halaman**", klik dan tahan halaman yang ingin Anda pindahkan



- b. Seret ke atas atau ke bawah untuk mengubah urutan
- c. Untuk membuat subhalaman, seret halaman sedikit ke kanan di bawah halaman yang akan menjadi induknya



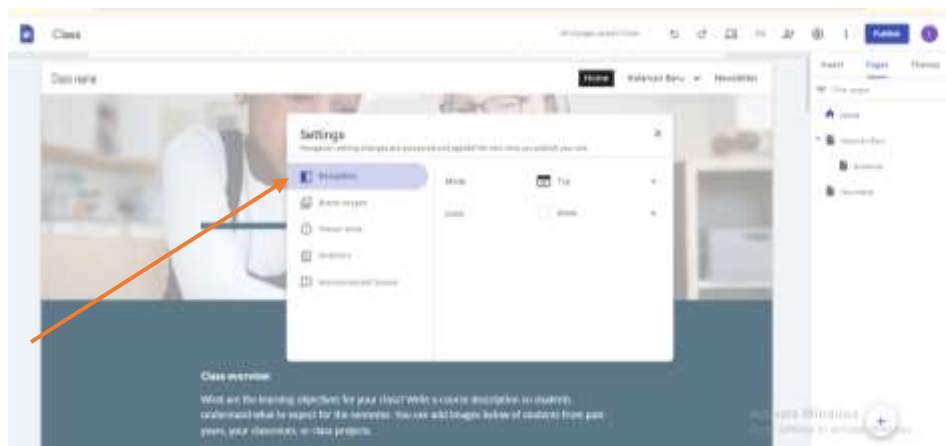
- d. Halaman induk akan memiliki ikon panah kecil di sebelahnya, menunjukkan bahwa ia memiliki subhalaman



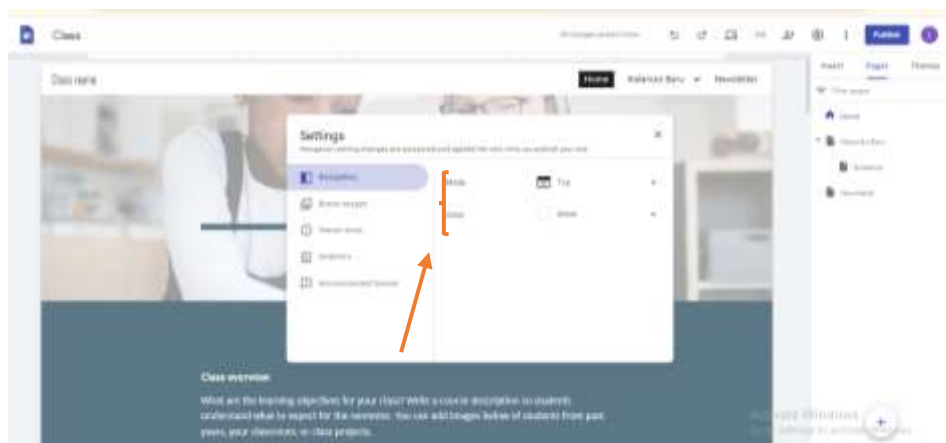
- 3. Menyesuaikan menu navigasi:
  - a. Klik "**Pengaturan**" (ikon gerigi) di pojok kanan atas



b. Pilih tab "Navigasi"

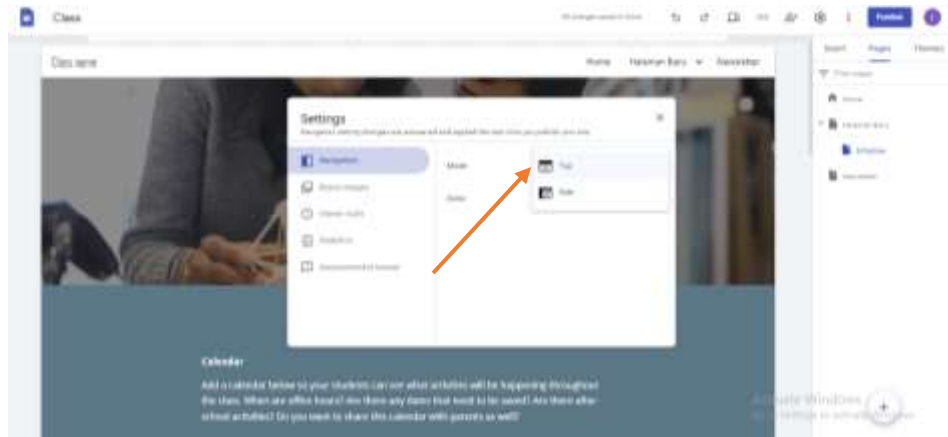


c. Pilih jenis menu: *Horizontal* (di atas) atau *Vertikal* (di samping)



d. Centang kotak di sebelah halaman yang ingin ditampilkan di menu

e. Anda juga bisa mengatur urutan menu dengan menyeret item ke atas atau ke bawah



f. Klik "**Simpan**" setelah selesai

4. Membuat link antar halaman:

a. Sorot teks atau pilih gambar yang akan dijadikan *link*



b. Klik ikon "**Link**" di toolbar (berbentuk rantai)



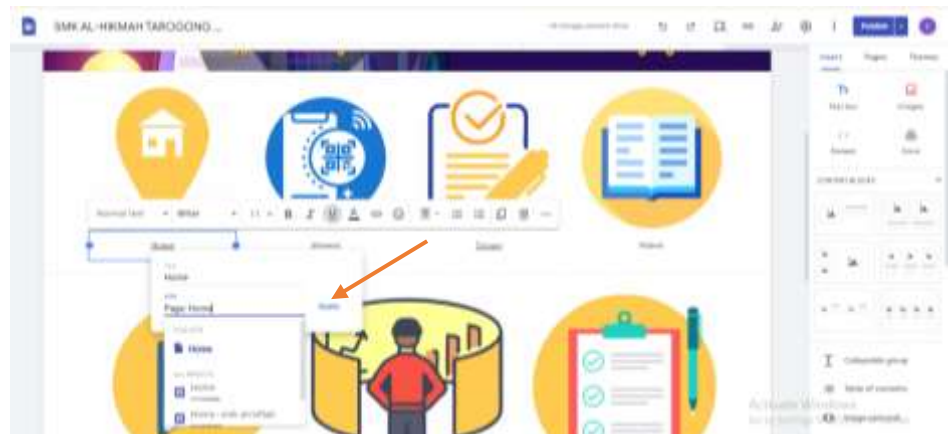


c. Di jendela yang muncul, pilih tab **"Halaman situs ini"**

d. Pilih halaman tujuan dari daftar



e. Klik **"Terapkan"** untuk membuat *link*



**Referensi kutipan:**

Teni, N. (2018). *Kata Kunci: Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa*. 03, 171–187.

Wahyudi, S. U., Nugrahani, F., & Widayati, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites untuk Meningkatkan Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(3), 1064. <https://doi.org/10.35931/am.v7i3.2446>

Yundayani, A. (2019). Technological pedagogical and content knowledge : konsep analisis kebutuhan dalam pengembangan pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 1(1), 1–6.

## MODUL 4

### MENGINTEGRASIKAN FITUR INTERAKTIF

Pentingnya guru memahami *Google Sites* dalam mengintegrasikan fitur interaktif tidak dapat diabaikan dalam konteks pendidikan modern. "Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi kebutuhan penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan di era digital ini," sebagaimana dinyatakan oleh (Anwar et al., 2017). Kemampuan untuk membuat dan menyematkan kuis serta formulir menggunakan *Google Forms*, serta mengintegrasikan *Google Sites* dengan *Google Classroom*, dapat secara signifikan meningkatkan interaktivitas dan efisiensi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan konsep *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* yang "menekankan pentingnya guru untuk memadukan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam proses pembelajaran," seperti yang diungkapkan oleh (Yundayani, 2019). Meskipun tidak ada kutipan langsung tentang fitur interaktif spesifik dalam *Google Sites*, pengembangan kompetensi ini jelas merupakan bagian integral dari upaya "meningkatkan kompetensi *TPACK* guru secara teoritis" dan memberikan mereka kesempatan "untuk langsung mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital,".

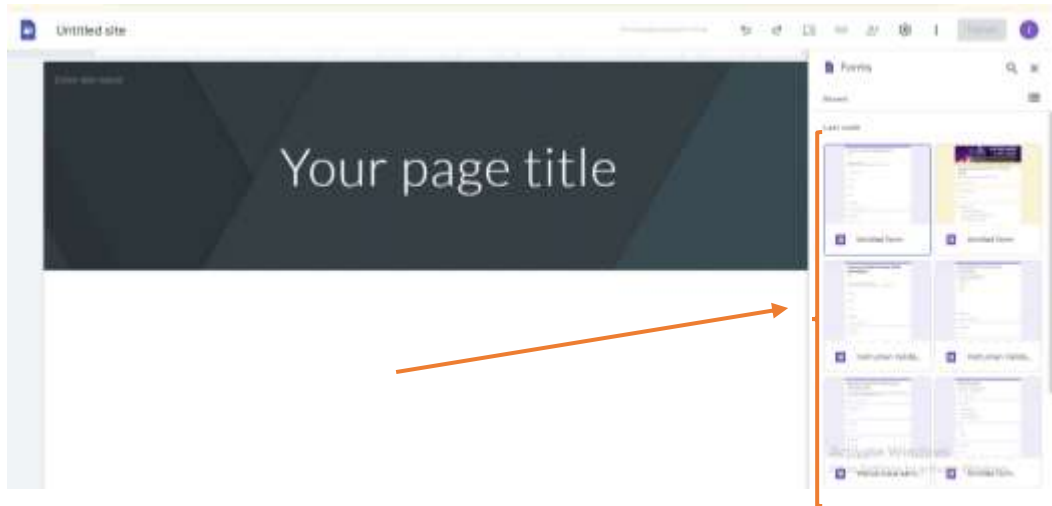
#### A. Membuat dan Menyematkan Kuis serta Formulir menggunakan *Google Forms*

##### 1. Mengintegrasikan fitur interaktif:

##### a. Membuat dan menyematkan kuis serta formulir menggunakan *Google Forms*

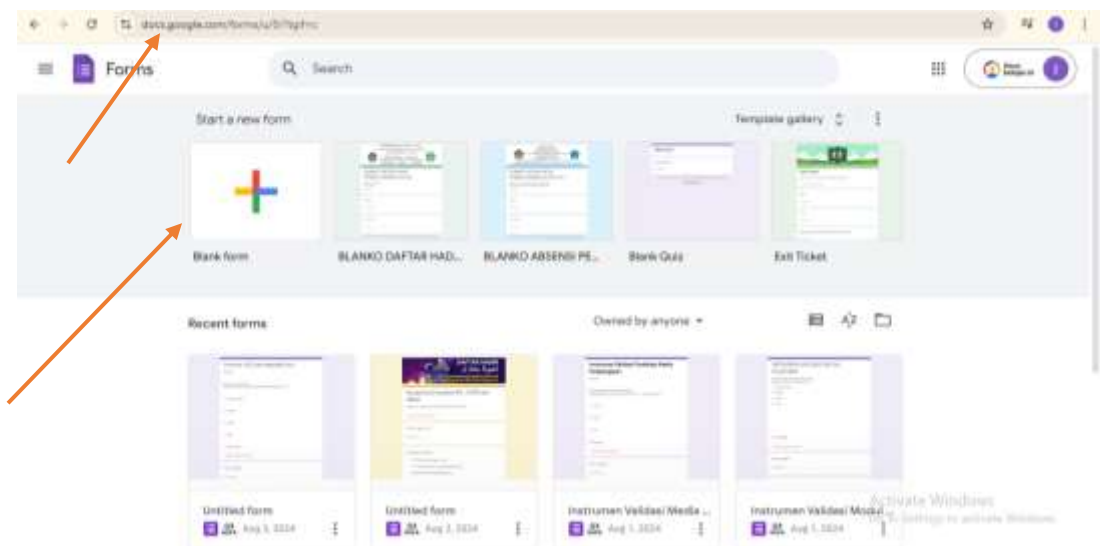
- 1) Buka *Google Sites* dan pilih situs yang ingin Anda edit.



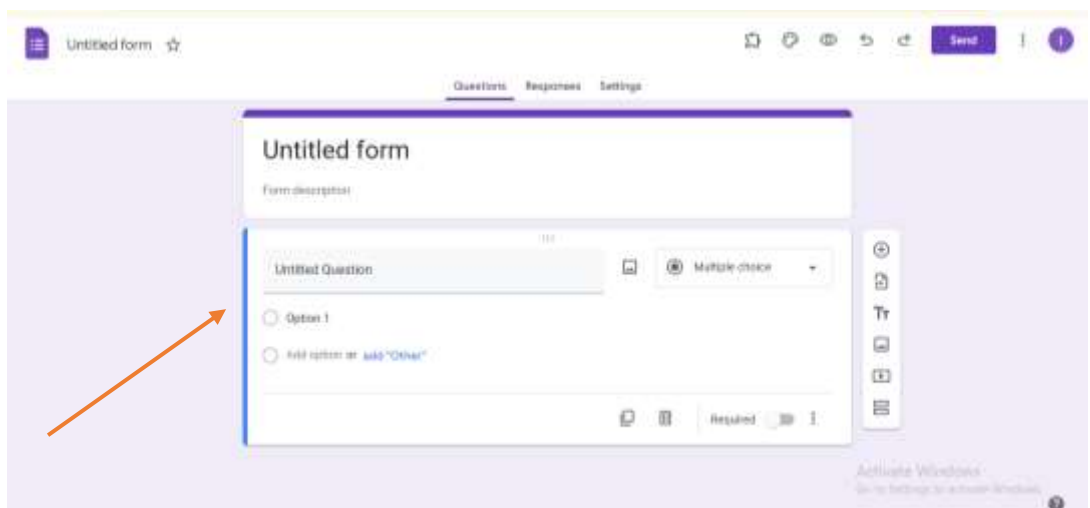


2. Jika membuat formulir baru:

a. Klik "**Buat**"

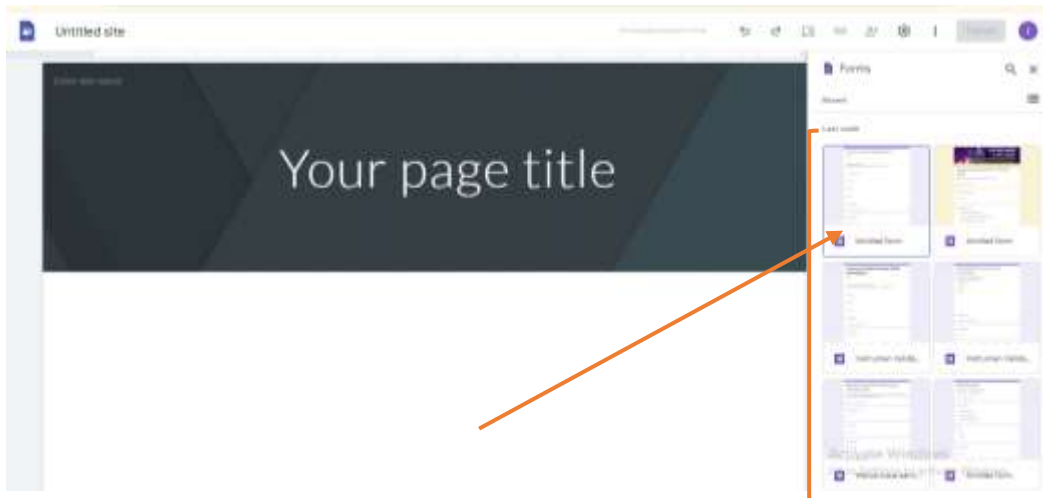


b. *Google Forms* akan terbuka di tab baru. Buat kuis atau formulir Anda.

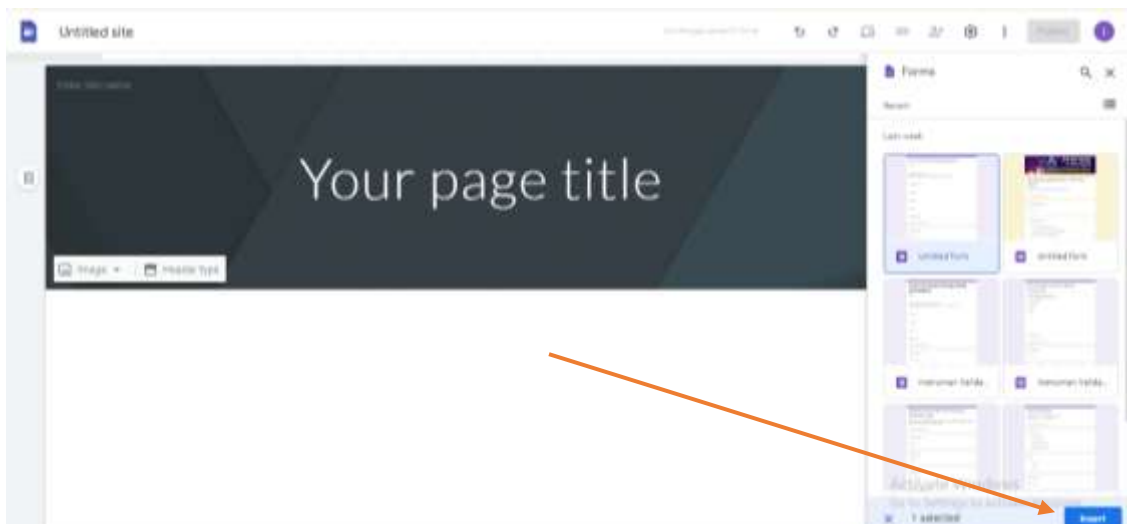


c. Setelah selesai, kembali ke *Google Sites*.

3. Jika menggunakan formulir yang sudah ada: Pilih formulir dari daftar yang muncul dan pilih yang akan di gunakan.



4. Klik "**Sisipkan**" untuk menambahkan formulir ke halaman.

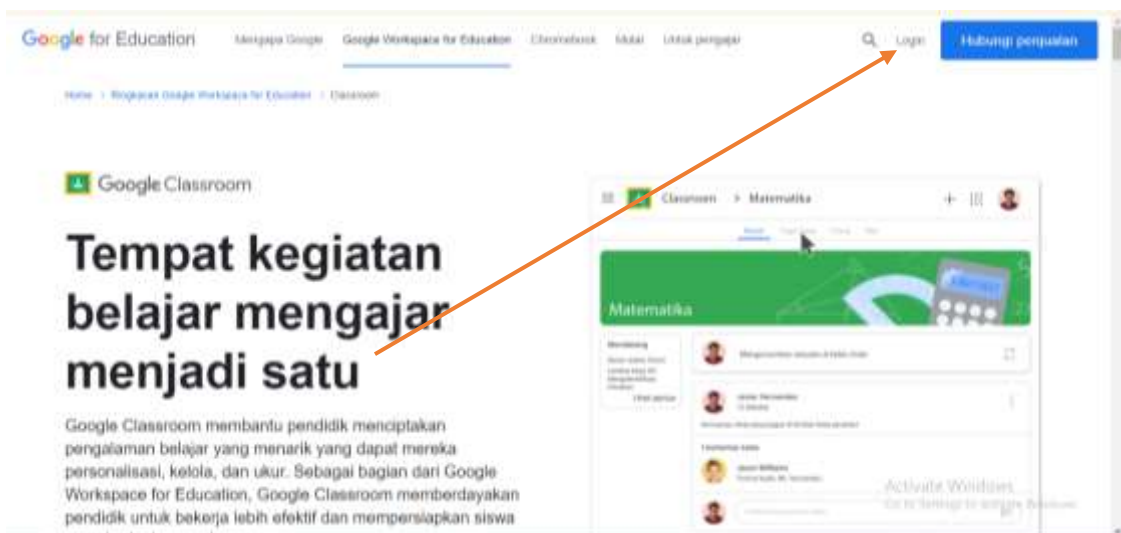
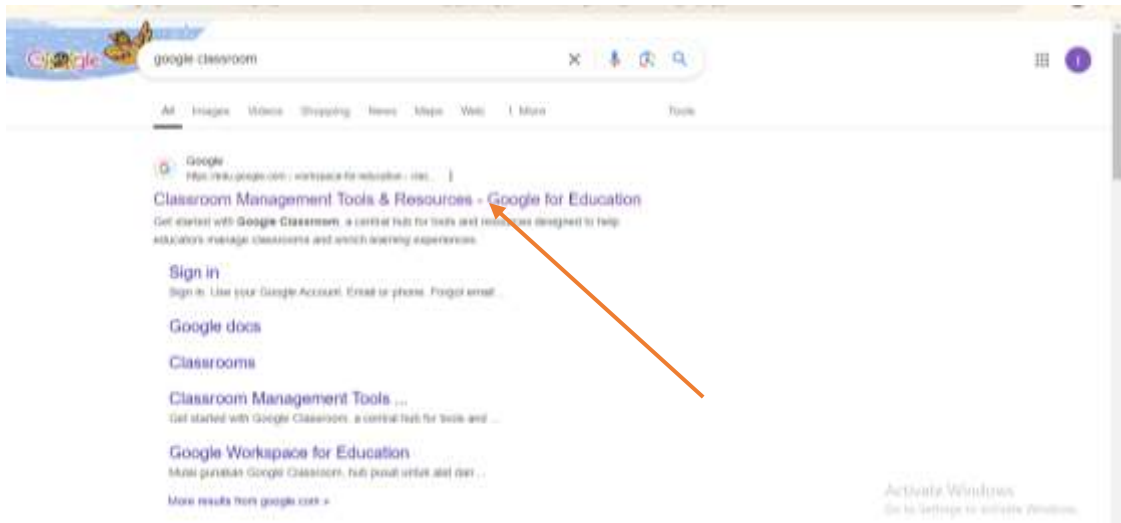


5. Atur ukuran dan posisi formulir di halaman situs Anda.



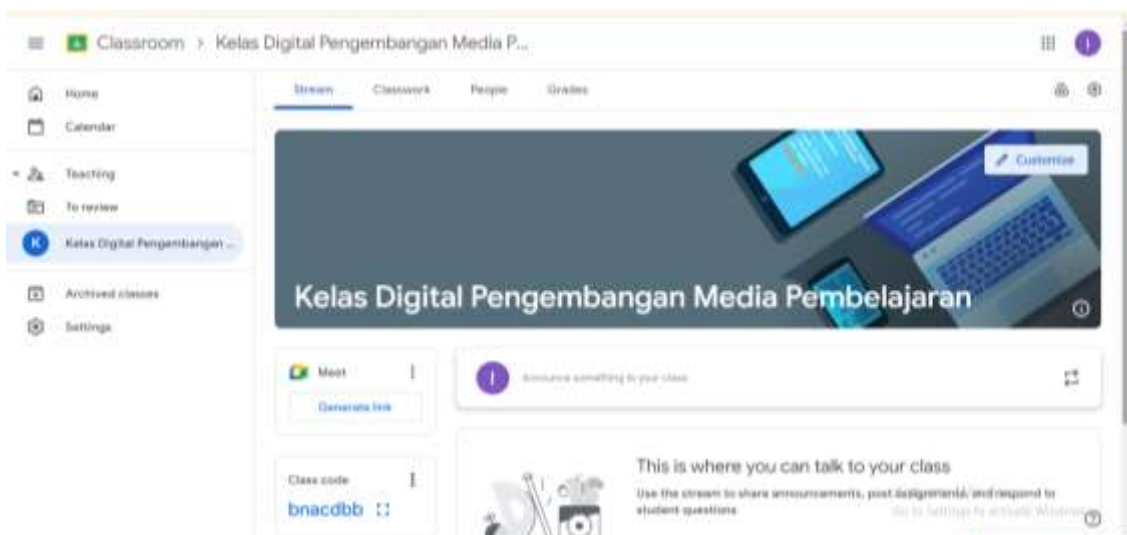
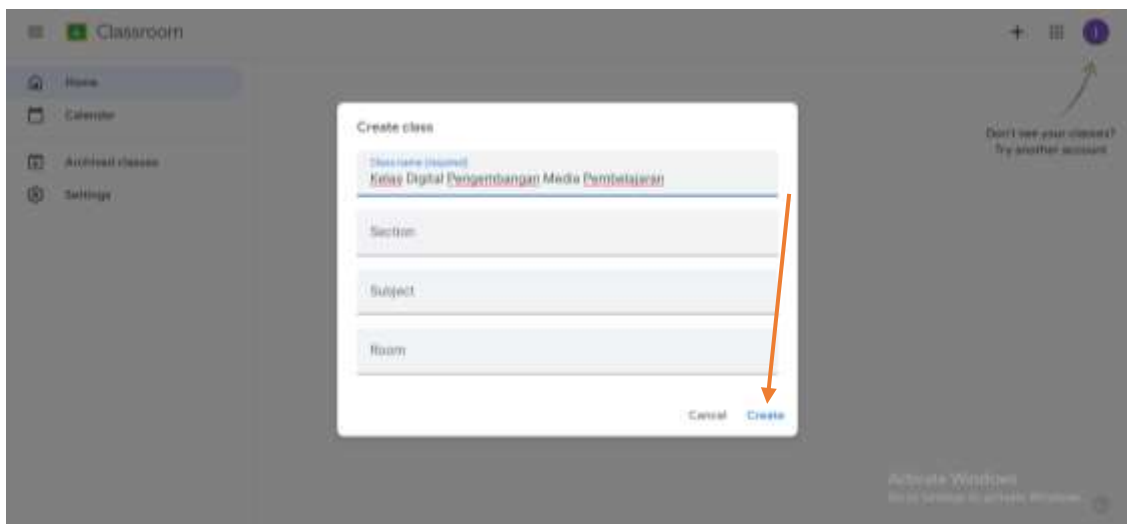
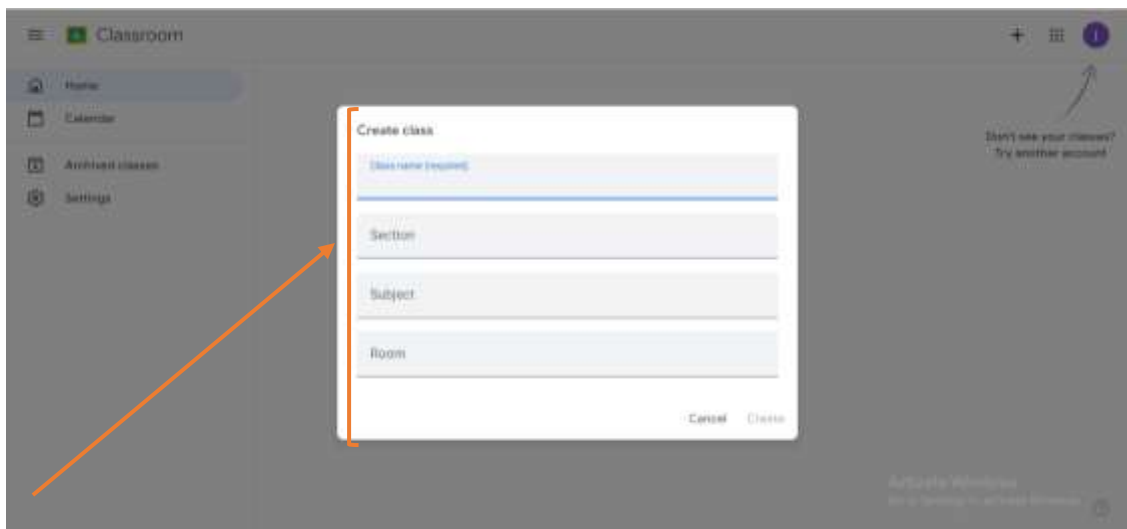
**B. Mengintegrasikan *Google Sites* dengan *Google Classroom* untuk manajemen kelas yang lebih efisien**

1. Buka *Google Classroom* dan pilih kelas yang ingin Anda integrasikan.

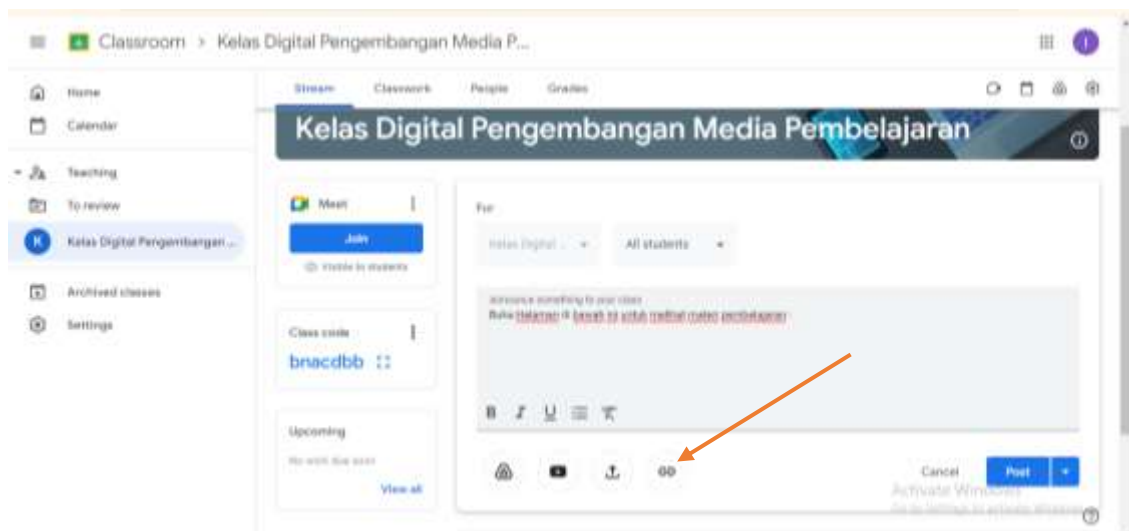
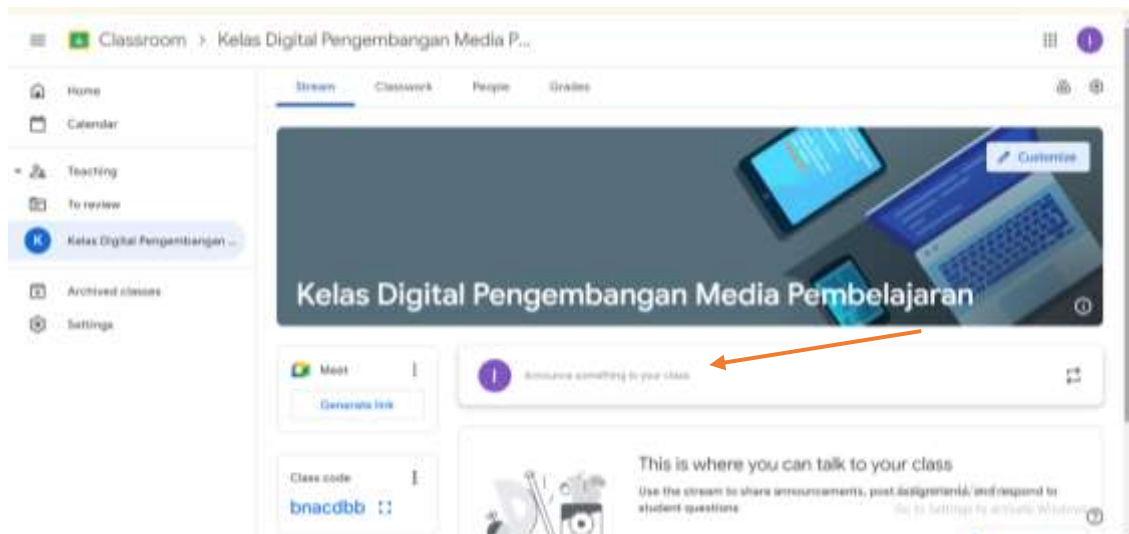


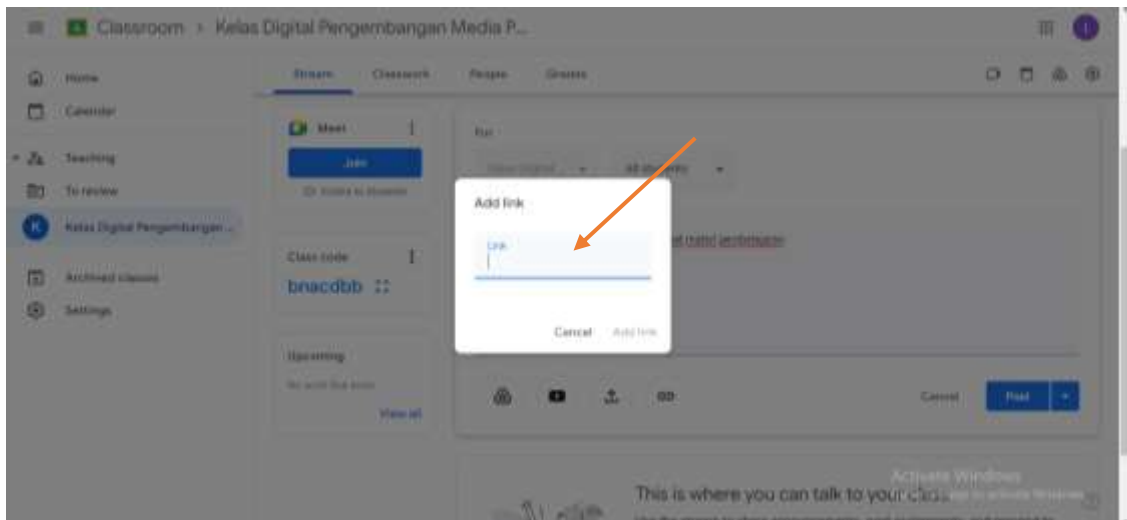


3. Klik tombol "**Create**" (Buat) dan pilih "**Link**" (Tautan).

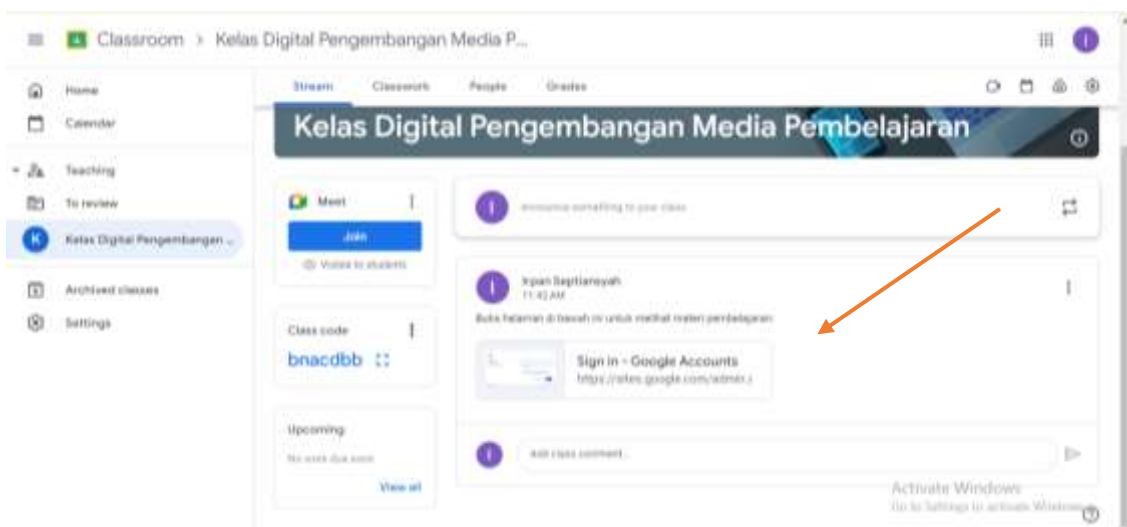
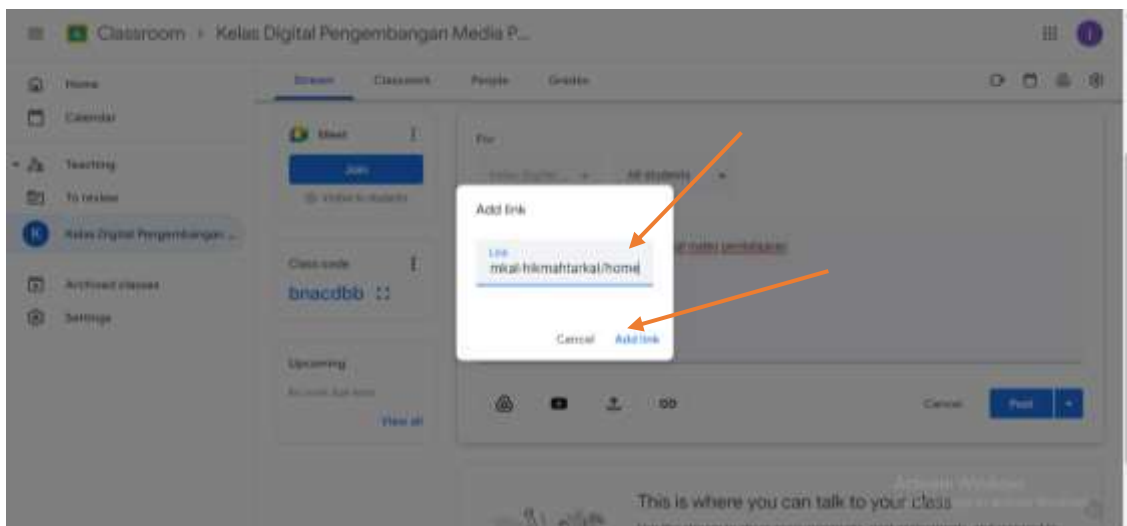


4. Beri judul tautan dan masukkan *URL Google Sites* Anda.



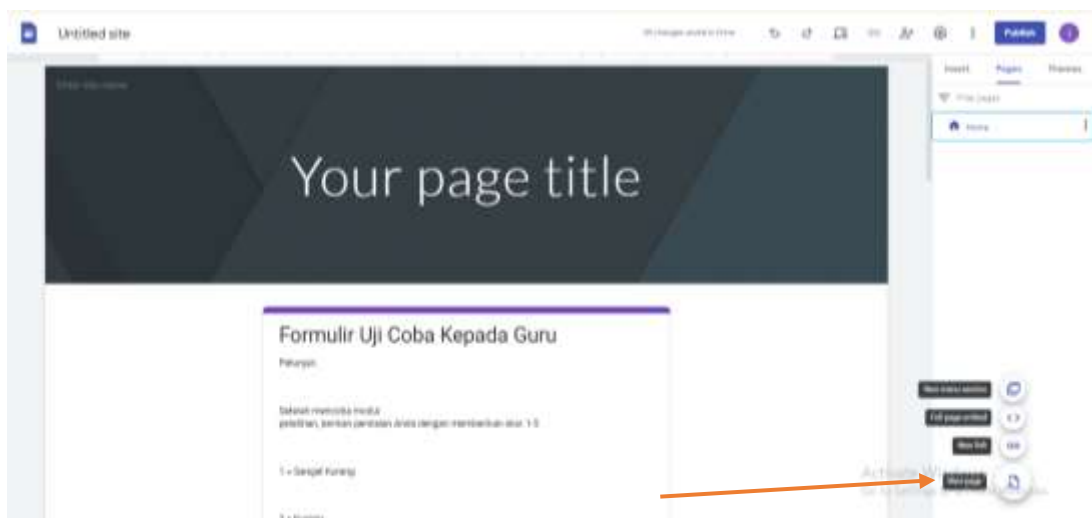
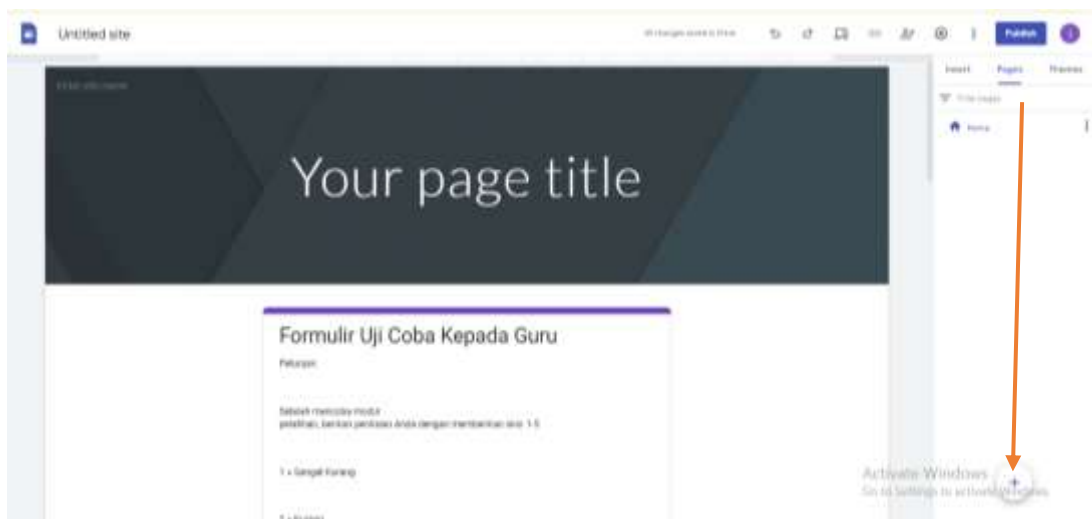
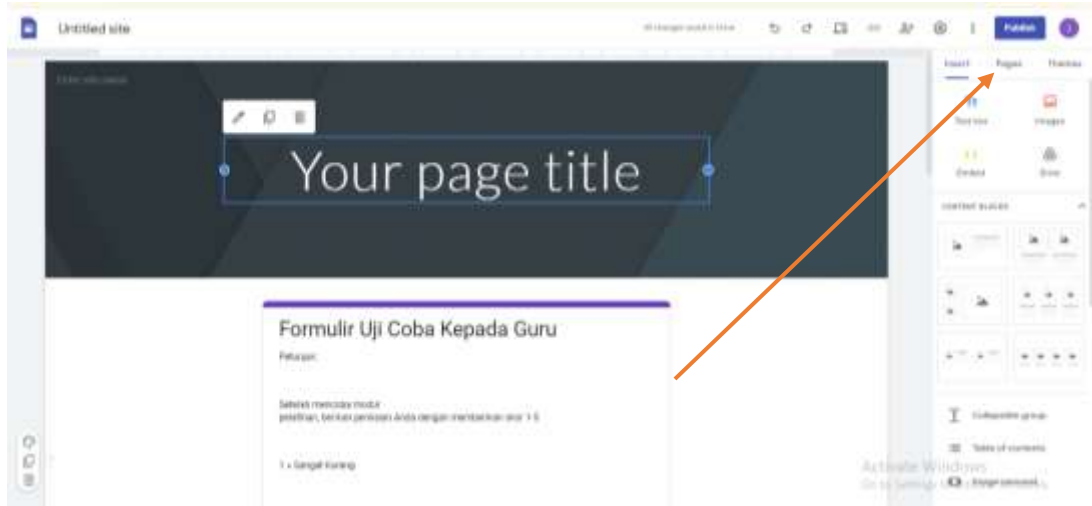


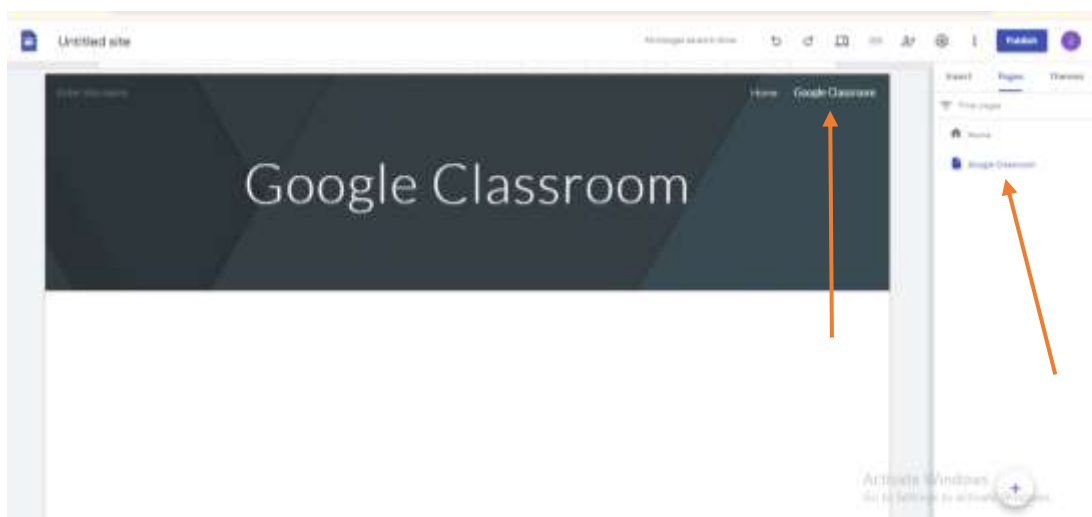
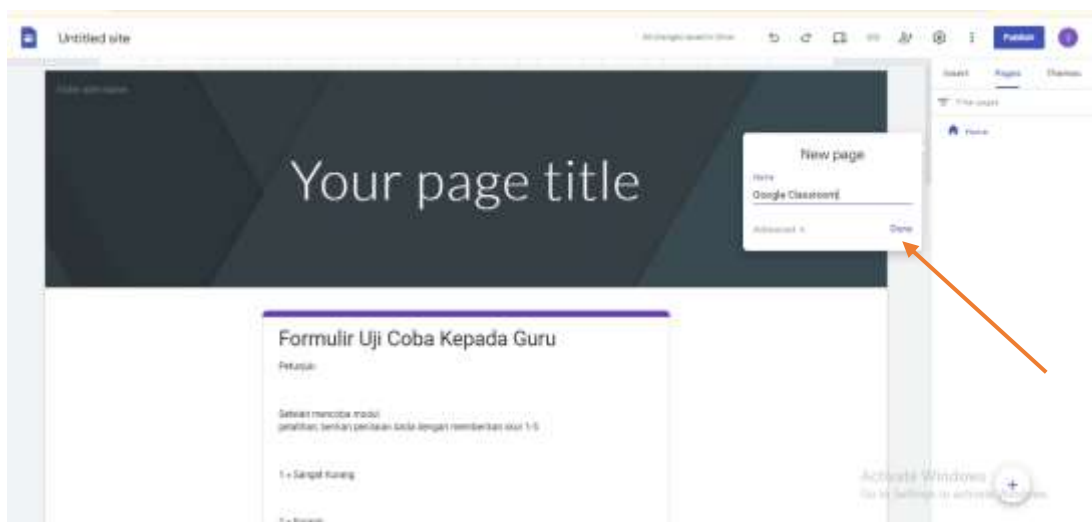
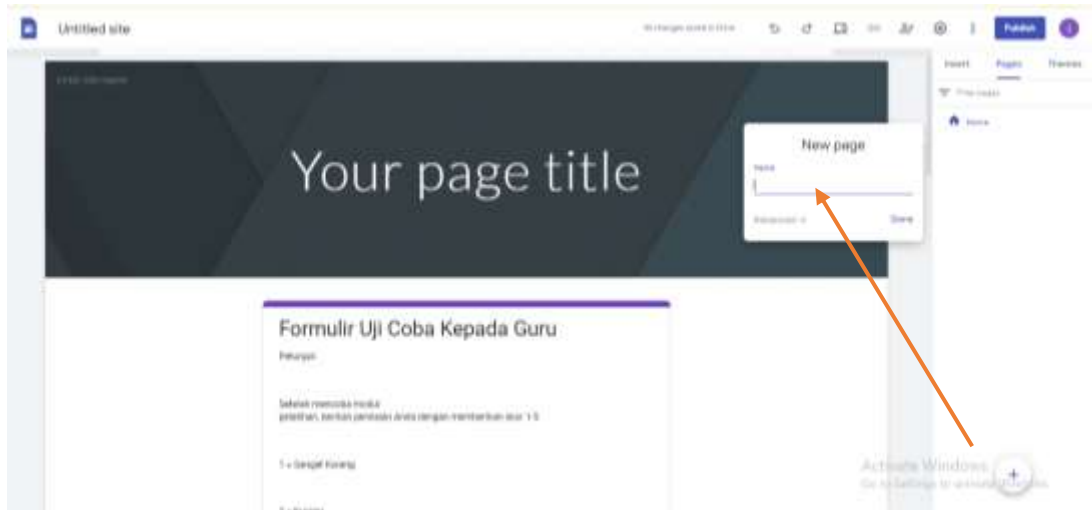
5. Klik "**Add**" (Tambahkan) untuk menyisipkan tautan ke halaman tugas kelas.



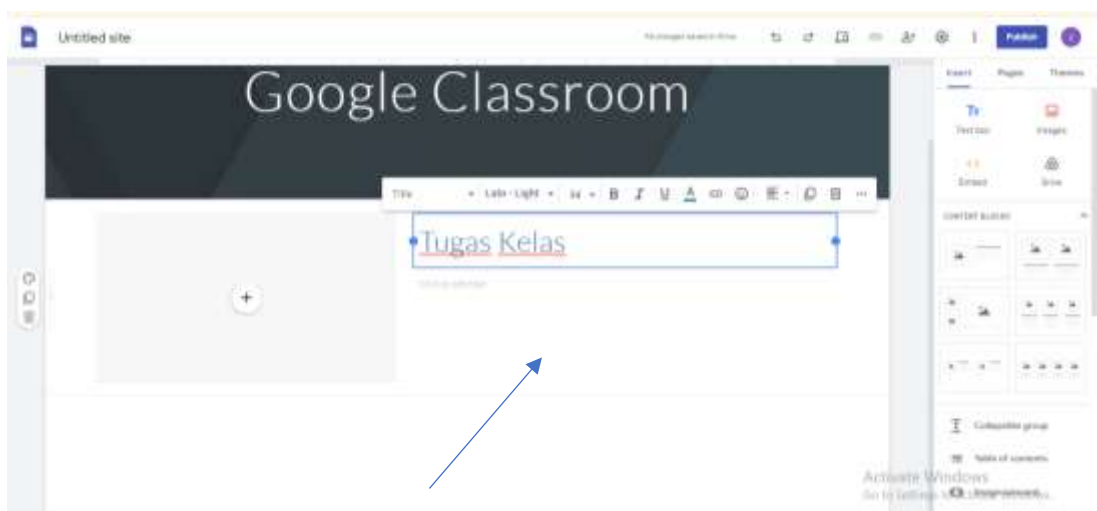
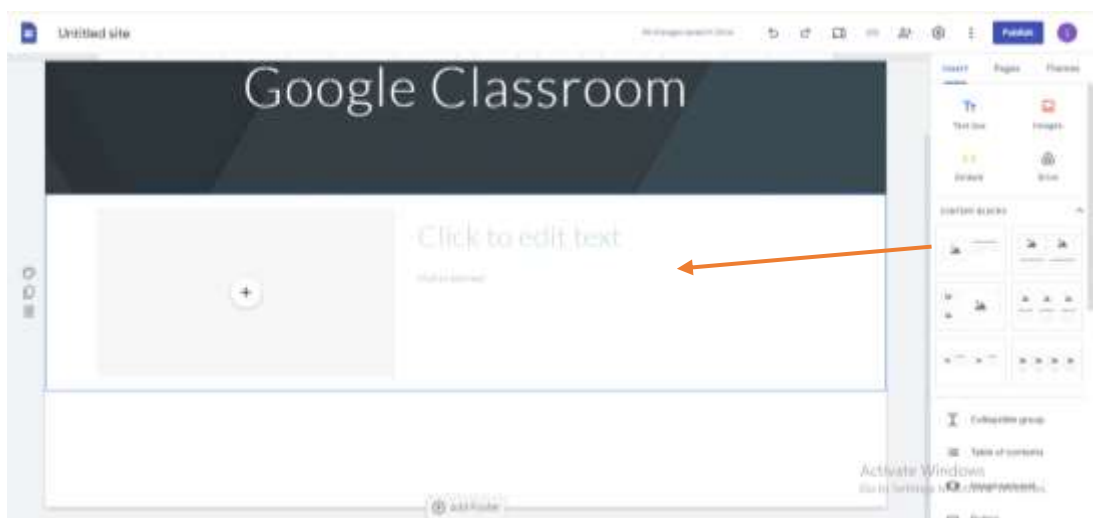
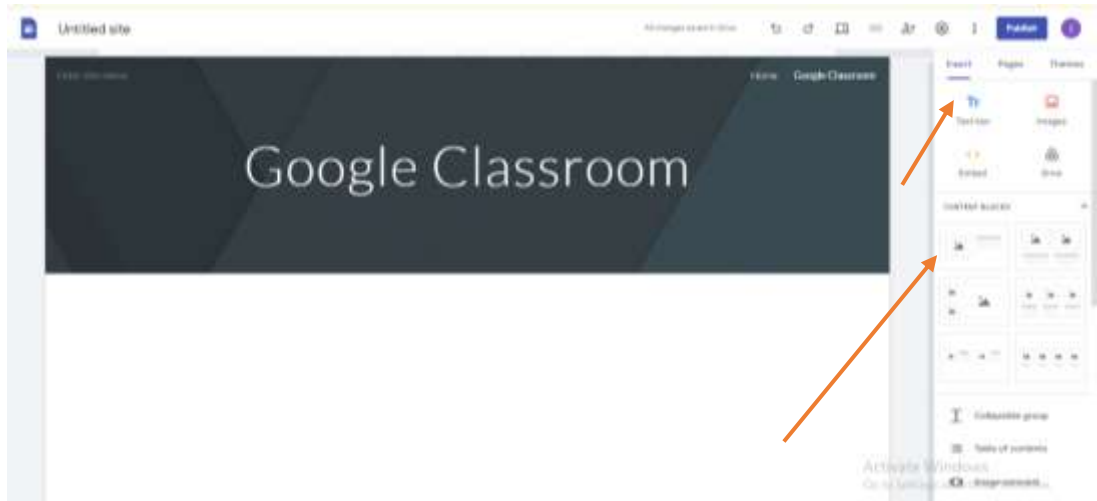
6. Di *Google Sites*:

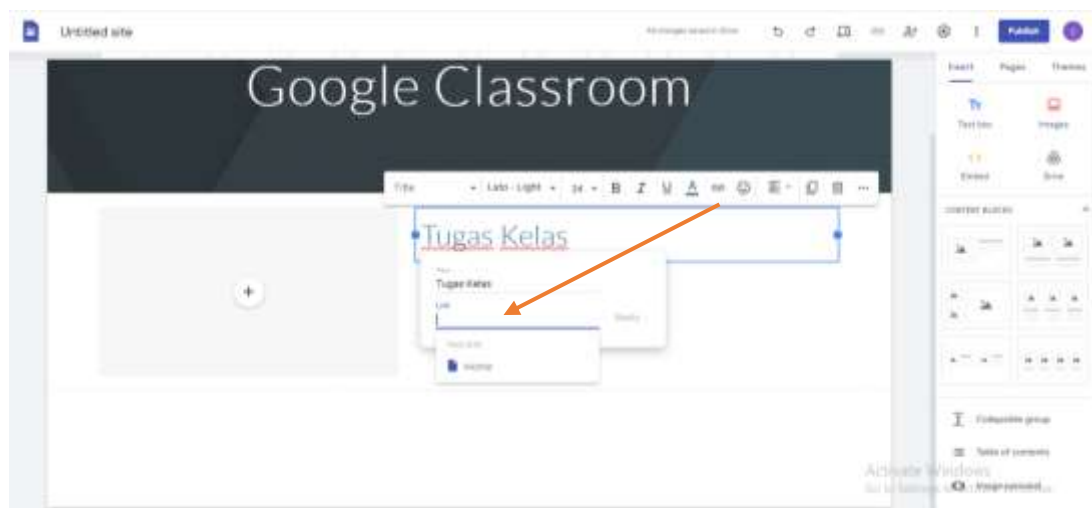
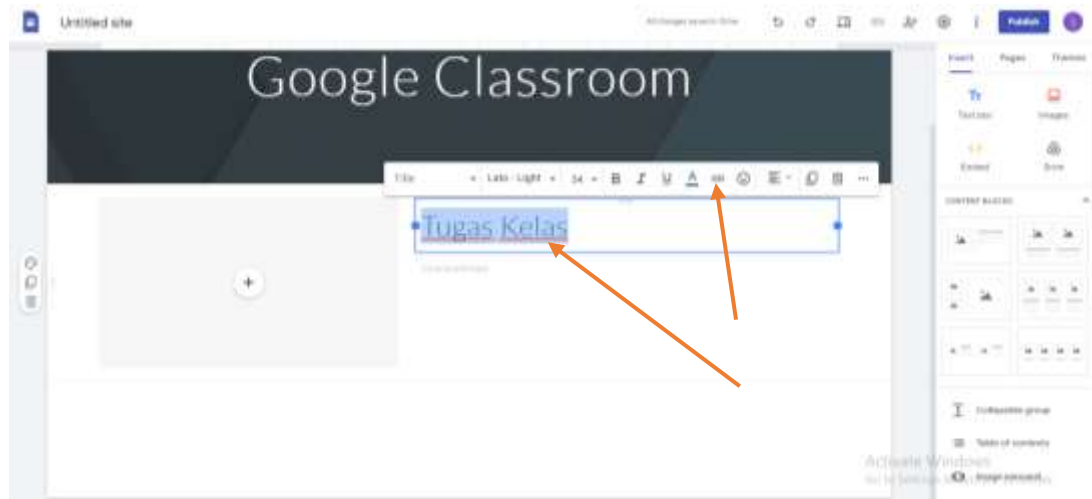
a. Tambahkan tautan ke **Google Classroom** di menu navigasi situs Anda.



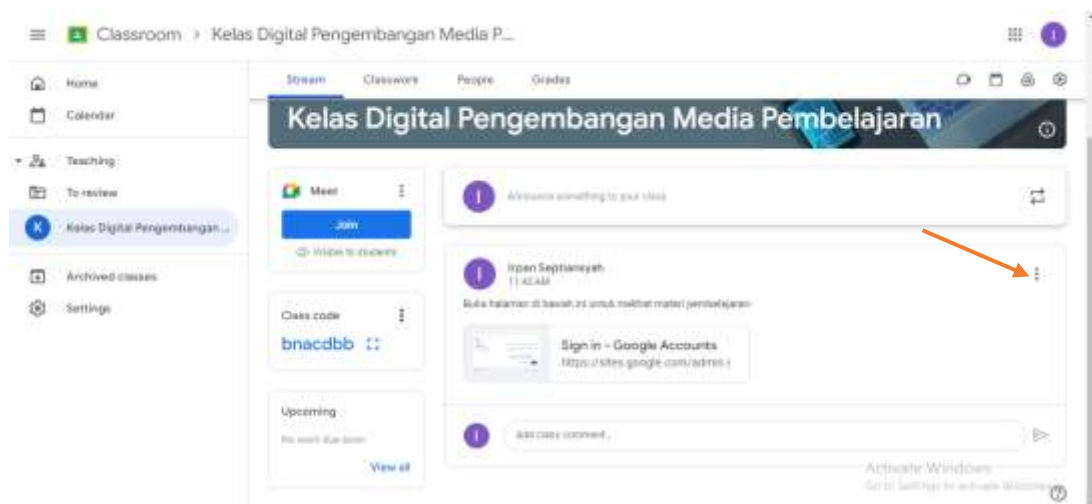


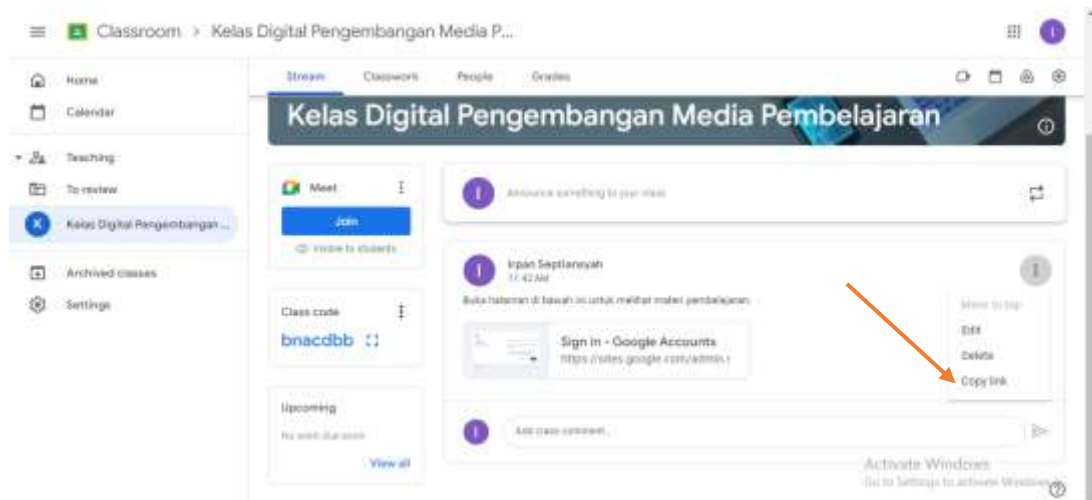
b. Buat halaman khusus untuk setiap tugas atau materi yang terkait dengan kelas.



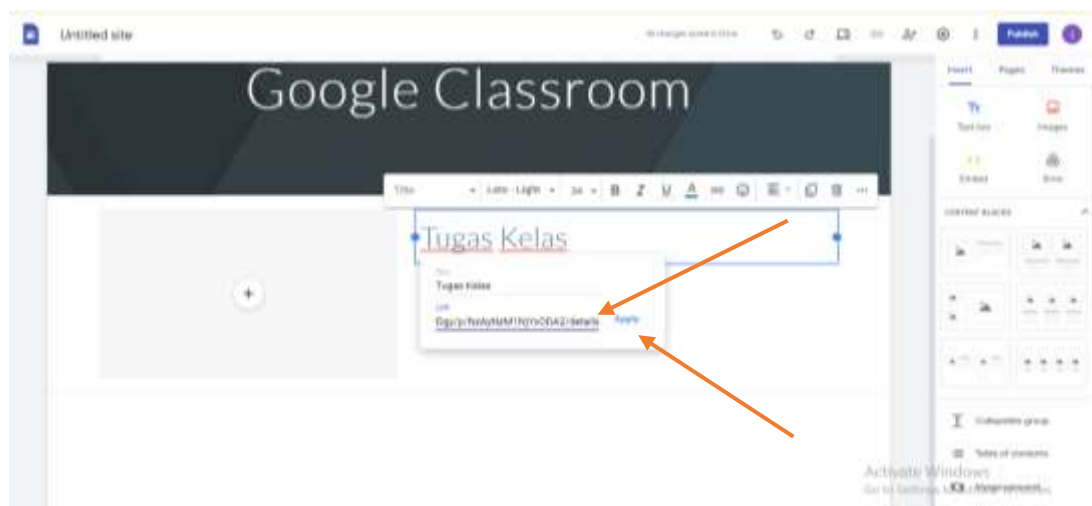


Buka halaman *google classroom* untuk mengambil link tugas kelas dan pilih “**icon titik tiga**”

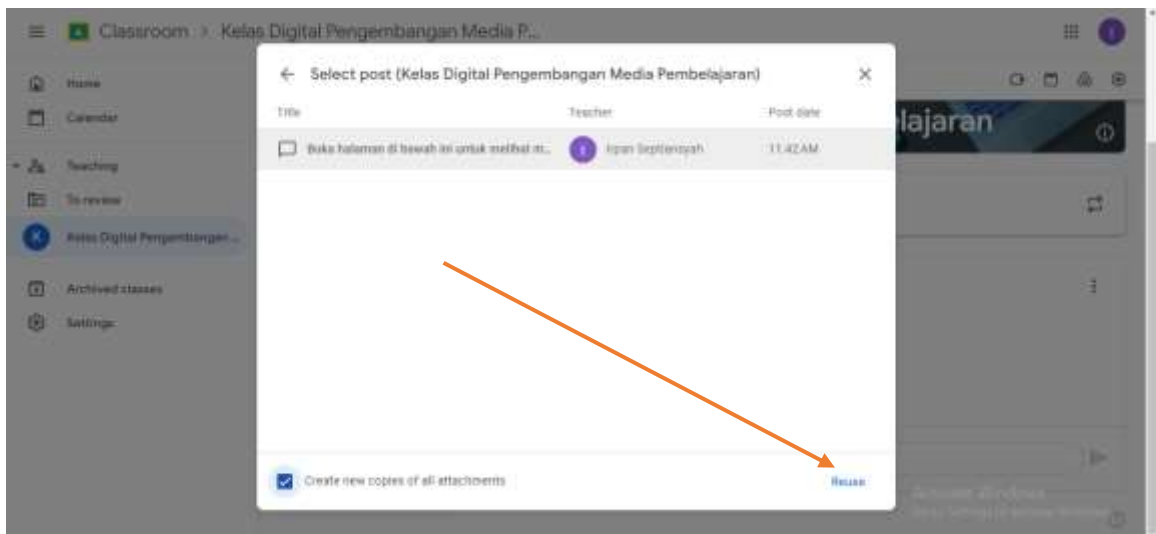
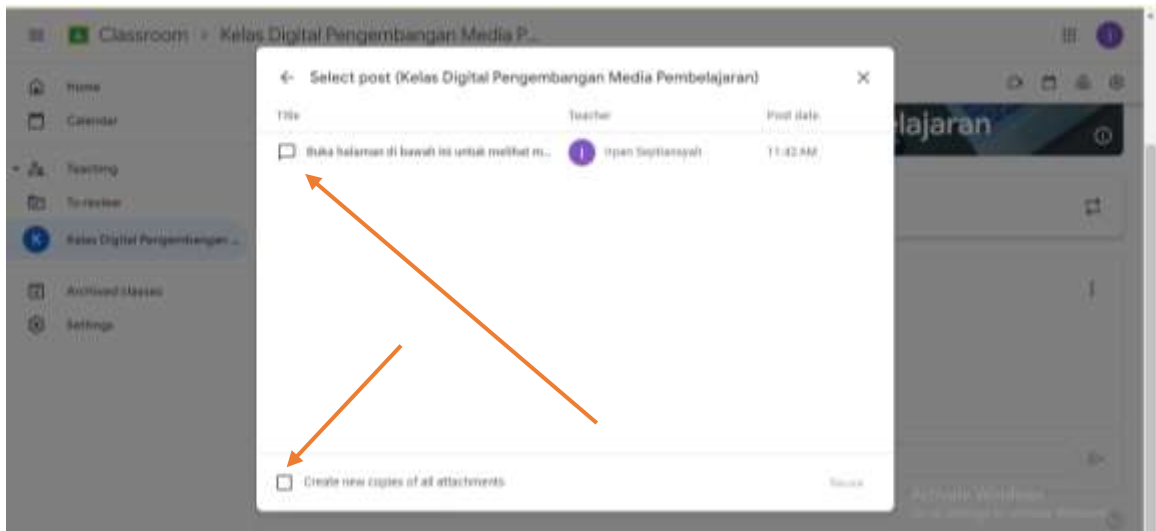
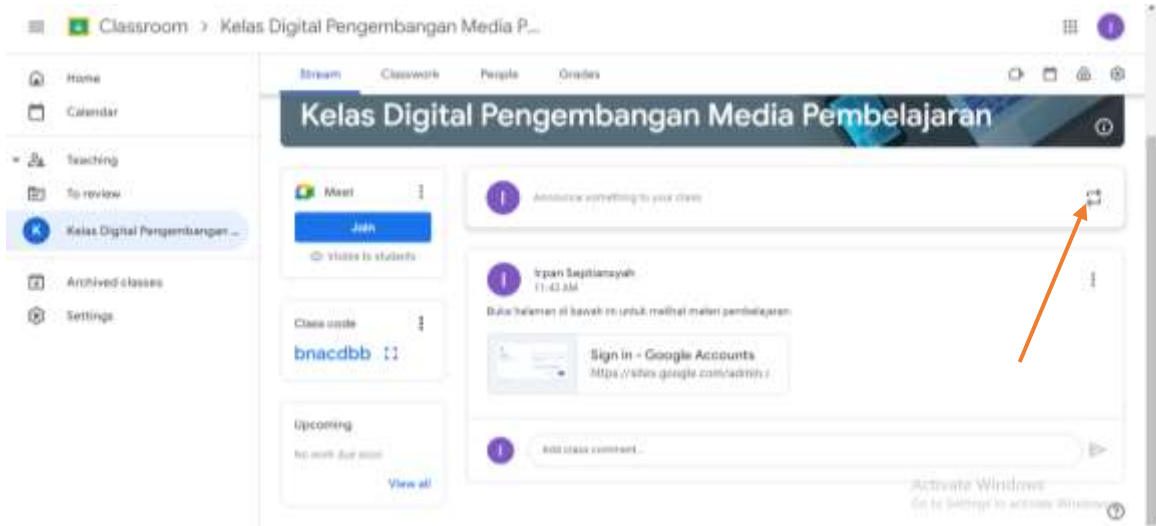


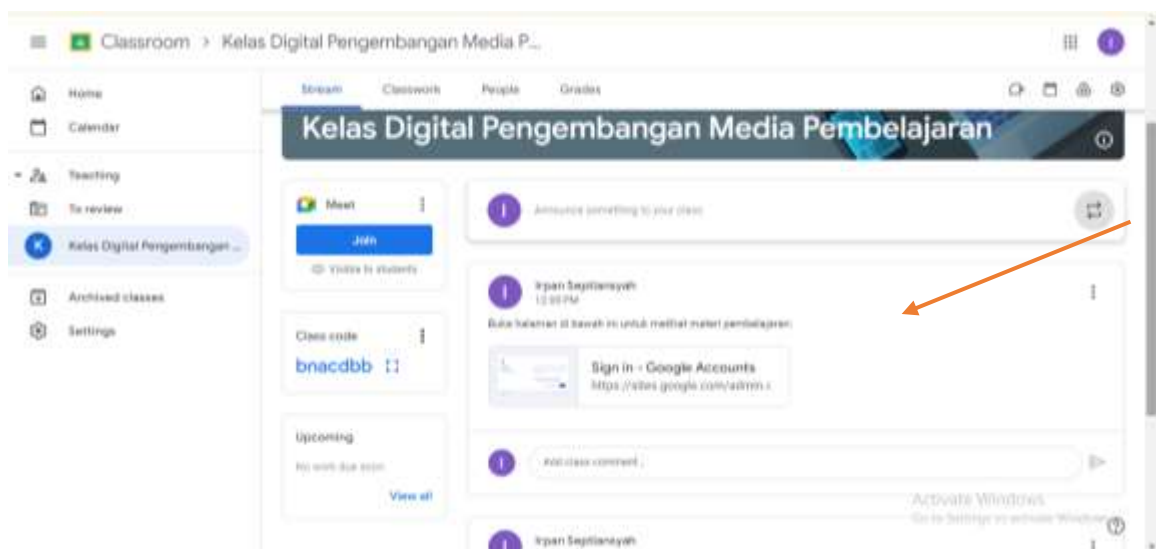
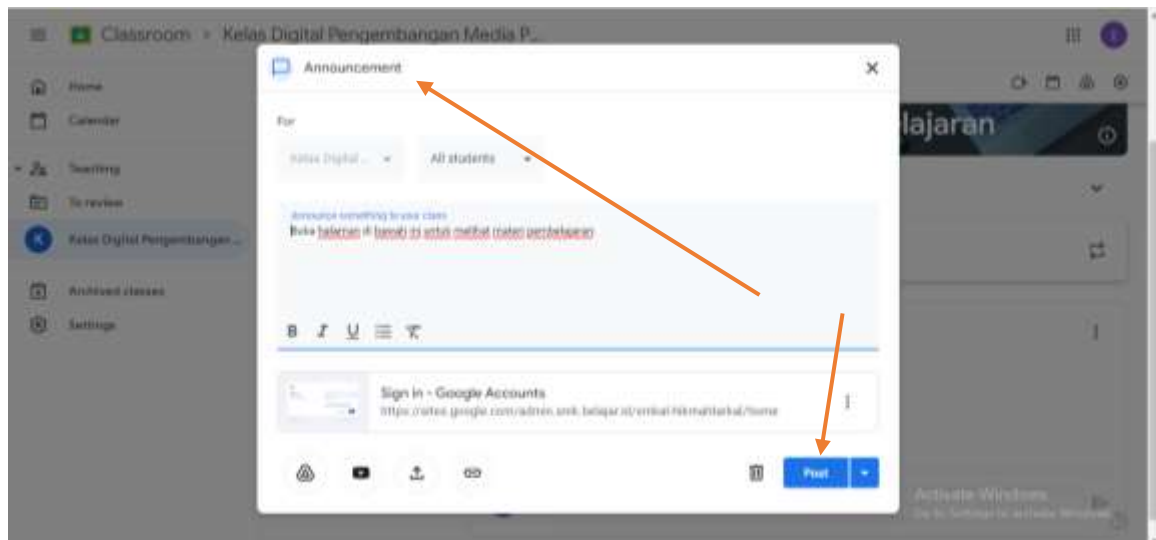


Masuk kembali ke halaman google sites dan paste link tersebut

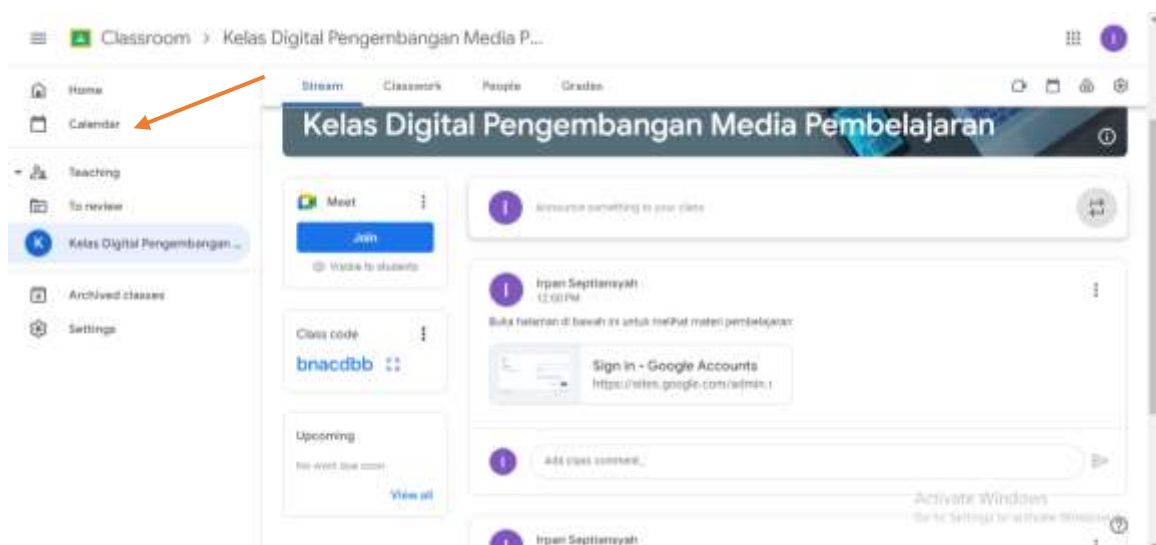


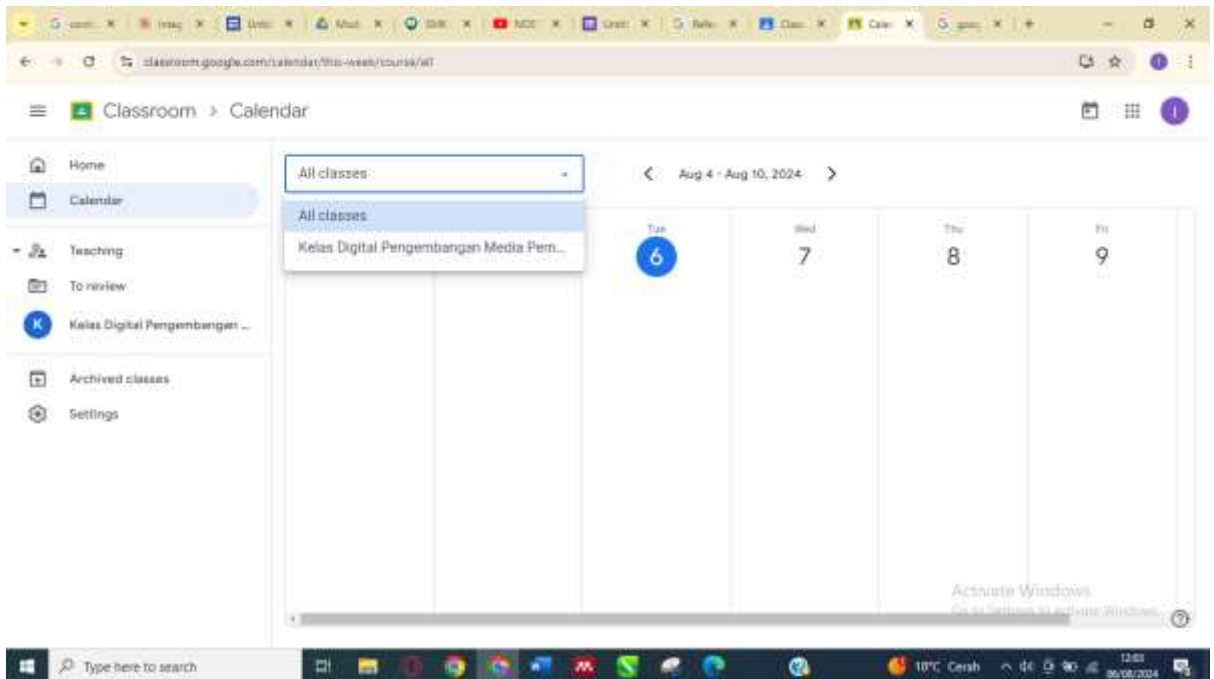
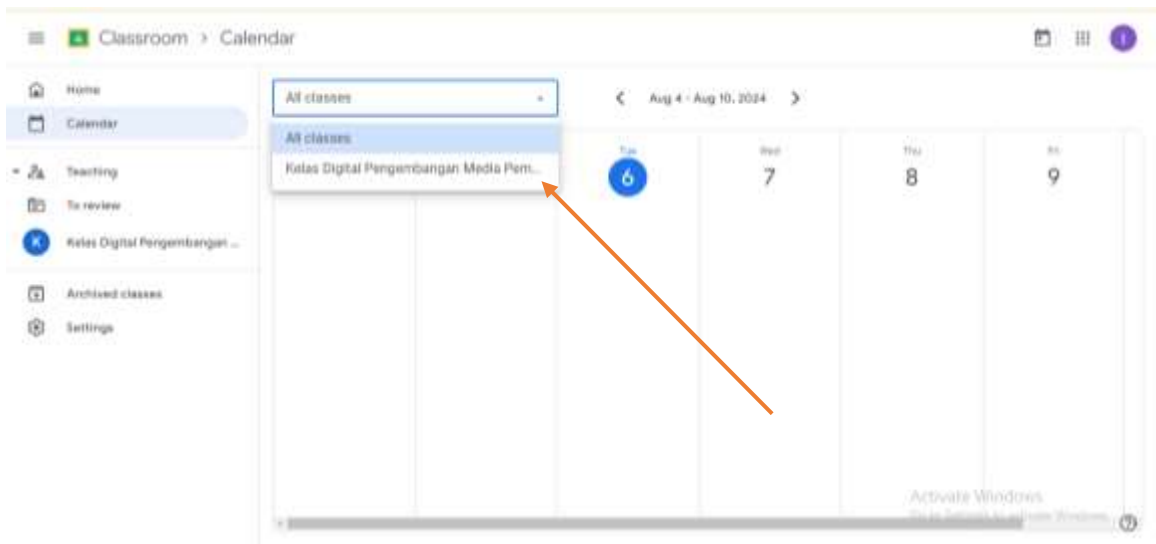
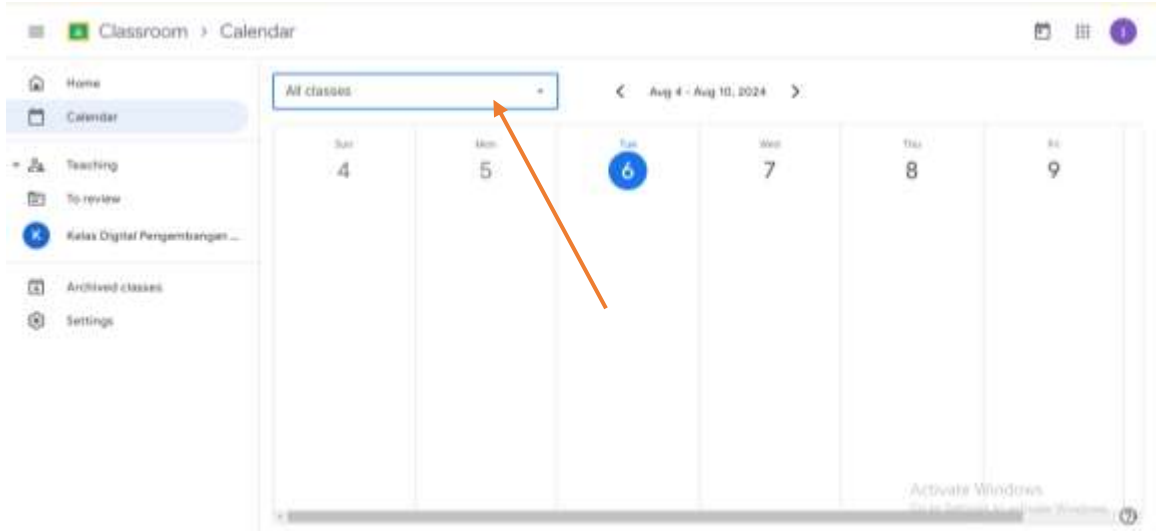
7. Gunakan fitur "**Announcement**" (Pengumuman) di *Google Classroom* untuk memberi tahu siswa tentang pembaruan di *Google Sites*.



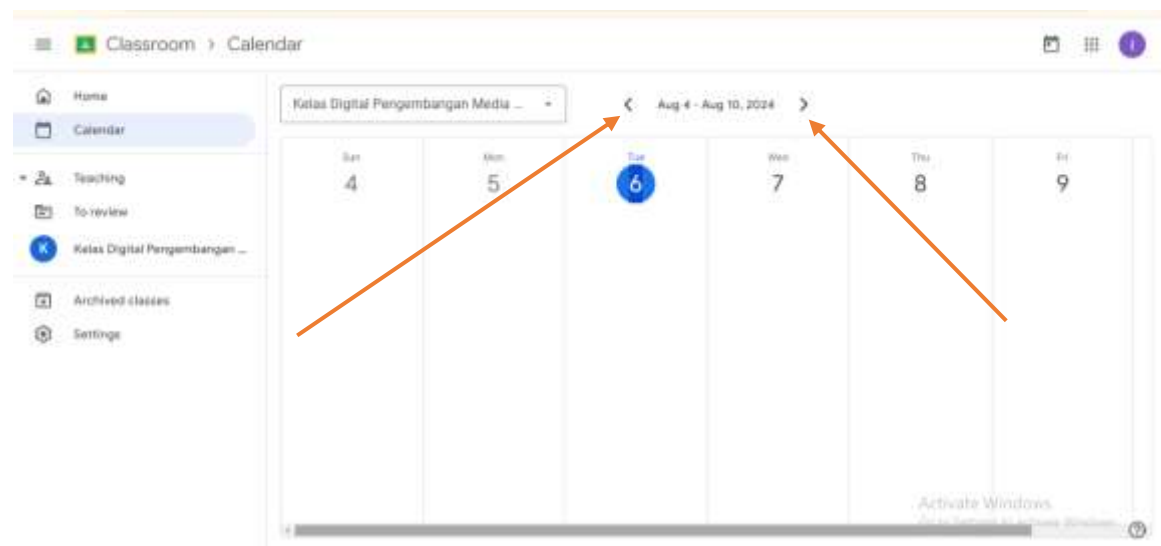


8. Pertimbangkan untuk menggunakan *Google Calendar* bersama untuk menyelaraskan jadwal kelas dengan konten di *Google Sites*.





9. Pilih untuk menentukan waktu atau hari dan tanggalnya



Ingatlah untuk selalu menyesuaikan pengaturan privasi dan berbagi di kedua *platform* untuk memastikan hanya siswa yang terdaftar yang dapat mengakses materi. Integrasi ini memungkinkan manajemen kelas yang lebih efisien dengan menghubungkan materi pembelajaran di *Google Sites* dengan alur kerja dan komunikasi di *Google Classroom*.

#### Referensi kutipan:

Anwar, F., Yuniyanto, M., Purnomo, A., & Hartono, R. (2017). Upaya Peningkatan Kualitas Sekolah Melalui Pembuatan Dan Pengelolaan Website Sekolah. *Wasana Nyata*, 1(3), 75–80.

Yundayani, A. (2019). Technological pedagogical and content knowledge : konsep analisis kebutuhan dalam pengembangan pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 1(1), 1–6.

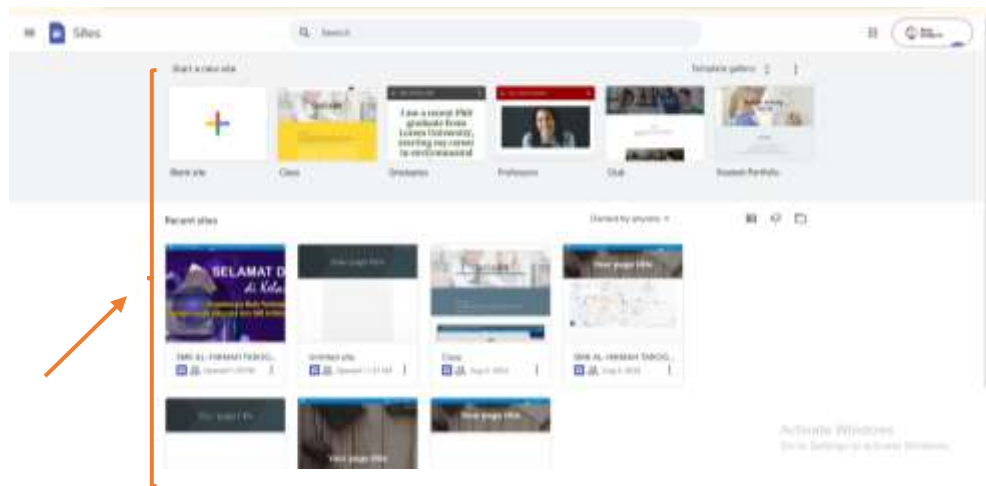
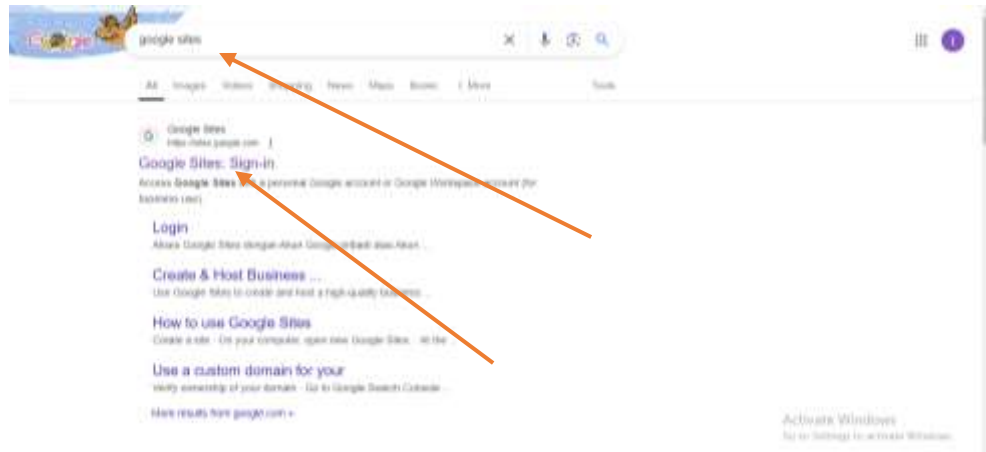
## MODUL 5

### MEMAHAMI PROSES PUBLIKASI DAN MANAJEMEN SITUS

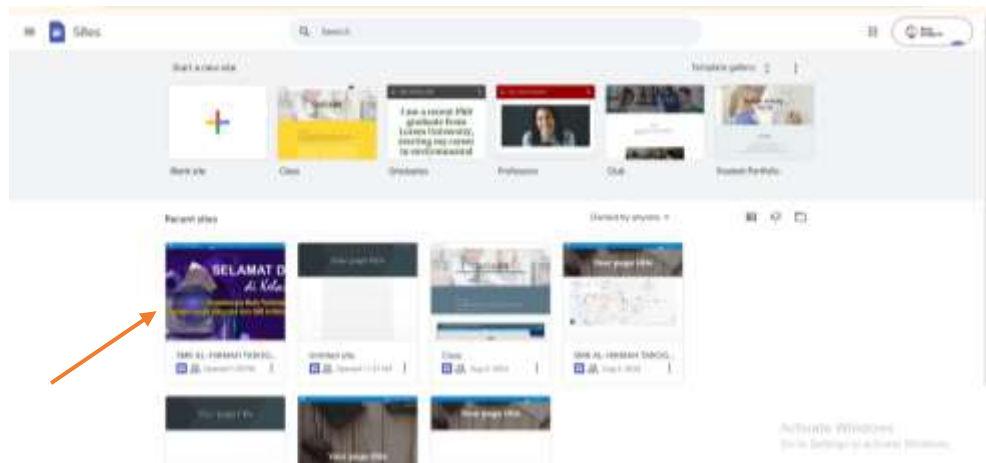
Memahami proses publikasi dan manajemen situs merupakan komponen krusial dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *Google Sites*. "Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi kebutuhan penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan di era digital ini," sebagaimana dinyatakan oleh (Anwar et al., 2017). Hal ini mencakup kemampuan untuk mengatur pengaturan privasi dan berbagi *situs* dengan *audiens* yang tepat, serta memantau dan menganalisis penggunaan situs untuk perbaikan berkelanjutan. Pentingnya aspek ini sejalan dengan "Konsep *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* yang menekankan pentingnya guru untuk memadukan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam proses pembelajaran," seperti yang diungkapkan oleh (Yundayani, 2019). Namun, realitas di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan kompetensi, sebagaimana diungkapkan oleh (Yulisman et al., 2019) bahwa "hanya 35% guru SMK di Indonesia yang memiliki kompetensi *TPACK* yang memadai, menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk peningkatan kompetensi ini." Oleh karena itu, pemahaman tentang manajemen situs, termasuk pengaturan privasi dan analisis penggunaan, menjadi bagian integral dari upaya meningkatkan kompetensi teknologi guru dalam konteks pengembangan media pembelajaran berbasis *web* yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran modern.

## A. Mengatur pengaturan privasi dan berbagi situs

### 1. Buka *Google Sites* ([sites.google.com](https://sites.google.com))



### 2. Pilih situs yang ingin Anda atur, misalnya seperti contoh di bawah

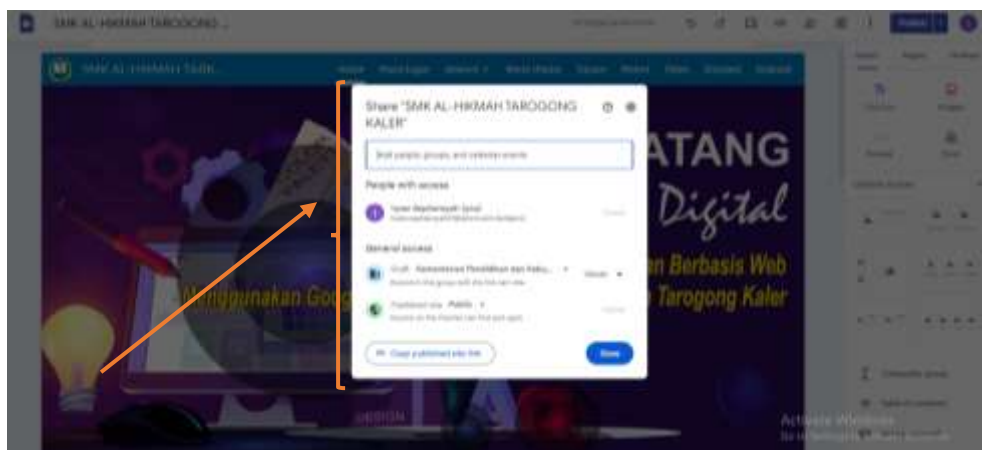




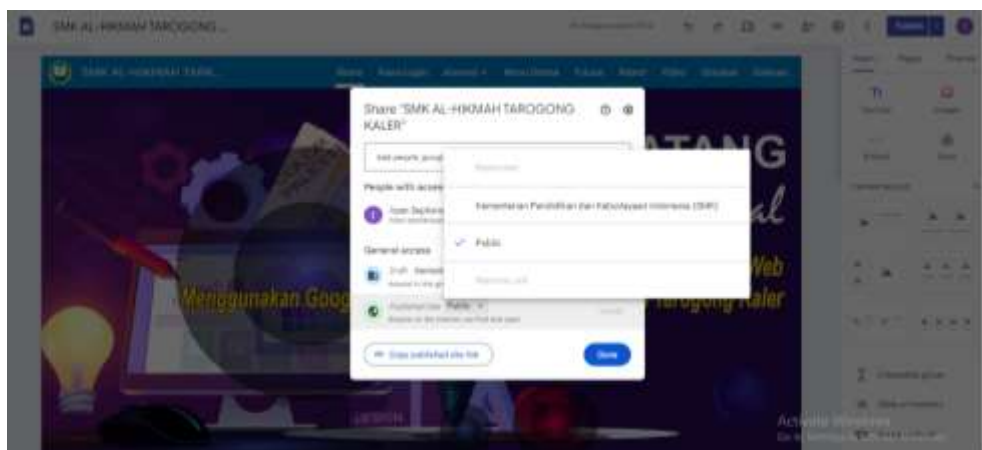
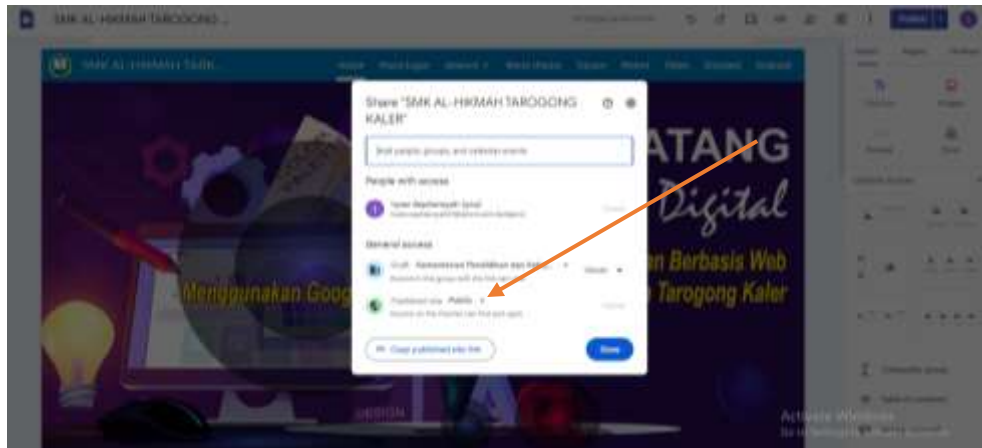
3. Klik ikon "orang+" (*share with others*) di sudut kanan atas



4. Pilih tab "Berbagi dan Publikasi"



5. Pada bagian "Siapa yang dapat melihat situs saya yang dipublikasikan", pilih salah satu opsi:

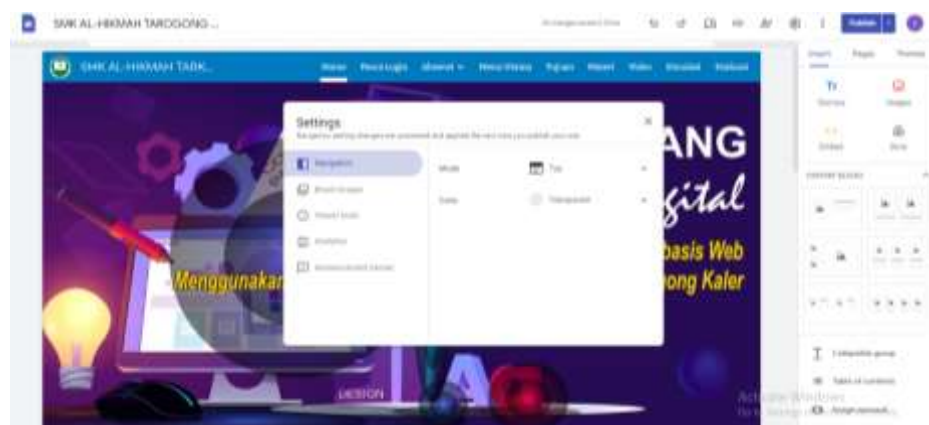


- a. "Publik di *web*" untuk akses terbuka
  - b. "Siapa pun dengan tautan" untuk akses terbatas
  - c. "Pribadi" untuk akses yang sangat terbatas.
6. Jika memilih "Pribadi", klik "Tambahkan orang" untuk memasukkan alamat email pengguna yang diizinkan
7. Atur hak akses untuk setiap pengguna (dapat melihat, mengedit, atau mengelola) h. Klik "**Simpan**" untuk menerapkan pengaturan

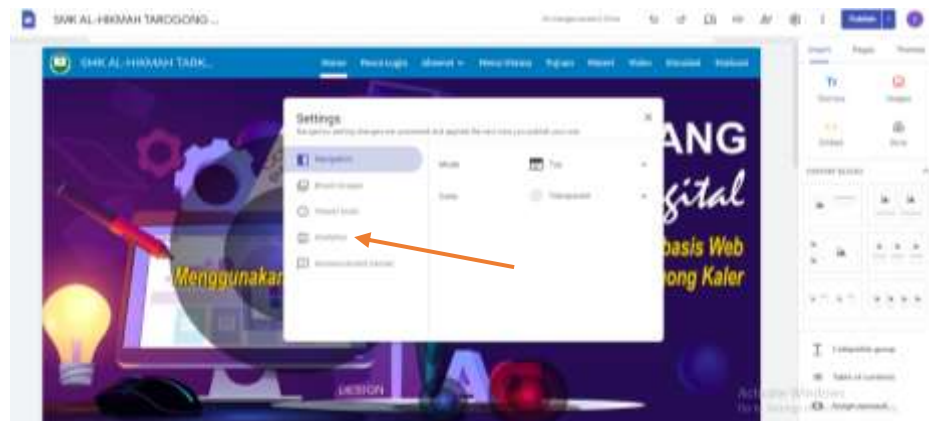
## B. Memantau dan menganalisis penggunaan situs

### 1. Mengaktifkan *Google Analytics*:

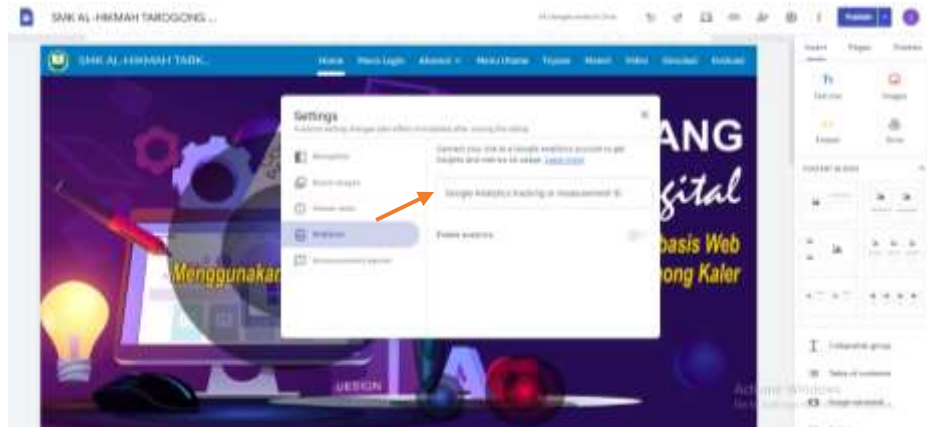
- a. Di *Google Sites*, buka "**Pengaturan**" > "*Analytics*"



- b. Klik "**Gunakan Google Analytics**"



- c. Masukkan ID pelacakan Google Analytics Anda



d. Klik "Simpan"

2. Memeriksa statistik dasar:

a. Buka situs Anda di *Google Sites*

b. Klik ikon "Lainnya" (tiga titik vertikal) di sudut kanan atas



c. Pilih "*Analytics*"



d. Lihat ringkasan kunjungan situs dan halaman populer



3. Menganalisis data mendalam di Google Analytics:

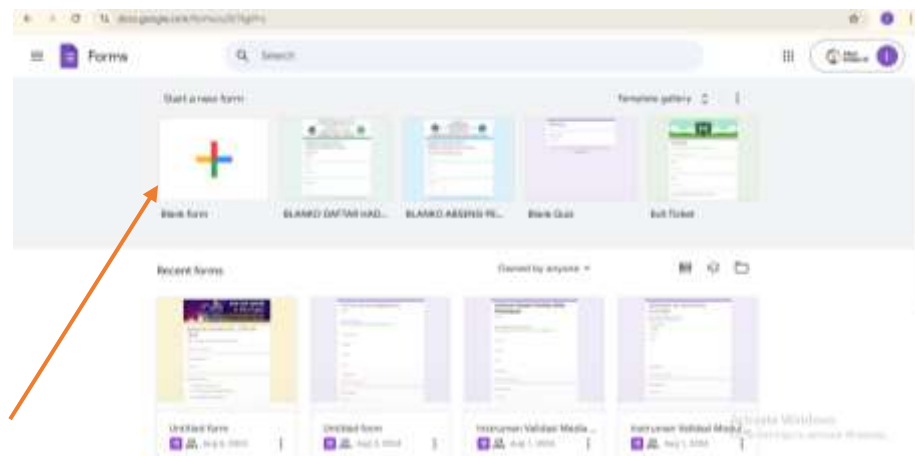
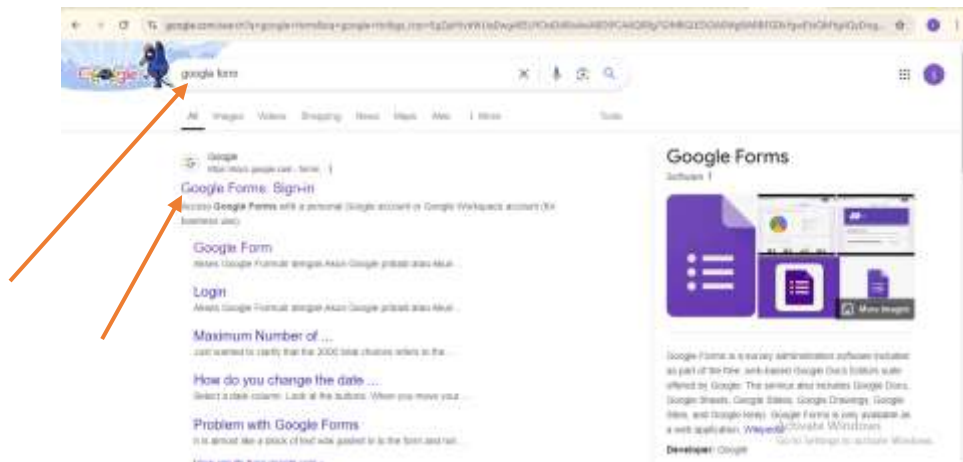
a. Buka *analytics.google.com*



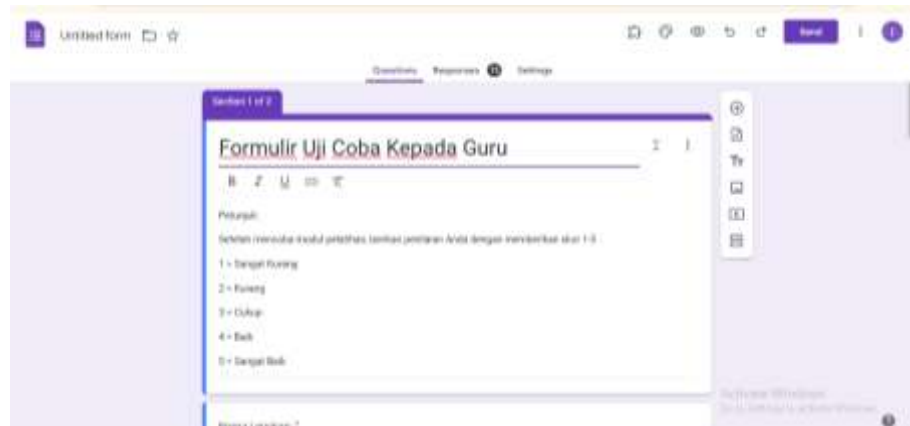
b. Pilih properti yang sesuai dengan situs Anda

c. Di panel kiri, jelajahi berbagai laporan:

- 1) Pengguna aktif untuk melihat keterlibatan real-time
  - 2) Akuisisi untuk melihat sumber lalu lintas
  - 3) Perilaku untuk melihat halaman mana yang paling populer
  - 4) Konversi (jika diatur) untuk melacak tujuan spesifik
4. Membuat dan menyematkan survei umpan balik:
- a. Buka *Google Forms* (*forms.google.com*)



- b. Buat survei baru dengan pertanyaan tentang pengalaman pengguna



c. Kembali ke *Google Sites*

d. Klik tombol "+" atau klik **menu insert** untuk menambahkan elemen baru



e. Pilih "*Google Forms*"



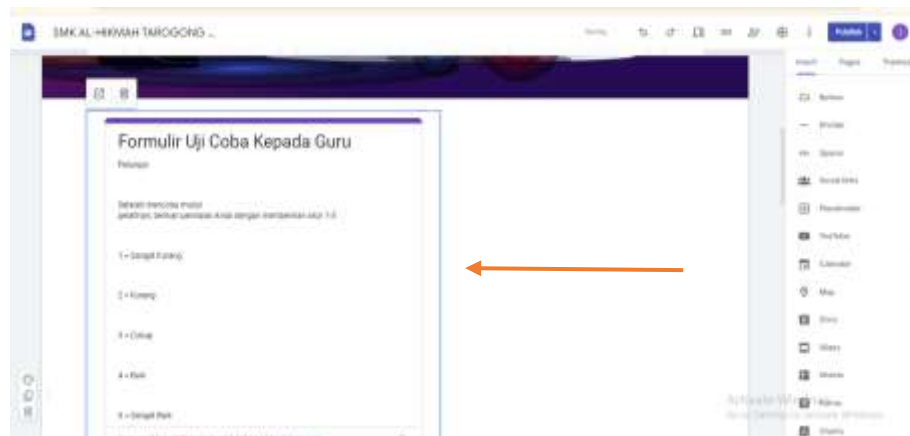
f. Pilih survei yang baru dibuat

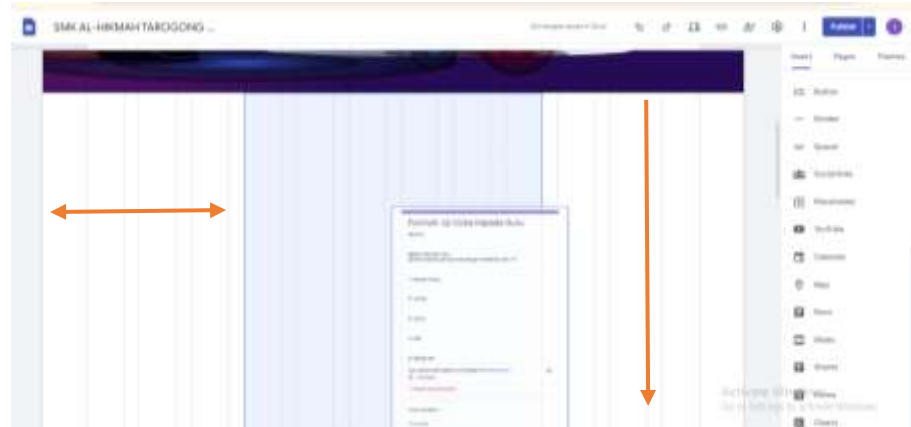


g. Klik "Sisipkan" atau "Insert"



h. Atur ukuran dan posisi formulir di halaman





5. Mengelola komentar (jika diaktifkan):
  - a. Di *Google Sites*, buka halaman dengan komentar
  - b. Gulir ke bagian komentar di bagian bawah halaman
  - c. Baca dan tanggapi komentar yang masuk
  - d. Untuk menghapus komentar yang tidak pantas, klik ikon "**Lainnya**" di samping komentar dan pilih "**Hapus**"
  
6. Melakukan perbaikan berdasarkan analisis:
  - a. Secara berkala (misalnya, bulanan), tinjau data dari *Google Analytics* dan *survey*
  - b. Identifikasi area yang perlu ditingkatkan (misalnya, halaman dengan *bounce rate* tinggi)
  - c. Buka *Google Sites* dan *edit* halaman yang relevan

- d. Lakukan perbaikan berdasarkan temuan (misalnya, memperbaiki navigasi, memperjelas konten)
- e. Publikasikan perubahan
- f. Pantau dampak perubahan melalui *Google Analytics* dalam periode berikutnya

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, guru dapat secara efektif mengelola privasi situs mereka dan terus meningkatkan kualitas konten pembelajaran berdasarkan data penggunaan dan umpan balik pengguna.

#### **Referensi kutipan:**

- Anwar, F., Yuniyanto, M., Purnomo, A., & Hartono, R. (2017). Upaya Peningkatan Kualitas Sekolah Melalui Pembuatan Dan Pengelolaan Website Sekolah. *Wasana Nyata, 1*(3), 75–80.
- Yulisman, H., Widodo, A., Riandi, & Nurina, C. I. E. (2019). JPBI ( Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia ) M oderated effect of teachers ’ attitudes to the contribution of technology competencies on TPACK. *Jpbi, 5*(2), 185–196.
- Yundayani, A. (2019). Technological pedagogical and content knowledge : konsep analisis kebutuhan dalam pengembangan pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara, 1*(1), 1–6.