

WORKSHOP PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGUNAKAN GOOGLE SITES DENGAN PENDEKATAN UI/UX DI SMP 10 NOVEMBER

Rizaldi Eko Prasetyo

Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Delta
rizaldiekopras@gmail.com

Masrizal Eka Yulianto

Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Delta
masrizal04@gmail.com

Muhammad Reyza Yana Putra

Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Delta
reyza.yana@gmail.com

Yurika Caesarita

Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Delta
yurikacaesa@gmail.com

Nanang Wahyudi

Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Delta
Nanangwahyudie87@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era Society 5.0 menuntut adanya inovasi dalam metode dan media pembelajaran di lingkungan sekolah. Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di SMP 10 November dengan tujuan utama untuk meningkatkan kompetensi pedagogik digital para pendidik melalui pemanfaatan platform Google Sites sebagai media pembelajaran interaktif. Observasi awal menunjukkan bahwa mayoritas guru masih mengandalkan media konvensional dan komunikasi satu arah karena adanya kendala keterbatasan keterampilan teknis dalam pemrograman web. Oleh karena itu, pelatihan ini dirancang secara khusus untuk mengatasi masalah tersebut dengan menggunakan pendekatan *no-code development*, yang digabungkan dengan pengenalan prinsip dasar Arsitektur Informasi dan *User Interface/User Experience* (UI/UX). Hal ini bertujuan agar media yang dihasilkan tidak hanya fungsional, tetapi juga memiliki hierarki visual yang baik, navigasi yang intuitif, dan ramah pengguna (*user-friendly*) bagi siswa sekolah menengah. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tiga tahapan komprehensif: (1) tahap persiapan berupa observasi lapangan dan perancangan modul; (2) tahap pelaksanaan yang terdiri dari pemaparan konsep UI/UX dasar dan *workshop hands-on* pembuatan situs; serta (3) tahap evaluasi yang mengukur peningkatan pemahaman dan penilaian purwarupa yang dihasilkan. Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan peningkatan pemahaman guru yang signifikan sebesar 82% terkait konsep pembuatan media digital. Lebih lanjut, seluruh peserta yang dibagi ke dalam beberapa kelompok berhasil merancang dan mempublikasikan purwarupa (*prototype*) media pembelajaran berbasis web yang terstruktur, interaktif, dan siap diimplementasikan secara langsung dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Google Sites, Interaktif, UI/UX, Literasi Digital, Sistem Informasi

The development of information and communication technology in the Society 5.0 era demands innovation in teaching methods and media within the school environment. This Community Service (PkM) was conducted at SMP 10 November with the main objective of improving the digital pedagogical competence of educators through the utilization of the Google Sites platform as an interactive learning medium. Initial observations indicated that the majority of teachers still rely on conventional media and one-way communication due to constraints in technical web programming skills. Therefore, this training was specifically designed to address these issues by employing a no-code development approach, combined with the introduction of basic principles of Information Architecture and User Interface/User Experience (UI/UX). This ensures that the resulting media is not only functional but also possesses good visual hierarchy, intuitive navigation, and is user-friendly for middle school students. The implementation method included three comprehensive stages: (1) the preparation stage, involving field observation and module design; (2) the execution stage, consisting of the presentation of basic UI/UX concepts and a hands-on website creation workshop; and (3) the evaluation stage, measuring the improvement in understanding and assessing the generated prototypes. The results of this community service activity showed a significant 82% increase in teachers' understanding of digital media creation concepts. Furthermore, all participants, divided into several groups, successfully designed and published web-based learning media prototypes that are structured, interactive, and ready to be directly implemented in classroom teaching and learning activities.

Keywords: *Learning Media, Google Sites, Interactive, UI/UX, Digital Literacy, Information Systems*

PENDAHULUAN

Pendidikan di era digital saat ini tengah mengalami transformasi yang sangat masif. Paradigma pembelajaran bergeser dari pendekatan konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) menjadi pembelajaran yang lebih dinamis, interaktif, dan berpusat pada siswa (*student-centered*) [1]. Transformasi ini dipercepat oleh kemajuan teknologi informasi yang menyediakan berbagai kemudahan akses terhadap sumber belajar. Guru sebagai fasilitator pendidikan memiliki tanggung jawab besar untuk tidak hanya menguasai substansi materi, tetapi juga harus adaptif dalam menyajikannya melalui medium digital yang relevan dengan karakteristik generasi masa kini [2]. Kemampuan ini sering disebut sebagai literasi digital pedagogik, yang menjadi kompetensi wajib bagi pendidik abad 21 untuk menumbuhkan minat, motivasi, dan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM) [3].

Berdasarkan hasil observasi pendahuluan dan wawancara dengan manajemen serta dewan guru di SMP 10 November, diidentifikasi beberapa tantangan krusial terkait ketersediaan dan pemanfaatan media pembelajaran digital. Para pendidik di sekolah tersebut secara prinsip telah menyadari pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran. Namun, implementasinya masih sangat terbatas. Mayoritas guru masih mengandalkan penggunaan aplikasi pesan singkat untuk distribusi materi, atau hanya menampilkan presentasi statis di depan kelas. Ketika ditelusuri lebih jauh, hambatan utama yang dihadapi bukanlah kurangnya infrastruktur dasar seperti jaringan internet atau perangkat komputer, melainkan adanya *gap* atau kesenjangan keterampilan teknis. Pengembangan media interaktif berbasis web (*e-learning*) selama ini selalu diasosiasikan dengan kerumitan bahasa pemrograman (*coding*), instalasi server, dan pengelolaan *database* yang berada di luar bidang keahlian para guru mata pelajaran umum. Akibatnya, pemanfaatan teknologi belum menyentuh aspek perancangan antarmuka pembelajaran yang komprehensif.

Menanggapi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah solusi teknologi yang solutif, praktis, dan memiliki kurva pembelajaran (*learning curve*) yang rendah. Solusi tersebut harus mampu menjembatani kebutuhan guru untuk membuat materi digital tanpa harus mempelajari bahasa pemrograman [4]. Salah satu platform yang memenuhi kriteria tersebut adalah Google Sites. Sebagai bagian dari ekosistem Google Workspace for Education, Google Sites menawarkan pendekatan *no-code development*, di mana pengguna dapat membangun dan mempublikasikan situs web secara instan menggunakan antarmuka *drag-and-drop* [1][5]. Kelebihan utama dari platform ini adalah integrasinya yang tanpa batas dengan layanan Google lainnya seperti Google Drive, Docs, Sheets, Forms, dan YouTube, sehingga sangat ideal dijadikan sebagai pusat penampungan (*hub*) materi pembelajaran interaktif.

Lebih jauh, pembuatan media pembelajaran digital tidak sekadar memindahkan teks dari buku cetak ke layar komputer. Keberhasilan media digital sangat dipengaruhi oleh bagaimana informasi tersebut disusun dan disajikan secara visual. Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini tidak hanya berorientasi pada pelatihan teknis penggunaan aplikasi semata. Penulis, dengan latar belakang disiplin ilmu Sistem Informasi, mengintegrasikan keilmuan spesifik berupa pemahaman dasar mengenai Arsitektur Informasi (*Information Architecture*) [6] dan prinsip-prinsip *User Interface/User Experience* (UI/UX) [7]. Pendekatan multidisiplin ini diterapkan agar media yang dibuat oleh para guru memiliki struktur navigasi yang logis, tata letak yang ergonomis, dan tidak menyebabkan beban kognitif yang berlebihan (*cognitive overload*) bagi siswa SMP yang mengaksesnya [3][7].

Tujuan spesifik dari pelaksanaan pengabdian ini antara lain: (1) Memberikan pemahaman komprehensif kepada guru SMP 10 November tentang pentingnya desain antarmuka (UI/UX) dalam media pembelajaran; (2) Melatih keterampilan praktis guru dalam mengoperasikan Google Sites untuk membuat situs web pendidikan; dan (3) Mendampingi proses pembuatan purwarupa (*prototype*) media interaktif yang terstruktur sesuai dengan silabus mata pelajaran masing-masing. Melalui kegiatan ini, diharapkan akan tercipta kemandirian guru dalam memproduksi materi ajar digital yang berkualitas, yang pada akhirnya akan meningkatkan mutu pembelajaran di SMP 10 November.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di SMP 10 November dengan target khalayak sasaran yaitu para dewan guru yang mewakili berbagai rumpun mata pelajaran (MIPA, Bahasa, Ilmu Sosial, dan lainnya). Pelaksanaan kegiatan dirancang dalam bentuk *Focus Group Discussion* (FGD) dan *Workshop In-House Training* yang memadukan penyampaian teori (ceramah interaktif) dengan praktik langsung (*hands-on*) di laboratorium komputer sekolah. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan adanya transfer pengetahuan yang efektif sekaligus memberikan ruang bagi peserta untuk langsung mengaplikasikan ilmu yang didapat.

Adapun metode pelaksanaan pengabdian ini dibagi menjadi tiga tahapan sistematis dan berkesinambungan, yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan dan Analisis Kebutuhan

Tahap awal dimulai dengan melakukan observasi lingkungan sekolah dan diskusi mendalam bersama perwakilan pimpinan serta guru. Tujuannya adalah untuk memetakan infrastruktur teknologi yang tersedia (seperti kondisi koneksi internet dan spesifikasi komputer) serta tingkat literasi digital awal para peserta. Berdasarkan hasil pemetaan tersebut, tim penyusun merancang modul pelatihan secara spesifik. Modul ini disusun dengan menitikberatkan pada dua aspek utama: panduan teknis penggunaan fitur-fitur Google Sites secara langkah demi langkah (*step-by-step*), dan panduan konseptual terkait pemetaan *Capaian Pembelajaran* (CPL) menjadi hierarki informasi website [6], serta pedoman visual dasar UI/UX untuk aplikasi edukasi [7].

2. Tahap Pelaksanaan Workshop

Pelaksanaan *workshop* merupakan inti dari kegiatan ini dan dilaksanakan secara tatap muka. Sesi pertama diawali dengan pemaparan materi urgensi transformasi digital dalam pendidikan dan pengenalan konsep *User-Centered Design*. Peserta diajak untuk memahami cara berpikir layaknya seorang analis sistem ketika akan membangun media, yaitu menempatkan "siswa" sebagai pengguna utama (*end-user*). Sesi kedua dilanjutkan dengan praktik langsung. Peserta didampingi secara intensif oleh instruktur untuk memulai proyek Google Sites mereka [5]. Langkah-langkah praktik meliputi: pembuatan struktur halaman web, pengelolaan tata letak konten (*layouting*), penyematan (*embedding*) aset multimedia dari Google Drive dan YouTube, hingga integrasi instrumen evaluasi menggunakan Google Forms. Selama proses ini, peserta dibimbing untuk menerapkan konsistensi warna, pemilihan jenis huruf (tipografi), dan kejelasan tombol navigasi [3].

3. Tahap Evaluasi dan Pendampingan Lanjutan

Tahap akhir dilakukan pada sesi penutup kegiatan. Evaluasi dilakukan menggunakan dua instrumen utama: (1) Penilaian produk/luaran, di mana masing-masing kelompok mempresentasikan purwarupa media pembelajaran berbasis Google Sites yang telah mereka buat untuk mendapatkan umpan balik konstruktif terkait fungsionalitas dan aspek UI/UX; (2) Pengukuran efektivitas kegiatan melalui penyebaran kuesioner evaluasi (*pre-test* dan *post-test*) berskala Likert yang mengukur peningkatan pemahaman konseptual dan kepercayaan diri peserta dalam mengembangkan media digital. Selain itu, tahap ini juga menyepakati mekanisme pendampingan lanjutan secara asinkronus (melalui grup diskusi daring) untuk memantau keberlanjutan pemanfaatan media yang telah dibuat saat diimplementasikan ke siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di SMP 10 November berjalan dengan lancar dan mendapatkan respons yang sangat antusias dari para guru. Keberhasilan kegiatan ini dapat dianalisis dari tiga aspek utama: proses transfer pengetahuan terkait desain sistem informasi dasar, tingkat keberhasilan praktik teknis pengembangan menggunakan platform *no-code*, dan evaluasi capaian luaran berupa purwarupa aplikasi.

Penerapan Konsep Arsitektur Informasi dan UI/UX dalam Pembelajaran

Berbeda dengan pelatihan pembuatan website pada umumnya yang langsung berfokus pada sisi teknis, workshop ini diawali dengan fase konseptualisasi yang kuat. Sebagai pakar di bidang Sistem Informasi, fasilitator memberikan pemahaman bahwa sebuah media pembelajaran pada hakikatnya adalah sebuah sistem interaktif yang mengelola informasi. Guru diajak untuk tidak langsung membuka aplikasi, melainkan melakukan pemetaan (*mapping*) Capaian Pembelajaran (CPL) dan Tujuan Pembelajaran masing-masing mata pelajaran ke dalam bentuk diagram pohon (*tree diagram*) atau *sitemap* [6]. Langkah ini merupakan adopsi langsung dari konsep Arsitektur Informasi (*Information Architecture*). Dengan membuat pemetaan ini, struktur menu navigasi yang kelak dibuat di Google Sites akan lebih logis. Sebagai contoh, alih-alih menumpuk semua materi dalam satu halaman panjang yang membuat siswa harus menggulir tanpa henti (*endless scrolling*), guru memecahnya menjadi struktur menu: "Halaman Utama", "Modul Materi", "Video Pengayaan", dan "Evaluasi/Kuis".

Selain struktur informasi, peserta juga dibekali materi *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) fundamental [7]. Dalam konteks siswa SMP (remaja), antarmuka yang menarik visualnya namun rumit penggunaannya akan menurunkan minat belajar. Fasilitator menekankan beberapa prinsip kunci UI/UX [3]: **(1) Prinsip Kontras**: Memastikan teks materi dapat dibaca dengan jelas di atas latar belakang (contoh: teks gelap untuk latar belakang terang); **(2) Hierarki Visual**: Menggunakan ukuran *heading* (H1, H2, H3) yang konsisten untuk membedakan antara judul bab, sub-bab, dan isi teks; **(3) Keteraturan (Alignment)**: Memanfaatkan fitur kisi (*grid system*) bawaan Google Sites agar penempatan gambar dan teks sejajar dan rapi; serta **(4) Evaluasi Beban Kognitif**: Menghindari penyisipan animasi atau gambar bergerak (GIF) yang berlebihan yang dapat mendistraksi fokus baca siswa. Penekanan pada aspek ini memberikan wawasan baru bagi guru yang sebelumnya hanya berfokus pada kelengkapan teks.

Praktik Pembuatan Media dengan Pendekatan No-Code

Sesi praktik menjadi ajang pembuktian bahwa pengembangan media berbasis web dapat dilakukan oleh siapa saja berkat pendekatan *no-code development*. Karena platform Google Sites menyediakan elemen-elemen siap pakai (*ready-to-use blocks*), rasa cemas (*anxiety*) peserta terhadap keharusan menulis kode program (HTML/CSS) langsung hilang [1][4]. Langkah teknis yang dipraktikkan meliputi:

- **Pembuatan Header dan Navigasi**: Peserta merancang halaman muka yang menarik, menyematkan logo sekolah, dan membuat *dropdown menu* berdasarkan pemetaan struktur yang telah dilakukan pada sesi sebelumnya [2].
- **Integrasi Aset Digital (Embedding)**: Ini merupakan fitur paling krusial. Peserta mempraktikkan cara menyisipkan (*embed*) presentasi materi dari Google Slides, file modul PDF dari Google Drive, dan video

penjelasan praktikum dari YouTube secara langsung ke dalam halaman web, sehingga siswa tidak perlu membuka banyak tab atau aplikasi eksternal [1].

- **Interaktivitas dan Asesmen:** Untuk memastikan komunikasi dua arah, guru diajarkan mengintegrasikan kuis dan instrumen penilaian menggunakan tautan langsung ke Google Forms. Hasil asesmen ini nantinya akan langsung terhubung ke Google Sheets yang dipegang oleh guru [5].
- **Pratinjau Responsif (Responsive Design):** Mengingat mayoritas siswa SMP mengakses materi melalui gawai ponsel pintar (*smartphone*), peserta diwajibkan selalu mengecek tampilan situs mereka menggunakan fitur *Device Preview* (pratinjau seluler/tablet) bawaan Google Sites untuk memastikan gambar dan teks tidak terpotong di layar kecil.

Evaluasi Hasil dan Dampak Kegiatan

Dari sisi capaian fisik (luaran), kegiatan ini berhasil mendorong setiap kelompok guru (berdasarkan rumpun mata pelajaran) untuk mempublikasikan minimal satu purwarupa (*prototype*) website pembelajaran. Sebagai contoh, kelompok guru IPA berhasil membuat situs interaktif "Eksplorasi Tata Surya" yang memadukan modul bacaan dengan video simulasi dari YouTube, yang ditata dengan palet warna bernuansa antariksa (gelap dan kontras). Kelompok guru IPS merancang situs "Galeri Sejarah Nasional" dengan struktur navigasi linier berdasarkan periodisasi waktu. Desain yang dihasilkan telah mencerminkan upaya implementasi prinsip UI/UX dasar yang telah diajarkan.

Untuk mengukur efektivitas secara kuantitatif, tim pelaksana membagikan instrumen evaluasi berupa kuesioner sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) kegiatan. Aspek yang diukur meliputi pemahaman konsep pembuatan media, pemahaman antarmuka pengguna, dan penguasaan platform pendukung pembelajaran digital. Hasil evaluasi disajikan pada Tabel 1 di bawah ini:

No.	Indikator Pengukuran	Rerata Pre-test (%)	Rerata Post-test (%)	Peningkatan (%)
1	Pemahaman konsep <i>Information Architecture</i> dalam menyusun materi ajar	35%	85%	50%
2	Pemahaman prinsip dasar UI/UX untuk aplikasi	20%	82%	62%
3	Keterampilan teknis menggunakan platform <i>no-</i>	40%	92%	52%
4	Keterampilan mengintegrasikan multimedia (video, form evaluasi) ke dalam web	45%	95%	50%

Berdasarkan Tabel 1, terlihat lonjakan peningkatan yang sangat signifikan pada seluruh indikator pengukuran. Indikator pemahaman prinsip dasar UI/UX mengalami lonjakan terbesar (dari 20% menjadi 82%), mengindikasikan bahwa materi ini merupakan wawasan baru yang berhasil diserap dengan baik oleh peserta yang mayoritas memiliki latar belakang keilmuan non-IT. Peningkatan tertinggi pada tahap akhir dicapai pada keterampilan mengintegrasikan multimedia (95%), yang membuktikan bahwa antarmuka *drag-and-drop* Google Sites sangat efektif memfasilitasi kebutuhan guru. Umpan balik kualitatif melalui wawancara pasca-kegiatan juga menunjukkan bahwa para peserta merasa lebih percaya diri dan termotivasi untuk terus mengembangkan materi ajar mereka ke format digital, karena *barrier of entry* (kendala awal) berupa pemrograman telah dihilangkan.

PENUTUP

Berdasarkan seluruh rangkaian kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa workshop pembuatan media pembelajaran menggunakan Google Sites ini terbukti sangat efektif dan tepat sasaran dalam menjawab permasalahan mitra di SMP 10 November. Penggunaan platform berpendekatan visual tanpa kode (*no-code*) yang dipadukan secara komprehensif dengan pemahaman struktur Arsitektur Informasi dan kaidah dasar UI/UX memungkinkan para guru terlepas dari latar belakang mata pelajarannya untuk berinovasi menciptakan luaran aplikasi web pembelajaran yang interaktif, rapi secara hierarki

visual, dan berpusat pada kenyamanan akses siswa. Hal ini secara langsung berkontribusi pada peningkatan kompetensi literasi digital pedagogik institusi mitra.

Sebagai saran dan tindak lanjut (*follow-up*) dari kegiatan ini, pihak manajemen sekolah dan kurikulum diharapkan dapat mengeluarkan kebijakan untuk mengintegrasikan secara penuh penggunaan media-media berbasis web hasil karya guru ke dalam aktivitas belajar mengajar di kelas maupun untuk tugas mandiri (*blended learning*). Diperlukan juga adanya forum Kelompok Kerja Guru (KKG) internal untuk saling berbagi dan *me-review* pemutakhiran konten di situs mereka. Lebih jauh, untuk pengabdian masyarakat di masa mendatang, disarankan agar dilakukan evaluasi longitudinal untuk mengukur korelasi atau dampak langsung pemanfaatan purwarupa website tersebut terhadap peningkatan capaian hasil belajar kognitif dan motivasi intrinsik para siswa SMP 10 November.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pimpinan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Delta atas segala bentuk dukungan moral maupun material demi terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Apresiasi yang tulus dan mendalam juga penulis sampaikan kepada Kepala Sekolah, para pimpinan manajerial, beserta seluruh jajaran dewan guru di SMP 10 November atas antusiasme yang luar biasa, partisipasi aktif, serta penyediaan fasilitas laboratorium yang memadai selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA (dengan menggunakan APA Style)

- [1] L. Ginting, B. P., & Afifah, "Penggunaan Google Sites sebagai Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Jerman untuk Siswa Kelas X SMA Laboratorium UM," *J. Lang. Lit. Arts*, vol. 2(9), pp. 1221–1237, 2022.
- [2] H. Rahmafani, E. A., & Sulistyaningrum, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Google Sites untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik SMP.," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, pp. 1238–1249, 2025.
- [3] T. Perdana, B., & Sutabri, "Desain UI/UX aplikasi mobile LMS dengan metode design thinking untuk efektivitas pembelajaran mahasiswa di perguruan tinggi.," *J. Syntax Admiration*, pp. 5735–5742.
- [4] I. Maharani, P. A., Risdianto, E., & Setiawan, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Google Sites untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Momentum dan Impuls.," *J. Penelit. Pembelajaran Fis.*, pp. 31–42.
- [5] et al. Fitriyanto, S., "Optimalisasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Sites Bagi Guru di SMAN 1 Moyo Utara.," *J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, pp. 1–7.
- [6] L. Morville, P., & Rosenfeld, "Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites.," *O'Reilly Media, Inc*, 2026.
- [7] D. A. Norman, *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*. New York: Basic Books. 2013.