



DIKLAT PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB**Oleh****Sabariah¹, Rufi'i², Nurmida Chaterine Sitompul³, Andri Kurniawan⁴****^{1,2,3,4}Sekolah Pascasarjana, Teknologi Pendidikan, Universitas PGRI Adi Buana
Surabaya, Surabaya, Indonesia****Email: ^{1*}sabariah@unipasby.ac.id, ²rufii@unipasby.ac.id,****³nurmida.catherine.s@unipasby.ac.id, ⁴andrikurniawan@unipasby.ac.id**

Article History:*Received: 26-11-2024**Revised: 09-12-2024**Accepted: 29-12-2024***Keywords:***Training, Media, Learning,
Web*

Abstract: *The "Web-Based Learning Media Development Training" organized by the MGMP of Economics and Chemistry in Sampang Regency aims to enhance teachers' competence in utilizing web technology for interactive learning. This training supports the improvement of digital learning quality in the Society 5.0 era through innovative and effective learning media design. The training follows the PAR approach, using media such as laptops, LCD projectors, and mobile phones. Results show that Google Sites development enriches content, Hypercontent boosts interactivity, and PowerPoint creates dynamic learning experiences. The training achieved an average score of 87.8, indicating successful implementation. Participant satisfaction was recorded at 4.6, showing very high satisfaction. In conclusion, the training was successful and effectively improved teachers' competence in using information technology to enhance teaching quality and student learning outcomes*

PENDAHULUAN

Diklat pembuatan media pembelajaran berbasis web dalam konteks kolaborasi Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Ekonomi dan Kimia di Kabupaten Sampang sangat penting untuk memahami dinamika pendidikan saat ini. Dalam era digital yang terus berkembang, media pembelajaran berbasis web menjadi solusi efektif dan inovatif dengan meningkatkan aksesibilitas, interaktivitas, motivasi, serta pemahaman siswa, mendukung pembelajaran yang lebih inklusif dan partisipatif (Ahyan et al., 2022; Azizi, 2023; Ahyanuardi & Ratih, 2019). Kolaborasi antara MGMP Ekonomi dan Kimia di Kabupaten Sampang merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Melalui diklat ini, guru diharapkan dapat mengembangkan keterampilan dalam menciptakan media pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum dan relevan.

Pentingnya pengembangan media pembelajaran berbasis web juga terlihat dari kebutuhan untuk mengintegrasikan nilai-nilai lokal dalam proses pembelajaran. Dalam konteks Kabupaten Sampang, di mana budaya lokal memiliki peranan penting, pengembangan media yang mencerminkan nilai-nilai tersebut dapat meningkatkan relevansi pembelajaran bagi siswa. Dengan demikian, DIKLAT ini tidak hanya berfokus pada aspek

teknis pembuatan media, tetapi juga pada bagaimana media tersebut dapat memperkuat identitas budaya siswa dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar, sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa media pembelajaran yang relevan dengan konteks lokal dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Sari & Ghofur, 2020; Amiruddin et al., 2019).

Diklat pembuatan media pembelajaran berbasis web yang diadakan oleh MGMP Ekonomi dan Kimia di Kabupaten Sampang merupakan inisiatif yang sangat relevan dan strategis. Melalui kolaborasi ini, diharapkan guru-guru dapat meningkatkan kompetensi mereka dalam menciptakan media pembelajaran yang inovatif dan efektif, serta mampu menjawab tantangan pendidikan di era digital saat ini. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis web tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga memperbaiki keterampilan guru dalam mengelola proses pembelajaran (Ahyan et al., 2022; Azizi, 2023).

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Ekonomi dan Kimia di Kabupaten Sampang banyak guru yang belum terbiasa menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran, khususnya dalam pembuatan media berbasis web. Media pembelajaran konvensional yang digunakan di banyak sekolah dianggap kurang menarik dan kurang mampu melibatkan siswa secara aktif. Pembelajaran di bidang ekonomi dan kimia sering kali dianggap sulit dan abstrak oleh siswa, sehingga memerlukan pendekatan yang lebih interaktif dan menarik. Beberapa guru merasa perlu waktu lebih lama untuk menguasai alat pembuatan media web, namun mereka terbantu dengan bimbingan langsung dan diskusi kelompok.

Melalui diklat ini guru dapat mengembangkan keterampilan dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran yang berbasis web, sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih baik bagi siswa (Oktafiani, 2023; Khotimah et al., 2017). Selain itu, diklat ini juga memberikan kesempatan bagi guru untuk saling berbagi pengalaman dan praktik terbaik dalam pengembangan media pembelajaran, sehingga dapat menciptakan komunitas belajar yang berkelanjutan di antara para pendidik (Azizah et al., 2022; Indriani, 2022). Dengan demikian, diklat ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi peserta, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan di Kabupaten Sampang (Ramadannisa & Hartina, 2021; Khusnul et al., 2022).

Diklat ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Dengan menggunakan pendekatan yang berbasis pada penelitian dan pengembangan, diharapkan guru dapat lebih memahami dan menerapkan teknologi dalam proses pembelajaran (Thesalonika et al., 2019; Fauzi & Maksun, 2020). Selain itu, diklat ini juga bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran melalui penggunaan media yang interaktif dan menarik (Kalatting et al., 2015; Nugraha, 2023). Dengan demikian, diklat ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis pembuatan media, tetapi juga pada pengembangan kompetensi pedagogis guru dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas (Azizi, 2023; Safira et al., 2021).

Dalam konteks pendidikan saat ini, penggunaan media pembelajaran berbasis web menjadi semakin penting, terutama dalam menghadapi tantangan pembelajaran jarak jauh yang muncul akibat pandemi COVID-19 (Yuniati et al., 2019; Astuti et al., 2022). Oleh karena itu, diklat ini diharapkan dapat mempersiapkan guru untuk menghadapi berbagai situasi

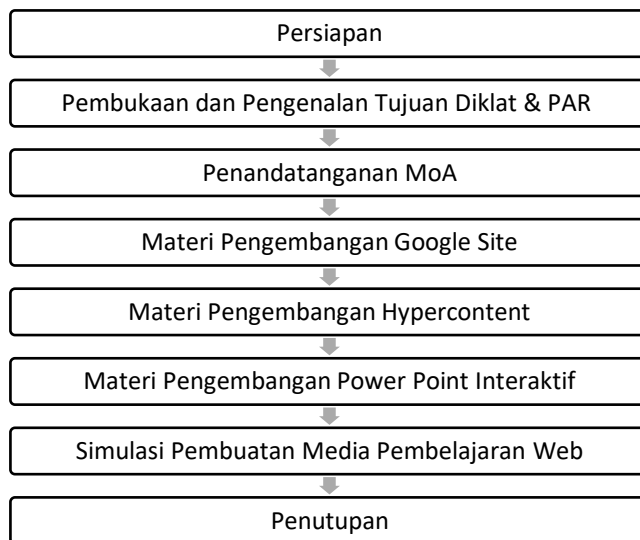


pembelajaran yang mungkin terjadi di masa depan, dengan memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu yang efektif (Rohman et al., 2021; Pebrianto & Septia, 2017). Dengan demikian, guru tidak hanya menjadi penyampai materi, tetapi juga fasilitator yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan menarik bagi siswa (Manggopa et al., 2019; Manalu et al., 2022).

Kolaborasi antara dosen Pascasarjana Universitas PGRI Adi Buana Surabaya dan MGMP Ekonomi dan Kimia Kabupaten Sampang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis web yang interaktif dan menarik. Diklat ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, memotivasi siswa, dan memperkenalkan teknologi digital dalam pendidikan. Selain itu, kolaborasi ini mendorong kolaborasi antar guru, memperkaya keterampilan mereka dalam merancang pembelajaran yang relevan dengan perkembangan zaman. Dampak jangka panjangnya adalah meningkatnya kualitas pendidikan di era Society 5.0, mempersiapkan siswa untuk dunia digital, dan memperkuat hubungan antara akademisi dan praktisi pendidikan. Selain itu, diklat ini juga diharapkan dapat mendorong guru untuk lebih kreatif dalam merancang dan mengimplementasikan media pembelajaran yang inovatif dan efektif (Ahyan et al., 2022; Azizi, 2023).

METODE

Dosen dosen Pascasarjana Universitas PGRI Adi Buana Surabaya berkolaborasi dengan MGMP Ekonomi dan Kimia Kabupaten Sampang untuk mengadakan Diklat Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Web yang diikuti oleh 37 guru yang dilaksanakan pada tanggal 10 Juni 2024. Diklat bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang media pembelajaran yang berbasis web, interaktif, dan menarik. Diklat ini dilaksanakan secara offline dengan pendekatan Participatory Action Research (PAR), yang mengedepankan partisipasi aktif dari para peserta dalam setiap langkah kegiatan. Melalui pendekatan PAR, guru-guru tidak hanya mendapatkan teori, tetapi juga dapat langsung mempraktikkan pembuatan media pembelajaran, berbagi pengalaman, serta saling mendukung dalam proses pengembangan media yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Januarisman & Erviana, 2016; Ahyan et al., 2022; Amiruddin et al., 2019). Diklat ini menggunakan berbagai perangkat teknologi, seperti laptop, proyektor LCD, dan handphone, untuk mendemonstrasikan cara-cara pengembangan dan penerapan media pembelajaran berbasis web. Guru diberikan pemahaman tentang desain, pengembangan konten, serta pemilihan platform digital yang tepat untuk membuat materi pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum Ekonomi dan Kimia (Wanarti et al., 2016; Nurhafidhah et al., 2021). Adapun diagram alur diklat ini adalah:



Gambar 1. Alur Diklat

Secara keseluruhan, alur pelaksanaan diklat dimulai dengan persiapan, pembukaan dan pengenalan tujuan diklat, penandatanganan MoA dan kemudian dilanjutkan dengan sesi teori termasuk studi kasus pada mata pelajaran Ekonomi dan Kimia (Silaban et al., 2022; Rifa'i & Subiantoro, 2022). Peserta mengikuti diklat pembuatan media pembelajaran platform web, hingga integrasi multimedia dan penambahan fitur interaktif seperti kuis dan latihan (Ahyanuardi & Ratih, 2019; Setyadi & Qohar, 2017). Sesi pendalaman dan konsultasi memberikan waktu untuk diskusi dan bimbingan, mendorong kolaborasi antar peserta (Setiyo et al., 2020; Hamburg, 2013). Selanjutnya, peserta melakukan simulasi dan uji coba media pembelajaran yang telah dibuat, mempresentasikannya di hadapan rekan-rekan untuk mendapatkan masukan (Figna et al., 2019; Sari, 2023). Evaluasi akhir dilakukan melalui survei kepuasan dan refleksi, disusul dengan penyusunan rencana tindak lanjut untuk implementasi di sekolah (Junita et al., 2022; Umamah et al., 2023). Diklat ditutup dengan pemberian sertifikat kepada peserta yang berhasil menyelesaikan diklat (Takdir, 2023). Indikator capaian diklat antara lain:

Tabel 1. Indikator Capaian Diklat

Materi Diklat	Indikator Capaian Tujuan	Instrumen	Analisis
Pengembangan Google Sites	Guru dapat mengintegrasikan berbagai media (gambar, video, teks) dalam website	Tes penggunaan platform Google Sites.	Menganalisis tingkat kemudahan peserta dalam mengoperasikan Google Sites dan mengintegrasikan media.
	Guru dapat menampilkan materi ajar secara terstruktur dalam website	Pengamatan langsung selama praktik.	Mengamati apakah peserta dapat mengatur struktur materi ajar secara sistematis dan efektif.
Pengembangan Hypercontent	Guru dapat membuat konten multimedia yang	Karya peserta (Hypercontent	Menilai kemampuan peserta dalam



	interaktif menggunakan platform Hypercontent.	yang dibuat).	menggabungkan teks, gambar, dan media interaktif untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik
	Guru dapat mengintegrasikan hyperlink dan navigasi dalam konten yang dikembangkan.	Pengamatan langsung dan kuis evaluasi.	Mengamati keberhasilan peserta dalam membuat navigasi dan menghubungkan berbagai elemen dalam Hypercontent.
Pengembangan PowerPoint Interaktif	Guru dapat merancang presentasi PowerPoint yang interaktif dengan animasi, suara, dan video	Karya peserta (PowerPoint interaktif).	Menilai seberapa baik peserta dapat menggunakan animasi, suara, dan video untuk meningkatkan interaktivitas pembelajaran
	Guru dapat mengintegrasikan kuis dan elemen interaktif lainnya dalam presentasi PowerPoint.	Pengujian kuis dan elemen interaktif dalam PowerPoint	Menganalisis efektivitas penggunaan kuis dan interaksi dalam meningkatkan pemahaman materi oleh siswa

Evaluasi kegiatan diklat dilakukan dengan dua cara pertama evaluasi berdasarkan hasil kerja (tugas) dengan indikator penilaian mengacu pada tabel 1 dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Penilaian Hasil Diklat

Nilai	Kriteria
90 – 100	Sangat Berhasi
80 – 89,99	Berhasi
70 – 79,99	Cukup Berhasil
60 – 69,99	Tidak Berhasil
0 – 59,99	Sangat Tidak Berhasil

Kemudian evaluasi tingkat kepuasan dengan menyebarkan *google form* tentang tingkat kepuasan pada masing-masing materi dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Kepuasan Pelatihan

Angka	Kriteria
5	Sangat Memuaskan
4	Memuaskan
3	Cukup Memuaskan

2

Tidak Memuaskan

1

Sangat Tidak Memuaskan

HASIL

Acara dimulai dengan pendaftaran peserta mulai dari Kepala Cabang Dinas Mas'udi Hadiwijaya, S.Pd., M.Pd, Melinda Puspita Dewi, SE, Febrianto Bestari, S. AP, Kepala Sekolah SMAN 1 Sampang Sukardi, Pengawas Drs. Subaidi, M.M.Pd. tepat pukul 07.30 wib. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa kehadiran peserta dalam diklat sangat berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi media pembelajaran yang baru (Suhernawati et al., 2020; Ferawati et al., 2022). Acara dimulai dengan sambutan dari Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Sampang yang mengapresiasi acara ini.



Gambar 2. Sambutan Kepala Dinas Pendidikan

Pukul 08.00, dimulai dengan mengenalkan narasumber dari Universitas PGRI Adi Buana Surabaya kemudian sambutan selanjutnya datang dari Direktur Sekolah Pascasarjana Universitas PGRI Adi Buana, Bapak Dr. Rofi'i, S.Si., S.T., M.Pd. Dalam konteks ini, pentingnya teknologi dalam pendidikan telah dibuktikan melalui berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Cerya et al., 2022; Karim et al., 2022).



Gambar 3. Sambutan Penjelasan Peran Teknologi dalam Pendidikan

Setelah sambutan, penandatanganan MoA secara simbolis dilakukan, disaksikan oleh para undangan termasuk Wakil Kepala bidang HUMAS dari SMAN 1 Sampang, Ibu Siti Mutmainah, S.Pd., serta Kaprodi Program Studi S2 Teknologi Pendidikan UNIPA SBY. Pada



sesi diklat antara pukul 10.10 hingga 11.15, Dr. Sabariah, M.Pd, bersama dengan Dr. Rofi'i, S.Si., S.T., M.Pd, serta Dr. Nurmida Chaterine Sitompul, M. Pd, memimpin Subtema 1 tentang pengembangan Google Site untuk sumber belajar yang kaya dan terbaharukan di SMA Negeri 1 Sampang. Penggunaan platform digital dalam pendidikan telah terbukti meningkatkan aksesibilitas dan fleksibilitas dalam pembelajaran (Solekhat, 2023; Alwardah et al., 2021).



Gambar 4. Materi Pengembangan Google Site

Selanjutnya, dari pukul 11.20 hingga 12.30, fokus diklat bergeser ke Subtema pengembangan Hypercontent untuk sumber belajar yang kaya dan terbaharukan di SMA Negeri 1 Sampang. Dr. Rofi'i dan Dr. Nurmida Chaterine Sitompul, M. Pd turut serta dalam sesi ini untuk mendemonstrasikan bagaimana hypercontent dapat digunakan sebagai metode untuk menyampaikan informasi yang lebih mendalam dan interaktif kepada siswa. Penggunaan hypercontent dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan (Pratama, 2023; Limbong et al., 2022).



Gambar 5. Materi Pengembangan Hypercontent

Di sesi terakhir pada hari itu, dari pukul 12.30 hingga 13.15, dilanjutkan dengan diklat tentang pengembangan Power Point Interaktif dan Tampilan Intuitif untuk meningkatkan interaksi pembelajaran di SMA Negeri 1 Sampang. Penggunaan Power Point yang menarik

dan interaktif, yang dapat membantu guru dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis dan memungkinkan partisipasi aktif dari siswa dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran interaktif seperti Power Point dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Sustianingsih, 2022; Oktarini, 2022).



Gambar 6. Materi Pengembangan Power Point Interaktif

Setelah selesai sesi diklat, langkah tindak lanjut penting dilakukan untuk memastikan hasil yang optimal dari kegiatan tersebut. Salah satu tindak lanjutnya adalah pengumpulan produk diklat oleh peserta, yang diharapkan selesai paling lambat tanggal 16 Juni 2024. Produk diklat ini harus dikirim melalui email ke alamat mutupasca@unipasby.ac.id sebagai bentuk evaluasi dan penilaian atas implementasi dari materi yang telah dipelajari selama diklat. Selain itu, peserta juga akan menerima sertifikat sebagai pengakuan atas partisipasi mereka dalam acara diklat ini. Sertifikat tersebut merupakan bukti resmi bahwa peserta telah mengikuti dan menyelesaikan diklat sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Hal ini juga mendukung pengembangan profesionalisme peserta dalam bidang teknologi pendidikan, yang merupakan aspek penting dalam peningkatan kualitas pendidikan (Dewi, 2023; Putri, 2023).



Gambar 7. Penutupan Diklat



Penutupan acara dilakukan dengan kata-kata dari Wakil Kepala bidang HUMAS, Ibu Siti Mutmainah, S.Pd, dari Sman 1 Sampang, serta Kaprodi Program Studi S2 Teknologi Pendidikan UNIPA SBY, Dr. Nurmida Chaterine Sitompul, M.Pd. Mereka mengucapkan terima kasih kepada semua peserta, pembicara, dan panitia atas kontribusi dan kerja sama yang telah ditunjukkan selama acara. Penutupan ini juga menjadi momen refleksi terhadap pencapaian dan harapan untuk implementasi selanjutnya dari hasil diklat dalam meningkatkan kualitas pendidikan di SMA Negeri 1 Sampang. Penelitian menunjukkan bahwa refleksi setelah diklat dapat membantu peserta dalam menginternalisasi pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh (Rusdi, 2023; Atmazaki, 2023).

Secara keseluruhan hasil Diklat Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Web yang diselenggarakan oleh dosen Sekolah Pascasarjana Universitas PGRI Adibuana Surabaya kolaborasi dengan MGMP Ekonomi dan Kimia Kabupaten Sampang pada masing-masing sesi dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4. Penilaian Hasil Kerja (Tugas) Guru

No	Nama	Aspek Penilaian		
		Pengembangan Google Sites	Pengembangan Hypercontent	Pengembangan PowerPoint Interaktif
1	Selfi Anggraini, S. Pd	91	94	94
2	Uswatun Hasanah, S. Pd., Gr	86	93	93
3	Widiyah, S. Pd	90	89	89
4	Heny Wisyawati, S. Pd	85	87	87
5	Nurul Laily, S. Pd	87	81	81
6	Halimatus Zahroh, S. Pd	93	80	80
7	Syamyafiya, A., S. Pd. Gr	92	90	85
8	Moh. Ilham REamadhana, S. Si	90	85	85
9	Jumaidah, S. Pd	87	87	89
10	Rahmad, S. Pd	88	85	89
11	Sri Oktafia, S. Pd	85	89	89
12	Rulis Damayanti, S. Pd	89	90	90
13	Fatin Hamamah, S. Pd	90	92	92
14	Endang Wasiatiningsih, S. Pd	92	89	92
15	Yuyun Purnamawati, S. Pd	95	89	81
16	Mamnua, S. Pd	90	90	80
17	Pinik Rahmawati, S. Pd	94	92	92
18	Ifiatu Zuraidah, S. Pd	93	81	81
19	Dadah Siti Jumiah, S.E.	89	80	80
20	Subairi, S. Pd	87	85	85
21	A. Zainurrido, S. Pd	81	85	85
22	Agus Wahyudi, S. Pd	80	87	87
23	Sumainah, S. Pd	85	87	89
24	Fitriatul Amini, S. Pd	87	81	90
25	Nanang Adiansyah, S. Pd	93	80	92
26	Yuyun R., S. Pd	89	89	95



27	Endang Fadjiastutik, S. Pd	89	89	90
28	Ike Nurmala, S. Pd	90	90	94
29	Sri Rohaniyah, S. Pd	92	90	93
30	Dina Sugiahastuti, S. Pd	92	94	92
31	Sri Lailatul Pujiati, S. Pd	95	93	81
32	Nurmayasari, SE.	90	89	92
33	Endang Siskawati, SE	87	89	81
34	Indriati Swandayani, S. Pd	81	90	80
35	Sunah, SE.	80	89	85
36	Melinda, P. D., SE	88	87	85
37	Anis Sulalah, S. Pd	87	81	87
Rata - Rata		88.62	87.5	87.3
Rata - Rata Semua Aspek			87.8	

Berdasarkan olah data rata - rata tabel 4 maka dapat disimpulkan bawah nilai rata - rata semua aspek penilaian diklat adalah 87.8 artinya berada pada rentan 80 - 89,99 yang berarti diklat pada katagori berhasil. Sehingga dapat dijelaskan diklat pembuatan media pembelajaran berbasis web berhasil mengembangkan kemampuan guru Ekonomi dan Kimia Kabupaten Sampang dalam mengembangkan media pembelajaran melalui pengembangan pembelajaran berbasis *Google Sites*, *Hypercontent* dan *PowerPoint* Interaktif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites* dapat meningkatkan efektivitas belajar peserta didik, seperti yang diungkapkan oleh Pubian dan Herawati (Pubian & Herawati, 2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web menggunakan *Google Sites* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa yang mana media yang dikembangkan memperoleh persentase kelayakan yang sangat tinggi dari ahli media dan materi, serta respon positif dari siswa (Prayudi, 2022). Pentingnya penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam penggunaan *Google Sites* yang memungkinkan siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan (Nurlatifah & Suprihatiningrum, 2023).

Kemudian Tingkat kepuasan guru Ekonomi dan Kimia Kabupaten Sampang pada kegiatan diklat pembuatan media pembelajaran berbasis web dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Tingkat Kepuasan Peserta Diklat

No	Nama	Hasil Tingkat Kepuasan
1	Selfi Anggraini, S. Pd	4
2	Uswatun Hasanah, S. Pd., Gr	4
3	Widiyah, S. Pd	4
4	Heny Wisyawati, S. Pd	4
5	Nurul Laily, S. Pd	5
6	Halimatus Zahroh, S. Pd	5
7	Syamyafiya, A., S. Pd. Gr	5
8	Moh. Ilham REamadhana, S. Si	5
9	Jumaidah, S. Pd	5
10	Rahmad, S. Pd	5
11	Sri Oktafia, S. Pd	4
12	Rulis Damayanti, S. Pd	5



13	Fatin Hamamah, S. Pd	5
14	Endang Wasiatiningsih, S. Pd	4
15	Yuyun Purnamawati, S. Pd	4
16	Mamnuaah, S. Pd	5
17	Pinik Rahmawati, S. Pd	5
18	Ifiatu Zuraidah, S. Pd	5
19	Dadah Siti Jumiah, S.E.	5
20	Subairi, S. Pd	5
21	A. Zainurrido, S. Pd	5
22	Agus Wahyudi, S. Pd	5
23	Sumainah, S. Pd	5
24	Fitriatul Amini, S. Pd	4
25	Nanang Adiansyah, S. Pd	4
26	Yuyun R., S. Pd	4
27	Endang Fadjiastutik, S. Pd	5
28	Ike Nurmala, S. Pd	5
29	Sri Rohaniyah, S. Pd	4
30	Dina Sugiahastuti, S. Pd	4
31	Sri Lailatul Pujiati, S. Pd	5
32	Nurmayasari, SE.	4
33	Endang Siskawati, SE	5
34	Indriati Swandayani, S. Pd	5
35	Sunah, SE.	5
36	Melinda, P. D., SE	4
37	Anis Sulalah, S. Pd	5
Rata - Rata		4.6

Berdasarkan olah data pada tabel 5, maka di dapat bahwa nilai rata-rata tingkat kepuasan guru Ekonomi dan Kimia Kabupaten Sampang terhadap diklat pembuatan media pembelajaran berbasis web sebesar 4.6 dan nilai tersebut lebih dari 4 yang artinya berada pada katogori sangat memuaskan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pelatihan yang efektif dapat meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pembelajaran, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepuasan mereka terhadap metode pengajaran yang baru (Rahayu, 2024; Hartono et al., 2018). Sebuah studi menunjukkan bahwa pelatihan yang dilakukan secara sistematis dapat meningkatkan kemampuan guru dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran yang interaktif dan menarik, yang berkontribusi pada kepuasan mereka terhadap proses pembelajaran (Ratna, 2023; Fidiastuti et al., 2022). Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang inovatif, seperti multimedia dan aplikasi berbasis web, telah terbukti meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, yang juga dapat berpengaruh positif terhadap persepsi guru terhadap efektivitas pelatihan yang mereka ikuti (Mariati et al., 2023; Nurindah, 2019). Pelatihan yang terfokus pada pengembangan kompetensi guru dalam pembuatan media pembelajaran berbasis web dapat menjadi salah satu strategi efektif untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik (Aisyah, 2022; Susanto, 2022).



KESIMPULAN

Dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan di Kabupaten Sampang, diklat pembuatan media pembelajaran berbasis web menjadi langkah penting, khususnya dalam bidang ekonomi dan kimia. Diklat yang diselenggarakan oleh dosen Universitas PGRI Adi Buana dan MGMP Guru Ekonomi Kabupaten Sampang yang berlokasi di SMA Negeri 1 Sampang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan guru dalam pembuatan media pembelajaran berbasis web, dengan fokus pada Google Sites, Hypercontent, dan PowerPoint Interaktif. Penggunaan Google Sites dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, memungkinkan akses materi yang lebih kaya dan terbaharukan, serta mendukung pembelajaran inkuiri. Hypercontent memberikan pendekatan interaktif yang memperdalam pemahaman siswa, sementara PowerPoint Interaktif meningkatkan dinamika pembelajaran dan keterlibatan siswa. Hasil diklat menunjukkan nilai rata-rata 87,8, yang menandakan keberhasilan program pelatihan dalam meningkatkan kemampuan guru. Selain itu, tingkat kepuasan peserta tercatat 4,6, menunjukkan hasil yang sangat memuaskan. Pelatihan ini diharapkan dapat memperkuat kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pembelajaran, yang pada gilirannya meningkatkan kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, diklat ini memberi kontribusi signifikan terhadap pengembangan pendidikan di SMA Negeri 1 Sampang.

SARAN

Rekomendasi diklat berikutnya adalah pembuatan aplikasi evaluasi pembelajaran berbasis web. Membangun sistem evaluasi berbasis web untuk mempermudah proses penilaian dan feedback kepada siswa. Membantu guru untuk lebih efisien dalam melakukan penilaian dan memberikan umpan balik secara real-time kepada siswa. Adapun metode yang dapat dilakukan membuat *Desain User Interface (UI)* yakni membuat tampilan aplikasi yang mudah digunakan oleh guru dan siswa seperti form evaluasi, tampilan skor, dan tempat untuk memberikan feedback.

PENGAKUAN/ ACKNOWLEDGMENTS

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung diklat "Diklat Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Web" ini. Terima kasih kepada narasumber yang telah berbagi ilmu, pengelola MGMP yang telah mengorganisir acara, serta peserta yang menunjukkan antusiasme luar biasa. Semoga diklat ini meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendorong pemanfaatan teknologi dalam pendidikan. Kami berharap kerja sama ini terus berlanjut dan berdampak positif bagi kemajuan pendidikan di Kabupaten Sampang..

DAFTAR REFERENSI

- [1] Ahyar, R., Saputra, H., & Darman, D. (2022). Development of web-based learning media as a chemistry learning supplement. Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran, 9(3), 219. <https://doi.org/10.17977/um031v9i32022p219>
- [2] Ahyuardi, S., & Ratih, N. (2019). Effectiveness of use web-based learning media for information and communication technology in senior high school. Journal of Physics: Conference Series, 1387(1), 012123. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012123>



- [3] Aisyah, I. (2022). Penggunaan media video berbasis youtube pada diklat daring guru-guru smk pertanian di bbppmpv pertanian. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 22(1), 108-118. <https://doi.org/10.17509/jpp.v22i1.44295>
- [4] Alwardah, N., Sitorus, K., & Nuraini, N. (2021). Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) menggunakan media PowerPoint interaktif terhadap hasil belajar peserta didik. *Jurnal IPA Terpadu*, 4(2), 102-111. <https://doi.org/10.35580/ipaterpadu.v4i2.18927>
- [5] Amiruddin, M., Fadli, A., & Suyadi, T. (2019). The development of web-based learning media on economic subject in SMA Negeri 3 Banda Aceh. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 367, 166-170. <https://doi.org/10.2991/aisteel-19.2019.166>
- [6] Ari, A. (2020). Penerapan algoritma surf pendeteksi objek pada augmented reality berbasis Android. *Jatasi (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 6(2), 240-249. <https://doi.org/10.35957/jatasi.v6i2.217>
- [7] Astuti, Z., Milkhatun, M., & Latipah, A. (2022). Web-based triage game application development as a disaster triage learning tool during the COVID-19 pandemic for nursing students. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic (INJEC)*, 7(1), 53-62. <https://doi.org/10.24990/injec.v7i1.452>
- [8] Atmazaki, A. (2023). Media dialogis-interaktif dalam pembelajaran online: praktikalitas dalam pembelajaran keterampilan berbicara. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(2), 306-316. <https://doi.org/10.23887/jppp.v7i2.59280>
- [9] Azizah, T., Fauzan, A., & Harisman, Y. (2022). "Flipped classroom type peer instruction-based learning" based on a website to improve student's problem solving. *Infinity Journal*, 11(2), 325-348. <https://doi.org/10.22460/infinity.v11i2.p325-348>
- [10] Azizi, R. (2023). Praktikalitas e-learning berbasis web di SMK Dhuafa Padang tahun ajaran 2022-2023. *Diajar Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 202-209. <https://doi.org/10.54259/diajar.v2i2.1524>
- [11] Azizi, R. (2023). Praktikalitas e-learning berbasis web di SMK Dhuafa Padang tahun ajaran 2022-2023. *Diajar Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 202-209. <https://doi.org/10.54259/diajar.v2i2.1524>
- [12] Cerya, E., Rahmi, E., & Zuliarni, Z. (2022). Diklat pembuatan multimedia interaktif bagi guru SMK Negeri 1 Baso, Kabupaten Agam. *Suluah Bendang Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 22(1), 155-160. <https://doi.org/10.24036/sb.02450>
- [13] Dewi, P. (2023). The difference between Articulate and interactive PowerPoint as TPACK supporting technology to improve analysis ability of nervous system subjects. *Biosfer Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 8(1), 31-42. <https://doi.org/10.23969/10.23969/biosfer.v8i1.4665>
- [14] Fauzi, R., & Maksum, M. (2020). The development of web-based learning media network and computer basic at SMK Negeri 1 Lembah Melintang. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(2), 7797-7805. <https://doi.org/10.22373/cj.v4i2.7797>
- [15] Ferawati, F., Sirumapea, A., & Zaenuri, A. (2022). Multimedia interaktif pembelajaran matematika SMA pokok bahasan vektor studi kasus SMAN 1 Karangtengah Demak. *Academic Journal of Computer Science Research*, 4(2), 58-63. <https://doi.org/10.38101/ajcsr.v4i2.529>

- [16] Fidiastuti, H., Irianti, N., & Rozhana, K. (2022). Pelatihan pembuatan media belajar berbasis gamifikasi untuk mendukung pembelajaran daring. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Itk (Pikat)*, 3(2), 110-115. <https://doi.org/10.35718/pikat.v3i2.665>
- [17] Figna, H., Rukun, K., & Irfan, D. (2019). Pengembangan media pembelajaran berbasis web pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di SMK Negeri 1 Lembah Melintang. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 2(3), 80-84. <https://doi.org/10.24036/jptk.v2i3.5623>
- [18] Hamburg, I. (2013). Facilitating learning and knowledge transfer through mentoring. *Proceedings of the International Conference on Knowledge Management*, 219-222. <https://doi.org/10.5220/0004335702190222>
- [19] Hartono, H., Lesmana, C., Permana, R., & Matsun, M. (2018). Pelatihan dan pendampingan pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. *Transformasi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 14(2), 139-147. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v14i2.587>
- [20] Indriani, S. (2022). Development of web-based learning media on “ability and willingness expression”. *ELT-Lectura*, 9(2), 10684. <https://doi.org/10.31849/elt-lectura.v9i2.10684>
- [21] Januarisman, & Erviana, N. (2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis web mata pelajaran ilmu pengetahuan alam untuk siswa kelas VII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2). <https://doi.org/10.21831/jitp.v3i2.8019>
- [22] Junita, A., Yulianto, H., & Harahap, R. (2022). The development of web-based learning media in class VIII English subjects at SMP Muhammadiyah-16 Lubuk Pakam. *Proceedings of the EAI International Conference on Smart Learning*, 6, 213-221. <https://doi.org/10.4108/eai.20-9-2022.2324798>
- [23] Kalatting, F., Mursyid, R., & Asnawi, A. (2015). Pengembangan media pembelajaran fisika berbasis web menggunakan pendekatan guided discovery learning. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 1(1), 1-10. <https://doi.org/10.21009/1.01101>
- [24] Karim, A., Agarina, M., Sutedi, S., Hasibuan, M., & Fauzi, M. (2022). Diklat pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis Classpoint bagi guru di propinsi Lampung. *J-Abdi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 4399-4406. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i3.2986>
- [25] Khotimah, D., Riyadi, S., & Murniasih, T. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis website pada materi bangun ruang sisi datar di SMP. *Math Didactic Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 119-125. <https://doi.org/10.33654/math.v3i2.63>
- [26] Khusnul, A., Hanif, A., & Aziz, M. (2022). Optics visualization web-based as a physics learning media in senior high school. *Journal of Educational Sciences*, 6(1), 188-199. <https://doi.org/10.31258/jes.6.1.p.188-199>
- [27] Limbong, M., Firmansyah, N., Fahmi, F., & Khairiah, R. (2022). Sumber belajar berbasis media pembelajaran interaktif di sekolah. *Decode Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1), 27-35. <https://doi.org/10.51454/decode.v2i1.27>
- [28] Manalu, E., Hendri, M., & Rasmi, D. (2022). Analysis of STEM-based student worksheet development with scaffolding using the web. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(2), 573-578. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i2.1145>



- [29] Manggopa, H., Manoppo, C., Togas, P., Mewengkang, A., & Batmetan, J. (2019). Web-based learning media using Hypertext Markup Language as course materials. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 25(1), 116-123. <https://doi.org/10.21831/jptk.v25i1.23469>
- [30] Mariati, M., Pratiwi, A., Kuswidyanarko, A., Imansyah, F., Taufik, M., Agustina, E., ... & Rusdiono, B. (2023). Pembuatan multimedia pembelajaran bagi guru sd negeri 14 banyuasin. *International Journal of Community Service Learning*, 7(1), 77-84. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v7i1.54563>
- [31] Nugraha, D. (2023). FITERN: Firefighting tactic and technique application as a web-based learning media integrated with a robotic simulator. *JMKSP (Jurnal Manajemen Kepemimpinan dan Supervisi Pendidikan)*, 8(1), 13114. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v8i1.13114>
- [32] Nurhafidhah, F., Lubis, M., & Hadi, S. (2021). Needs analysis: Development of web-based learning media on chemical bond concepts. *Jurnal Tadris Kimiya*, 6(2), 147-157. <https://doi.org/10.15575/jtk.v6i2.14712>
- [33] Nurindah, R. (2019). Pengaruh multimedia terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada sekolah dasar. *JDMPP (Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan)*, 3(1), 43. <https://doi.org/10.26740/jdmp.v3n1.p43-48>
- [34] Nurlatifah, N., & Suprihatiningrum, J. (2023). Pengembangan google sites berbasis inkuiri terbimbing pada materi asam basa sebagai media belajar mandiri siswa sma/ma kelas xi. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(1), 67-83. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v11i1.27391>
- [35] Oktafiani, D. (2023). Single center experience: Enhancing bacterial identification skills in undergraduate programs through the development of a web-based laboratory activity. *Jurnal Riset Pendidikan Kesehatan*, 3(1), 9-13. <https://doi.org/10.15408/jrph.v3i1.28762>
- [36] Oktarini, W. (2022). Diklat media pembelajaran interaktif untuk peningkatan keterampilan guru anak usia dini. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(2), 373-380. <https://doi.org/10.30595/jppm.v6i2.10347>
- [37] Pebrianto, F., & Septia, A. (2017). The effectiveness of web-based learning media of polyhedral for students grade 8. *Southeast Asian Mathematics Education Journal*, 7(2), 58-64. <https://doi.org/10.46517/seamej.v7i2.58>
- [38] Pratama, A. (2023). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran interaktif. <https://doi.org/10.31219/osf.io/3afyn>
- [39] Prayudi, A. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web menggunakan google sites untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *JUNDIKMA*, 1(1), 9-18. <https://doi.org/10.59584/jundikma.v1i1.2>
- [40] Pubian, Y., & Herawati, H. (2022). Penggunaan media google site dalam pembelajaran untuk meningkatkan efektifitas belajar peserta didik sekolah dasar. *Akademika*, 11(01), 163-172. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i01.1693>
- [41] Putri, D. (2023). Pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif untuk meningkatkan hasil belajar kelas V tema 9 subtema 3. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(12), 10742-10748. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i12.3050>
- [42] Rahayu, P. (2024). Peningkatan kompetensi guru dalam pembelajaran berbasis tik



- melalui in house traingin (iht) di sdn 02 moga. Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan, 6(1), 146-162. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.5757>
- [43] Ramadannisa, E., & Hartina, N. (2021). The design of web-based learning using Google Sites for teaching heat and temperature topic. Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika, 7(1), 72-80. <https://doi.org/10.21009/1.07202>
- [44] Ratih, N. (2019). Effectiveness of use web-based learning media for information and communication technology in senior high school. Journal of Physics: Conference Series, 1387(1), 012123. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012123>
- [45] Ratna, R. (2023). Keberterimaan media multimodalitas berbasis website dalam perspektif guru: tinjauan the utaut model. Jurnal Review Pendidikan Dasar Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian, 9(2), 104-116. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p104-116>
- [46] Rifa'I, M., & Subiantoro, A. (2022). Kelayakan web pembelajaran biologi berbasis socio-scientific issues topik sistem pernapasan untuk pengembangan literasi kesehatan siswa. Didaktika Biologi Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi, 6(1), 58-67. <https://doi.org/10.32502/dikbio.v6i1.3690>
- [47] Rohman, F., Asy'ari, M., & Agustina, P. (2021). Online learning models for junior high school students in the era of the COVID-19 pandemic. Abdimas Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang, 6(4), 5709. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v6i4.5709>
- [48] Rusdi, M. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan pemahaman IPA kelas VII SMPN 3 Bone-Bone. Jurnal Literasi Digital, 2(3), 168-175. <https://doi.org/10.54065/jld.2.3.2022.223>
- [49] Safira, A., Sarifah, I., & Sekaringtyas, T. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web articulate storyline pada pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar. Prima Magistra Jurnal Ilmiah Kependidikan, 2(2), 237-253. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.1109>
- [50] Sari, L. (2023). Rancang bangun multimedia pembelajaran berbasis web konsep kegiatan ekonomi pembelajaran IPS kelas V SD. Edumaspul - Jurnal Pendidikan, 5(2), 1110-1121. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i2.1930>
- [51] Sari, M., & Ghofur, M. (2020). Web-based mind mapping learning media to increase understanding of economic policy materials. Harmoni Sosial Jurnal Pendidikan Ips, 7(2), 104-118. <https://doi.org/10.21831/hsjpi.v7i2.32078>
- [52] Setiyo, D., Kuswanto, H., & Wiyono, B. (2020). Development of web-based casting techniques learning media. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 448, 189-194. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201230.189>
- [53] Setyadi, A., & Qohar, A. (2017). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis web pada materi barisan dan deret. Kreano Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, 8(1), 44-51. <https://doi.org/10.15294/kreano.v8i1.5964>
- [54] Silaban, A., Sinaga, H., & Ginting, S. (2022). The effectiveness of developing econometrics learning media based on the website "Poetrisilaban.com" on learning outcomes. Advances in Economics, Business, and Management Research, 200, 212-217. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220104.035>
- [55] Solekhat, S. (2023). Peningkatan kemampuan guru dalam pembuatan media pembelajaran interaktif dengan video pembelajaran berbasis PowerPoint melalui



- kegiatan pendampingan dan in-house training di SD Negeri 3 Ngareanak. Jurnal Inovasi Pembelajaran Di Sekolah, 4(1), 137-149. <https://doi.org/10.51874/jips.v4i1.86>
- [56] Suhernawati, N., Makmuri, M., & Widiatsih, A. (2020). Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint pada mata pelajaran IPS untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 2 Ambulu. Journal of Education Technology and Innovation, 3(2), 40-50. <https://doi.org/10.31537/jeti.v2i2.579>
- [57] Susanto, S. (2022). Inovasi manajemen perencanaan untuk peningkatan mutu madrasah dalam situasi covid-19. Aspirasi Jurnal Masalah-Masalah Sosial, 13(1). <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v13i1.3001>
- [58] Sustianingsih, I. (2022). Workshop pendampingan pembuatan video pembelajaran interaktif bagi guru di SMAN Noman Musi Rawas Utara. Bakti Nusantara Linggau Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(3), 13-17. <https://doi.org/10.55526/bnl.v2i3.407>
- [59] Takdir, M. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis Google Sites pada mata kuliah desain pesan. Academy of Education Journal, 14(2), 1905-1910. <https://doi.org/10.47200/aoej.v14i2.1905>
- [60] Thesalonika, E., Tanjung, S., Restu, R., & Manalu, E. (2019). Development of web-based learning media on social studies subject at junior high school Methodist Lubuk Pakam, Indonesia. Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (Birle) Journal, 2(4), 287-296. <https://doi.org/10.33258/birle.v2i4.516>
- [61] Thesalonika, R., Indriani, L., & Silviana, L. (2019). Development of web-based learning media on social studies subject at Junior High School Methodist Lubuk Pakam, Indonesia. Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BIRLE) Journal, 2(4), 516-525. <https://doi.org/10.33258/birle.v2i4.516>
- [62] Ulfa, J., & Suraiya, N. (2019). The development of web-based learning media on economic subject in SMA Negeri 3 Banda Aceh. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 367, 166-170. <https://doi.org/10.2991/aisteel-19.2019.166>
- [63] Umamah, A., Ramadhani, S., & Suryani, A. (2023). The effectiveness and practicality of web-based learning media with Wix platform in vocational high schools. Jurnal Pendidikan Fisika, 11(1), 9720. <https://doi.org/10.26618/jpf.v11i1.9720>
- [64] Wanarti, P., Ismayanti, E., Peni, H., & Yamasari, Y. (2016). The enhancement of teaching-learning process effectiveness through the development of instructional media based on e-learning of Surabaya's vocational students. International Conference on Education, Management, Arts, and Social Science, 8(1), 164-169. <https://doi.org/10.2991/icemal-16.2016.71>
- [65] Yuniati, E., Nurlaela, L., & Wahini, M. (2019). Interactive web learning media development for improving basic pattern learning outcomes. Proceedings of the International Conference on Education and Instruction, 1(1), 45-48. <https://doi.org/10.2991/icei-19.2019.8>

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN