



Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Web bagi Guru di UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar

Hamda¹, Ahmad Zaki¹, Ahmad Talib¹, Anggun Nuraisy Shagli¹, Astrianingsih^{1*}

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

Article Info

Article history:

Received May 18, 2026

Revised May 25, 2026

Accepted October 01, 2026

Keywords:

Pelatihan Guru

Media Pembelajaran Digital

Construct 3

Pembelajaran Inovatif

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital menuntut guru untuk mampu menciptakan pembelajaran yang inovatif melalui pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi. Namun, masih banyak guru yang belum memiliki keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis web secara mandiri. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran berbasis web menggunakan aplikasi Construct 3 di UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar. Kegiatan dilaksanakan dengan metode pelatihan, demonstrasi, praktik mandiri, diskusi, dan evaluasi melalui angket. Peserta kegiatan berjumlah 23 orang guru mata pelajaran. Materi pelatihan meliputi pengenalan aplikasi Construct 3, penggunaan fitur dasar, pembuatan elemen media pembelajaran, serta praktik pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa guru memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pelatihan. Guru menilai materi yang diberikan mudah dipahami, praktik langsung membantu dalam memahami penggunaan aplikasi, serta pendampingan selama kegiatan sangat membantu proses pembelajaran. Selain itu, guru menunjukkan antusiasme dan ketertarikan untuk menerapkan media pembelajaran berbasis web dalam proses pembelajaran di kelas. Kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi digital guru serta mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan inovatif. Dengan demikian, pelatihan penggunaan Construct 3 dapat menjadi salah satu upaya dalam mendukung pengembangan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah.

1. PENDAHULUAN

Dunia pendidikan kini bergerak dalam arus perubahan yang tidak bisa dihindari. Perkembangan teknologi digital yang begitu cepat telah mengubah cara manusia belajar, berinteraksi, dan memahami dunia, termasuk di dalam ruang-ruang kelas yang selama ini kita kenal. Perubahan paradigma pendidikan global ini menuntut para pendidik untuk benar-benar menguasai keterampilan abad ke-21, yang mencakup *Communication, Collaboration, Critical thinking and Problem Solving*, dan *Creativity and Innovation* (4C), sebagaimana yang didorong oleh berbagai kebijakan pendidikan modern [1]. Di sinilah peran guru menjadi semakin kompleks, mereka tidak hanya dituntut menjadi pengajar, tetapi juga menjadi inovator yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna bagi generasi digital.

Media pembelajaran hadir sebagai jembatan antara materi ajar dengan dunia nyata siswa. Dalam membangun pengalaman belajar yang berkualitas dan bermakna, media pembelajaran memainkan peran yang sangat sentral. Namun selama ini, penyusunan bahan ajar secara manual membutuhkan waktu yang panjang, pemahaman mendalam terhadap kurikulum, serta keterampilan tinggi dalam mengemas materi secara kreatif [2]. Kehadiran internet dan teknologi berbasis web kemudian membuka peluang baru yang luar biasa, memungkinkan guru untuk merancang media yang tidak hanya informatif, tetapi juga interaktif, fleksibel, dan dapat diakses kapan saja oleh siapa saja.

Berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas media pembelajaran berbasis web dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Media pembelajaran berbasis website terbukti sangat layak dan efektif, dengan pendekatan yang fleksibel, interaktif, dan relevan dengan perkembangan teknologi, sehingga dapat

* Penulis Korespondensi

Astrianingsih (Email: astrianingsiih@gmail.com)

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

Menara MIPA Lantai 4, Jalan Mallengkeri, Parangtambung 90221, Makassar, Indonesia

menjadi solusi inovatif dalam mendukung proses pembelajaran di sekolah [3]. Temuan ini mempertegas bahwa media berbasis web bukan sekadar pelengkap, melainkan sudah menjadi kebutuhan mendasar dalam ekosistem pembelajaran modern. Pengembangan media berbasis web yang dapat diakses secara daring kini menjadi salah satu upaya nyata untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan relevan bagi peserta didik di berbagai jenjang pendidikan [4].

Namun, kesenjangan antara potensi teknologi dan kenyataan di lapangan masih cukup lebar. Meskipun sebagian besar guru telah memahami secara konseptual pentingnya keterampilan digital dalam pembelajaran, penerapannya di kelas masih belum optimal. Tantangan utama yang dihadapi meliputi keterbatasan literasi digital dan pedagogik guru, beban administratif yang tinggi, serta ketimpangan infrastruktur teknologi antara satu sekolah dengan sekolah lainnya [1]. Kondisi ini merupakan gambaran nyata yang dijumpai di banyak sekolah di Indonesia, termasuk di Kota Makassar.

Dalam konteks inilah, kegiatan pelatihan bagi guru menjadi sangat strategis dan mendesak. Tuntutan perkembangan teknologi digital mengharuskan guru untuk mampu memanfaatkan media pembelajaran interaktif yang relevan dengan karakteristik generasi digital-native. Namun, observasi di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih mengandalkan metode konvensional seperti ceramah dan buku teks, sehingga kegiatan yang bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam merancang media pembelajaran berbasis web menjadi semakin urgen untuk dilaksanakan [5]. Pelatihan bukan hanya soal mengenalkan alat baru, tetapi juga tentang membangun kepercayaan diri guru untuk berinovasi di dalam kelas mereka sendiri.

Pengalaman dari berbagai program pelatihan yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pendekatan yang menggabungkan metode pelatihan dengan pendampingan secara partisipatif berhasil meningkatkan kompetensi guru secara signifikan, sekaligus mendorong kualitas pembelajaran melalui integrasi teknologi yang lebih bermakna [6]. Hal ini menjadi landasan kuat bahwa pelatihan yang dirancang dengan baik dan dilaksanakan secara terstruktur akan memberikan dampak nyata bagi guru dan siswa.

UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar, sebagai salah satu institusi pendidikan menengah pertama di Kota Makassar, tentu tidak terlepas dari dinamika dan tantangan yang sama. Para guru di sekolah ini memiliki semangat yang besar untuk terus berkembang, namun masih membutuhkan dukungan berupa pengetahuan dan keterampilan teknis dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis web. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan beberapa guru, ditemukan bahwa sebagian besar tenaga pendidik di sekolah ini belum pernah mendapatkan pelatihan khusus terkait pembuatan media pembelajaran berbasis web, sehingga proses pembelajaran masih didominasi oleh pendekatan yang bersifat satu arah dan kurang interaktif. Berangkat dari kondisi inilah, kegiatan pelatihan media pembelajaran berbasis web bagi guru di UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar dirancang, sebagai upaya konkret untuk menjawab kebutuhan nyata di lapangan, mendukung terwujudnya pembelajaran yang lebih inovatif, menyenangkan, dan bermakna bagi setiap siswa.

Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut. Pertama, meningkatkan pemahaman guru di UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar tentang konsep dan manfaat media pembelajaran berbasis web dalam mendukung pembelajaran inovatif. Kedua, meningkatkan keterampilan teknis guru dalam merancang, mengembangkan, dan mengoperasikan media pembelajaran berbasis web secara mandiri. Ketiga, mendorong terwujudnya budaya belajar yang lebih inovatif, interaktif, dan menyenangkan di lingkungan UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar melalui pemanfaatan teknologi digital secara optimal.

Kegiatan pelatihan ini diharapkan tidak hanya berdampak pada peningkatan kompetensi individual guru, tetapi juga memberikan manfaat jangka panjang bagi ekosistem pembelajaran di sekolah secara keseluruhan. Dengan guru yang lebih terampil dan percaya diri dalam memanfaatkan teknologi, diharapkan kualitas pembelajaran di UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar dapat meningkat secara berkelanjutan, sejalan dengan semangat inovasi pendidikan yang terus didorong oleh pemerintah melalui kebijakan Kurikulum Merdeka.

2. METODE

Ruang lingkup kegiatan ini mencakup guru mata pelajaran di UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar dengan jumlah peserta sebanyak 23 orang. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan tahap persiapan yang meliputi koordinasi dengan pihak sekolah terkait jadwal pelaksanaan, tempat kegiatan, serta penyusunan modul dan perangkat pelatihan. Selain itu, disiapkan pula perangkat pendukung seperti laptop, jaringan internet, LCD proyektor, dan aplikasi yang digunakan selama pelatihan berlangsung.

Selanjutnya, guru diperkenalkan pada aplikasi Construct 3 yang mencakup penjelasan mengenai fitur-fitur utama, tampilan awal aplikasi, serta fungsi dasar yang dapat digunakan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis web. Pada tahap ini, peserta diberikan pemahaman dasar mengenai penggunaan Construct 3 sebagai media pembelajaran interaktif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas. Setelah itu dilakukan demonstrasi materi, meliputi cara membuat elemen pada aplikasi Construct 3, cara membuat karakter dapat melompat, serta cara memasukkan gambar dalam proses pembuatan media pembelajaran. Demonstrasi dilakukan secara langsung agar peserta dapat memahami tahapan penggunaan aplikasi secara lebih jelas dan sistematis.

Kegiatan dilanjutkan dengan sesi praktik mandiri, di mana guru mencoba membuat media pembelajaran menggunakan Construct 3 sesuai dengan mata pelajaran masing-masing. Pada tahap ini, peserta diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi fitur-fitur aplikasi serta berdiskusi dengan tim pelaksana apabila mengalami kendala selama proses pembuatan media pembelajaran. Setelah praktik, diadakan diskusi dan refleksi untuk

membahas pengalaman guru selama mengikuti pelatihan serta kesulitan yang muncul dalam penggunaan aplikasi Construct 3. Sebagai penutup, dilakukan evaluasi kegiatan melalui penyebaran angket untuk mengetahui efektivitas pelaksanaan pelatihan dan respon guru terhadap penggunaan Construct 3 sebagai media pembelajaran berbasis web.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tahap Persiapan

Pada tahap awal, tim pelaksana melakukan koordinasi dengan pihak UPT SPF UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar terkait jadwal pelaksanaan, tempat kegiatan, serta jumlah peserta yang akan mengikuti pelatihan. Selain itu, dilakukan penyusunan materi dan modul sederhana sebagai panduan guru selama kegiatan berlangsung. Tim pelaksana juga menyiapkan perangkat pendukung seperti laptop, LCD proyektor, jaringan internet, dan aplikasi Construct 3 yang digunakan dalam pelatihan. Tahap persiapan ini dilakukan untuk memastikan kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan seluruh peserta dapat mengikuti pelatihan dengan baik.



Gambar 1. Koordinasi dengan Pihak Sekolah

3.2. Pengenalan Aplikasi Construct 3

Kegiatan pelatihan diawali dengan pengenalan aplikasi Construct 3 sebagai media pembelajaran berbasis web. Pada tahap ini, guru diperkenalkan dengan tampilan awal aplikasi, fungsi toolbar, layout kerja, serta fitur-fitur utama yang dapat digunakan dalam membuat media pembelajaran interaktif. Guru juga diberikan penjelasan mengenai manfaat penggunaan Construct 3 dalam pembelajaran, khususnya untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif. Pada saat kegiatan berlangsung, sebagian besar guru menunjukkan antusiasme yang tinggi karena aplikasi Construct 3 merupakan hal baru bagi mereka. Guru terlihat aktif bertanya mengenai fungsi fitur-fitur yang tersedia dan kemungkinan penerapannya dalam pembelajaran di kelas.



Gambar 2. Pengenalan Aplikasi Construct 3

3.3. Tahap Demonstrasi

Pada tahap demonstrasi, pemateri memperlihatkan secara langsung langkah-langkah pembuatan media pembelajaran menggunakan Construct 3. Demonstrasi dimulai dengan cara membuat elemen dasar pada aplikasi, seperti menambahkan objek dan mengatur tampilan layout. Selanjutnya, guru diperlihatkan cara membuat karakter dapat bergerak dan melompat menggunakan fitur event yang tersedia pada Construct 3. Selain itu, guru juga diberikan demonstrasi mengenai cara memasukkan gambar dan aset pendukung lainnya ke dalam media pembelajaran. Melalui demonstrasi ini, peserta dapat memahami proses pembuatan media pembelajaran interaktif secara bertahap dan lebih mudah mengikuti setiap langkah yang dijelaskan.



Gambar 3. Sesi Demonstrasi Materi

3.4. Tahap Praktik Mandiri Guru

Setelah demonstrasi selesai dilakukan, guru diberikan kesempatan untuk mencoba secara langsung membuat media pembelajaran menggunakan Construct 3 sesuai dengan mata pelajaran masing-masing. Pada tahap ini, peserta mulai mengeksplorasi fitur-fitur aplikasi dengan membuat objek, menambahkan gambar, serta mengatur gerakan sederhana pada media pembelajaran yang dibuat. Selama praktik berlangsung, guru terlihat aktif berdiskusi dan saling membantu dalam menyelesaikan kendala yang dihadapi. Tim pelaksana juga mendampingi peserta untuk memberikan arahan terkait penggunaan fitur-fitur tertentu yang masih belum dipahami oleh guru.



Gambar 4. Praktik Pembuatan Media Pembelajaran oleh Peserta

3.5. Tahap Diskusi dan Refleksi

Tahap diskusi dan refleksi dilakukan setelah kegiatan praktik mandiri selesai. Pada tahap ini, guru menyampaikan pengalaman dan kesan selama mengikuti pelatihan. Sebagian besar guru menyatakan bahwa aplikasi Construct 3 dapat membantu mereka dalam membuat media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif dibandingkan media pembelajaran konvensional. Selain itu, guru juga menyampaikan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis web dapat meningkatkan minat belajar siswa karena pembelajaran menjadi lebih visual dan menyenangkan. Meskipun demikian, beberapa guru masih mengalami kesulitan dalam memahami penggunaan event dan pengaturan animasi pada aplikasi Construct 3 karena belum terbiasa menggunakan aplikasi berbasis teknologi.



Gambar 5. Sesi Diskusi

3.6. Tahap Diskusi dan Refleksi

Pada akhir kegiatan, dilakukan evaluasi melalui penyebaran angket kepada seluruh peserta pelatihan. Hasil angket menunjukkan bahwa guru memberikan respon positif terhadap pelaksanaan kegiatan. Materi yang diberikan dinilai mudah dipahami, praktik langsung membantu peserta memahami penggunaan aplikasi, dan pendampingan yang dilakukan selama pelatihan dinilai sangat membantu guru dalam proses pembuatan media pembelajaran. Selain itu, sebagian besar guru menyatakan tertarik untuk menerapkan media pembelajaran berbasis web dalam proses pembelajaran di kelas. Namun, beberapa peserta memberikan saran agar waktu praktik diperpanjang sehingga mereka dapat lebih mendalami penggunaan fitur-fitur pada aplikasi Construct 3. Secara keseluruhan, kegiatan pelatihan ini memberikan dampak positif

dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru terkait pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran matematika berbasis web.

4. KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis web menggunakan aplikasi Construct 3 kepada guru UPT SPF UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar mendapatkan respon yang positif dari peserta. Guru menilai bahwa materi yang diberikan mudah dipahami, praktik langsung membantu dalam memahami penggunaan aplikasi, serta pendampingan selama kegiatan membuat proses pelatihan berjalan dengan baik. Penggunaan Construct 3 sebagai media pembelajaran berbasis web dinilai mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan inovatif.

Melalui kegiatan ini, guru memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru dalam membuat media pembelajaran digital yang dapat diterapkan pada proses pembelajaran di kelas. Selain itu, pelatihan ini juga mendorong guru untuk lebih kreatif dalam memanfaatkan teknologi sebagai pendukung pembelajaran matematika. Kendala yang ditemukan selama kegiatan terutama berkaitan dengan keterbatasan waktu praktik dan masih minimnya pengalaman sebagian guru dalam menggunakan aplikasi berbasis teknologi.

Secara keseluruhan, kegiatan pelatihan ini menunjukkan bahwa aplikasi Construct 3 memiliki potensi yang baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran berbasis web dalam mendukung pembelajaran matematika di tingkat SMP. Oleh karena itu, pelatihan serupa perlu dilakukan secara berkelanjutan agar kompetensi digital guru dapat terus berkembang sesuai dengan tuntutan pembelajaran di era teknologi.

PENGAKUAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar yang telah memberikan izin dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan pelatihan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis web menggunakan aplikasi Construct 3. Selain itu, penulis menyampaikan apresiasi kepada pemateri yang telah membagikan ilmu, pengalaman, serta memberikan pendampingan selama kegiatan pelatihan berlangsung. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada program Kampus Mengajar Berdampak serta dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan dukungan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- [1] Lestari, W. D. dan Prihatin, T. (2025). "Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Menggunakan Canva dan Google Sites untuk Komunitas Belajar Guru Matematika," *Jurnal Abdimas Indonesia*.
- [2] Novitasari, E., Rahman, K., Mustarin, A., Lestari, N., dan Jusran. (2024). "Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Menengah Pertama Melalui Optimalisasi Media Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence," *Jurnal Kemitraan Responsif untuk Aksi Inovatif dan Pengabdian Masyarakat*.
- [3] Saputra, R., Diandita, Y. N., dan Zulfiati, H. M. (2025). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Edukasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 8(2), 1155–1165.
- [4] Hasniyah dan Pamungkas, B. D. (2025). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Menggunakan Google Sites pada Materi Bumi dan Tata Surya Sekolah Menengah Pertama," *Jurnal Basicedu*, 9(5), 1725–1734.
- [5] Silaban, M., Hutabarat, T., dan Simanjuntak, P. (2025). "Efektivitas Penggunaan Canva dan Google Sites sebagai Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama," *Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif*, 15(1), 12–25.
- [6] Hibrida, A. R., Sumiok, C., Mustapa, M., dan Supriyanto, S. (2024). "Pelatihan Penyusunan Media Pembelajaran Merdeka Belajar Berbasis Hypermedia dan Pembuatan Website Sekolah Terintegrasi di SD Inpres Kakas," *Dedikasi Sains dan Teknologi (DST)*.

BIOGRAFI PENULIS



Dr. Hamda, Dip.Kom., M.Pd.     adalah dosen pada Jurusan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar. Beliau menempuh pendidikan S1 Pendidikan Matematika di IKIP Ujung Pandang, melanjutkan studi S2 Pendidikan Matematika di IKIP Malang, serta menyelesaikan pendidikan doktor (S3) di bidang Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) pada tahun 2021. Bidang keahlian beliau berfokus pada pendidikan matematika dan pengembangan pembelajaran matematika. Penulis dapat dihubungi melalui email: hamda@unm.ac.id



Dr. Ahmad Zaki, S.Si., M.Si.    adalah dosen pada Jurusan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar. Beliau menempuh pendidikan S1 Matematika di Universitas Negeri Makassar pada tahun 2003, melanjutkan studi S2 Statistika di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya pada tahun 2007, serta menyelesaikan pendidikan doktor (S3) di bidang Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Makassar pada tahun 2022. Bidang keahlian beliau berfokus pada matematika, statistika, dan pendidikan matematika. Penulis dapat dihubungi melalui email: ahmadzaki@unm.ac.id



Drs. Ahmad Talib, M.Si., Ph.D.    adalah dosen pada Jurusan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar. Beliau menempuh pendidikan S1 Pendidikan Matematika di IKIP Ujung Pandang pada tahun 1989, melanjutkan studi S2 Matematika Terapan di Universitas Gadjah Mada pada tahun 1999, serta menyelesaikan pendidikan doktor (S3) di bidang Pendidikan Matematika di Universiti Teknologi Malaysia pada tahun 2016. Bidang keahlian beliau berfokus pada sosiologi pendidikan matematika dan pendidikan matematika. Penulis dapat dihubungi melalui email: ahmadtalibunm@gmail.com



Anggun Nuraisy Shagli    adalah mahasiswa S1 Jurusan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar. Minat akademiknya berfokus pada pembelajaran matematika, penelitian kuantitatif dalam bidang pendidikan matematika, serta pengembangan media pembelajaran berbasis digital. Penulis dapat dihubungi melalui email: anggunnuraisy.21@gmail.com



Astrianingsih    adalah mahasiswa S1 Jurusan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar. Minat akademiknya berfokus pada pembelajaran matematika, penelitian kuantitatif dalam bidang pendidikan matematika, serta pengembangan media pembelajaran berbasis digital. Penulis dapat dihubungi melalui email: astrianingsiih@gmail.com