

## **Pelatihan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Aplikasi *Construct* untuk Meningkatkan Keterampilan dalam Penggunaan**

**Firdiawan Ekaputra<sup>1\*</sup>, Hendra<sup>2</sup>, Sundari Utami<sup>3</sup>, Rofiazka<sup>4</sup>, Fahmi Huda<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi

Corresponding Author: [firdiawan.ekaputra@gmail.com](mailto:firdiawan.ekaputra@gmail.com)

Artikel masuk: 23 September 2023; Artikel diterima: 13 Desember 2023; Artikel terbit: 26 Desember 2023

### *Abstract*

*Changes in the era of technology require the world of education to deliver learning materials with learning media that are easily accessible and interesting. Chemistry Education Study Program students as prospective teachers are required to have skills in developing interactive learning media to create a meaningful learning atmosphere. The purpose of this training activity is to train students in developing interactive multimedia based on the construct application to improve their skills in using technology. The training activities were held in room L-102 FKIP Jambi University which was attended by 28 students. This training on developing interactive multimedia based on the construct application consists of preparation, implementation, and evaluation stages. The planning stage includes analyzing problems, determining training methods and preparing training materials. The implementation stage includes delivering training materials, developing interactive multimedia, collecting works. The evaluation stage is to measure the level of achievement of the implementation and provide input for the implementation of better activities. The achievement of interactive multimedia development training based on the construct application based on responses from 28 students has very good criteria with a score of 4.68 from the assessment score interval 1 to 5. The results showed that the training activities went well and could improve students' skills.*

**Keywords:** *training, interactive multimedia, construct application*

### *Abstrak*

*Perubahan zaman yang serba menggunakan teknologi menuntut dunia pendidikan menyampaikan materi pembelajaran dengan media pembelajaran yang mudah diakses dan menarik. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia sebagai calon guru dituntut untuk memiliki keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran yang interaktif untuk menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna. Tujuan dari kegiatan pelatihan ini adalah melatih mahasiswa dalam mengembangkan multimedia interaktif berbasis aplikasi construct untuk meningkatkan keterampilan penggunaan teknologi. Kegiatan pelatihan dilaksanakan di ruang L-102 FKIP Universitas Jambi yang diikuti oleh 28 mahasiswa. Pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi construct ini terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap perencanaan meliputi analisis permasalahan, penentuan metode pelatihan dan persiapan materi pelatihan. Tahap pelaksanaan meliputi penyampaian materi pelatihan, pengembangan multimedia interaktif, pengumpulan karya. Tahap evaluasi untuk mengukur tingkat ketercapaian pelaksanaan dan memberikan*

masukannya untuk pelaksanaan kegiatan yang lebih baik. Ketercapaian pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* berdasarkan respon dari 28 mahasiswa memiliki kriteria sangat baik dengan nilai sebesar 4,68 dari interval skor penilaian 1 hingga 5. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan keterampilan mahasiswa.

**Kata Kunci:** pelatihan, multimedia interaktif, aplikasi *construct*

## A. PENDAHULUAN

Komunikasi menjadi lebih cepat dan mudah dikarenakan perkembangan teknologi. Adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadikan manusia lebih produktif dan informatif. Penyebaran informasi menjadi semakin mudah dan cepat.

Dunia Pendidikan terus beradaptasi dengan perubahan jaman dengan memanfaatkan media pembelajaran yang sangat beragam. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat membuka pengetahuan yang baru, pembelajaran lebih bersifat fleksibel dan menarik. Penerapan media pembelajaran menjadikan peserta didik termotivasi yang mengakibatkan prestasi belajar akan meningkat (Ekaputra, 2020). Sejalan dengan hal tersebut, Sanova et al., (2022) menyatakan bahwa perkembangan teknologi menjadikan kualitas pendidikan meningkat.

Keterampilan mahasiswa dalam penggunaan perangkat elektronik perlu dikembangkan khususnya dalam mengembangkan media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Keterampilan mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran diperlukan untuk menciptakan

pembelajaran yang menarik. Pengembangan media pembelajaran dapat meningkatkan kreativitas mahasiswa, karena mahasiswa diberi kebebasan mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan keinginannya.

Keterampilan abad 21 atau keterampilan 4C merupakan keterampilan yang wajib dimiliki oleh mahasiswa. Kemampuan berpikir kritis seseorang harus ditingkatkan untuk menghadapi tuntutan zaman (Hendra et al., 2023). Penggunaan media pembelajaran yang interaktif akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Zulhelmi et al., 2017).

Salah satu aplikasi pengembang media pembelajaran interaktif adalah aplikasi *construct*. Aplikasi *construct* adalah aplikasi berbasis *Hyper Text Markup Language* (HTML) 5 yang dimanfaatkan untuk mengembangkan media pembelajaran seperti media pembelajaran berbasis permainan edukatif (Laudhana & Puspaningrum, 2020). Aplikasi *construct* dipilih pada kegiatan pelatihan dikarenakan aplikasi tersebut mudah dalam pengoperasiannya, sehingga dapat dilakukan oleh peserta yang belum menguasai teknik pengeditan gambar. Aplikasi *construct* memiliki fitur 70 efek visual dan 20 perilaku

objek (Yustin et al., 2016). Kelebihan fitur yang tersedia pada aplikasi *construct* tersebut menjadikan aplikasi *construct* mudah digunakan. Aplikasi *construct* yang tidak menggunakan bahasa pemrograman yang rumit, menjadikan mudah dalam penggunaannya (Arisandy et al., 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, pada kegiatan ini perlu dilakukan pelatihan peningkatan keterampilan mahasiswa menggunakan teknologi dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *construct*.

## B. PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di ruang L-102 FKIP Universitas Jambi yang diikuti oleh 28 mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Jambi semester 6. Pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* ini terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Peta jalan pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* dapat dilihat pada Gambar 1.

### Perencanaan

- Analisis Permasalahan
- Penentuan Metode Pelatihan
- Persiapan Materi Pelatihan

### Pelaksanaan

- Penyampaian Materi Pelatihan
- Pengembangan multimedia interaktif
- Pengumpulan Karya

### Evaluasi

Gambar 1. Peta Jalan Pelatihan

Pada tahap evaluasi untuk mengukur tingkat ketercapaian pelaksanaan dan memberikan masukan untuk pelaksanaan kegiatan yang lebih baik. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat ketercapaian pelaksanaan pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* adalah angket/kuisisioner. Angket penelitian yang terdiri dari 7 pernyataan yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Angket Pelatihan

No	Kriteria
1	Materi pelatihan
2	Penyampaian materi pelatihan
3	Durasi pelatihan
4	Metode pelatihan
5	Peningkatan pengetahuan
6	Peningkatan keterampilan
7	Tertarik mengembangkan media serupa

Kategori ketercapaian pelaksanaan pelatihan pengembangan multimedia interaktif

berbasis aplikasi *construct* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori ketercapaian pelatihan

<b>Sko r</b>	<b>Interval Nilai</b>	<b>Kategori</b>
5	4,01 – 5,00	Sangat Baik
4	3,01 – 4,00	Baik
3	2,01 – 3,00	Cukup
2	1,01 – 2,00	Kurang
1	0,01 – 1,00	Sangat Kurang

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* perlu dilakukan untuk memberi bekal kepada mahasiswa dalam menciptakan media pembelajaran yang inovatif dan menarik. Penggunaan media pembelajaran yang interaktif mampu meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran menjadikan proses belajar menjadi lebih menarik dan aktif (Ekaputra, 2022). Tahap pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* meliputi:

#### 1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan merupakan tahap persiapan pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct*. Tahap perencanaan terdiri dari:

##### a. Analisis Permasalahan

Kegiatan analisis permasalahan mempertimbangkan hasil wawancara dengan mahasiswa mengenai keterampilan penggunaan perangkat elektronik dan

dokumen RPS. Hasil analisis menunjukkan keterampilan penggunaan perangkat elektronik perlu dikembangkan khususnya dalam mengembangkan media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Hal tersebut perlu dilakukan sebagai upaya peningkatan kualitas lulusan mahasiswa sebagai calon guru untuk mampu membuat dan menyajikan pembelajaran dengan media yang interaktif dan memotivasi peserta didik dalam belajar kimia.

##### b. Penentuan metode pelatihan

Metode pelatihan merupakan metode yang dianggap paling tepat dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran. Alasan pemilihan metode pelatihan dikarenakan subjek pelatihan adalah mahasiswa Pendidikan Kimia Universitas Jambi yang merupakan calon guru kimia. Seorang pendidik harus mampu menyampaikan suatu materi dengan menarik dan mampu meningkatkan keterampilan peserta didik, sehingga diperlukan suatu pelatihan dalam mengembangkan suatu media pembelajaran yang interaktif. Penggunaan media yang bervariasi dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar (Haryanto et al., 2023). Rencana kegiatan pelatihan ini dilakukan pada semester genap tahun akademik 2022/2023 selama empat pertemuan.

c. Persiapan materi pelatihan

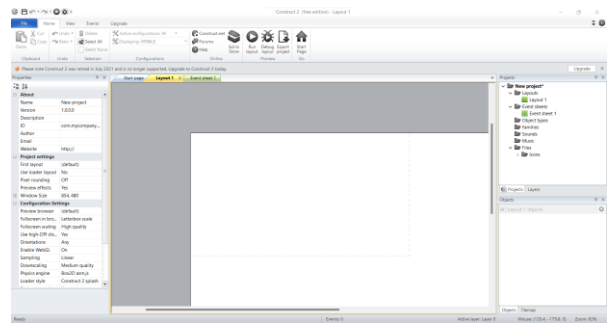
Kegiatan persiapan materi pelatihan berisi pengertian multimedia pembelajaran, aplikasi dasar pengembangan multimedia, dan cara menggunakan aplikasi *construct* sebagai aplikasi pengembangan multimedia.

**2. Tahap Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* dilakukan selama empat kali pertemuan. Tahap pelaksanaan dari pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* terdiri dari:

a. Penyampaian materi pelatihan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* diawali dengan penyampaian materi mengenai multimedia pembelajaran dan pentingnya penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran. Aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran adalah aplikasi *construct*. Setelah install aplikasi *construct*, dijelaskan mengenai cara menggunakan aplikasi *construct*, seperti cara memasukkan gambar ke dalam aplikasi, menambahkan tulisan, memasukkan efek suara, dan membuat animasi gerak.



Gambar 1. Tampilan Aplikasi *Construct*

b. Pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct*

Setelah diberi penjelasan mengenai cara menggunakan aplikasi *construct*, mahasiswa dilatih untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* sesuai dengan imajinasi setiap mahasiswa.



Gambar 2. Pengembangan Media

c. Pengumpulan karya

Kegiatan akhir dari tahap pelaksanaan pelatihan, mahasiswa mengumpulkan multimedia interaktif yang telah dikembangkan dan mempresentasikan hasil media yang telah dikembangkan untuk dinilai dan diberi masukan.



Gambar 3. Presentasi Karya

Berdasarkan hasil diskusi, mahasiswa menilai multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* merupakan hal yang menarik untuk dikembangkan dan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran interaktif menjadikan pembelajaran lebih bermakna sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran (Fuldiaratman et al., 2023).

### 3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dari kegiatan pelatihan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct*. Pada tahap ini, mahasiswa diminta mengisi angket untuk mengukur tingkat ketercapaian pelaksanaan pelatihan dan memberikan masukan untuk pelaksanaan kegiatan yang lebih baik. Hasil isian angket mengenai ketercapaian pelaksanaan pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ketercapaian Pelaksanaan Pelatihan

Kriteria	Skor
----------	------

Materi pelatihan	4,57
Penyampaian materi pelatihan	4,61
Durasi pelatihan	4,50
Metode pelatihan	4,50
Peningkatan pengetahuan	4,61
Peningkatan keterampilan	4,57
Tertarik mengembangkan media serupa	4,43
<b>Rerata</b>	<b>4,54</b>

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan rerata ketercapaian pelaksanaan pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* sebesar 4,54 atau dengan kriteria sangat baik. Kegiatan pelatihan ini memberikan wawasan yang baru dan keterampilan bagi mahasiswa Pendidikan Kimia Universitas Jambi dalam mengembangkan suatu media pembelajaran. Mahasiswa menyadari kemampuan dalam mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran sangat diperlukan oleh seorang pendidik. Melalui media kegiatan pembelajaran akan berjalan dengan lebih menarik peserta didik. Pemanfaatan media pembelajaran menjadikan aktivitas belajar menjadi lebih meningkat, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Ekaputra & Hasanah, 2021)

## D. PENUTUP

### Simpulan

Kegiatan pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* telah terlaksana dengan baik dan

lancar. Hasil ketercapaian pelaksanaan pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi *construct* sebesar 4,54 atau dengan kriteria sangat baik.

### Saran

Kegiatan pelatihan seperti ini perlu untuk terus dilaksanakan selain memberikan wawasan yang baru dan keterampilan bagi mahasiswa, kegiatan pelatihan ini juga menyiapkan mahasiswa sebagai calon guru untuk menjadikan pelajaran merupakan hal yang menyenangkan bagi peserta didik.

### E. DAFTAR PUSTAKA

- Arisandy, D., Marzal, J., & Maison. (2021). Pengembangan Game Edukasi Menggunakan Software *Construct 2* Berbantuan Phet Simulation Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(03), 3038–3052.
- Ekaputra, F. (2020). Efektivitas Penerapan Poseidon Meeting Classroom berbasis Pendekatan Ilmiah Materi Stoikiometri Terhadap Motivasi Dan Prestasi Belajar Peserta Didik SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta. *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA*, 1(2), 59–65. <http://vektor.iain-jember.ac.id>
- Ekaputra, F. (2022). Peningkatan aktivitas belajar melalui implementasi media virtual laboratorium kimia pada masa pandemi covid-19. *Tajdidukasi: Jurnal Penelitian Dan Kajian Pendidikan Islam*, 12(1), 22–26. <https://doi.org/10.47736/tajdidukasi.v12i1.334>
- Ekaputra, F., & Hasanah, E. (2021). Peningkatan aktivitas belajar melalui implementasi media virtual laboratorium kimia pada masa pandemi covid-19. *Tajdidukasi: Jurnal Penelitian Dan Kajian Pendidikan Islam*, 11(1), 11–16. <https://doi.org/10.47736/tajdidukasi.v11i1.348>
- Fuldiaratman, Rusdi, M., Harizon, Dewi, F., & Ekaputra, F. (2023). Pelatihan Pengembangan Media Laboratorium Virtual Berbasis Aplikasi *Construct* Bagi Guru SMA Negeri 5 Muaro Jambi. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(3), 1346–1353. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i3.3145>
- Haryanto, Ernawati, M. D. W., Fuldiaratman, Afrida, & Ekaputra, F. (2023). Implementasi Aplikasi PhET Simulation dalam Pembelajaran MIPA Berbasis Eksperimen. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(3), 1372–1379. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i3.3160>
- Hendra, Candra, A. A., & Ekaputra, F. (2023). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Melalui Kegiatan Pendampingan Penulisan Gagasan Pada Artikel: Indonesia. *ESTUNGKARA*, 2(1), 24–32.
- Laudhana, A. C., & Puspaningrum, A. S. (2020). Media Pembelajaran Tenses Untuk Anak Sekolah Menengah Pertama Berbasis Android

Menggunakan *Construct 2*. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 1(1), 25–35.  
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>

Sanova, A., Afrida, & Ekaputra, F. (2022). Pengembangan Aplikasi Platform Open Course Berorientasi PjBL Dan Case Study Berbasis Gamifikasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*, 9(2), 142–150.

Yustin, J. A., Sujaini, H., & Irwansyah, M. A. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pembelajaran Matematika Menggunakan *Construct 2*. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 1(1), 1–5.

Zulhelmi, Adlim, & Mahidin. (2017). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 05(01), 72–80. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>