

---

# DARMA ABDI KARYA

---

---

## JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT

VOLUME 3 NO 2  
DESEMBER 2024

darmaabdikarya@plb.ac.id

e-ISSN: 2986-8696

---

### PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKASI UNTUK SISWA SMP BERBASIS CONSTRUCT

Syamsul Bahri<sup>1</sup>, Dwi Marisa Midyanti<sup>2</sup>,  
Uray Ristian<sup>3</sup>, Kartika Sari<sup>4</sup>

Rekayasa Sistem Komputer, Universitas  
Tanjungpura<sup>1,2,3,4</sup>

#### Article history

Received : 8 November 2024

Revised : 30 Desember 2024

Accepted : 30 Desember 2024

#### \*Corresponding author

Email : syamsul.bahri@siskom.untan.ac.id

### ABSTRAK

Media pembelajaran game edukasi memiliki peran yang penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran, terutama untuk anak-anak. Saat ini, metode pembelajaran untuk anak-anak sudah cukup efektif, namun beberapa anak mulai merasa jenuh dengan metode yang hanya mengandalkan membaca dan menghafal. Untuk mengatasi rasa bosan tersebut, media pembelajaran berupa game edukasi dapat menjadi solusi yang baik, mengingat teknologi informasi dan komunikasi sudah berkembang pesat dan anak-anak sudah terbiasa menggunakan gadget dan komputer dalam kehidupan sehari-hari. Aplikasi game edukasi berbasis Construct ini dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif karena menampilkan visualisasi dari pelajaran yang diajarkan, sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dengan tampilan yang menarik dan atraktif. Dalam konteks pendidikan di Indonesia, penggunaan media pembelajaran game edukasi juga mendapat dukungan dari pemerintah melalui implementasi Kurikulum 2013. Kurikulum tersebut menekankan pada pembelajaran yang berbasis kompetensi dan mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, game edukasi berbasis Construct dapat menjadi sarana yang efektif untuk mendukung implementasi Kurikulum 2013 secara keseluruhan, media pembelajaran game edukasi memiliki latar belakang yang kuat dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran, serta membuatnya lebih menarik dan menyenangkan bagi anak-anak.

Kata Kunci: Construct; Game edukasi; Efektivitas proses pembelajaran; Kurikulum 2013

### ABSTRACT

Educational game learning media has an important role in increasing the effectiveness and efficiency of the learning process, especially for children. Currently, learning methods for children are quite effective, but some children are starting to feel bored with methods that only rely on reading and memorizing. To overcome this feeling of boredom, learning media in the form of educational games can be a good solution, considering that information and communication technology have developed rapidly and children are used to using gadgets and computers in everyday life. This construct-based educational game application can make the learning process more effective because it displays visualizations of the lessons being taught so that learning becomes more fun and has an attractive appearance. In the context of education in Indonesia, the use of educational game learning media also receives support from the government through the implementation of the 2013 Curriculum. This curriculum emphasizes competency-based learning and integrating technology in the learning process. Thus, Construct-based educational games can be an effective means to support the implementation of the 2013 Curriculum as a whole. Educational game learning media has a strong background in increasing the effectiveness and efficiency of the learning process, as well as making it more interesting and fun for children.

Keywords: Construct; Educational game; Learning process effectiveness; 2013 Curriculum

---

© 2022 Damkar

## PENDAHULUAN

Media pembelajaran adalah semua hal yang digunakan sebagai perantara dari guru kepada siswa dengan tujuan memotivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran secara utuh dan bermakna. Ini artinya media pembelajaran memiliki lima komponen, yaitu pertama sebagai perantara, kedua sebagai sumber belajar, ketiga sebagai pemberi motivasi, keempat sebagai alat bantu untuk mencapai hasil pembelajaran yang bermakna, dan kelima sebagai alat untuk memperoleh dan meningkatkan *skill* (Hasan et al., 2021).

Media pembelajaran game edukasi semakin populer karena adanya kebutuhan untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik bagi anak-anak. Selama ini, metode pembelajaran konvensional yang hanya mengandalkan buku dan guru sering kali membuat anak-anak bosan dan sulit untuk memahami pelajaran yang diajarkan.

Pada penelitian Agung Saputro et al. (2018) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Construct 2* Pada Materi Aljabar Kelas VII. Hasil penelitian ini menunjukkan kepraktisan game edukasi berbasis platform game dinilai melalui analisis lembar instrumen kepraktisan pada uji skala besar, yang menunjukkan persentase 84,44% dan masuk dalam kategori sangat layak. Siswa menyatakan bahwa game edukasi ini menarik, tidak membosankan, dan membantu dalam memahami materi, khususnya pada topik aljabar.

Di sisi lain, teknologi informasi dan komunikasi semakin berkembang dan semakin mudah diakses oleh masyarakat. Anak-anak saat ini sudah terbiasa menggunakan gadget dan komputer dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, aplikasi game edukasi dapat menjadi alternatif yang baik dalam proses pembelajaran, karena anak-anak lebih tertarik dan antusias dalam menggunakan teknologi tersebut.

Selain itu, game edukasi juga memiliki kelebihan dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan anak-anak. Dalam game edukasi, materi pembelajaran disajikan dengan cara yang menarik dan interaktif sehingga anak-anak dapat lebih mudah memahaminya. Selain itu, game edukasi juga dapat membantu meningkatkan keterampilan anak-anak dalam memecahkan masalah, berpikir kritis, dan bekerja sama dalam tim.

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, penggunaan media pembelajaran game edukasi juga mendapat dukungan dari pemerintah melalui implementasi Kurikulum 2013. Kurikulum tersebut menekankan pada pembelajaran yang berbasis kompetensi dan mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, game edukasi dapat menjadi sarana yang efektif untuk mendukung implementasi Kurikulum 2013.

Secara keseluruhan, media pembelajaran game edukasi memiliki latar belakang yang kuat dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran, serta membuatnya lebih menarik dan menyenangkan bagi anak-anak. Dengan ini, media pembelajaran mampu membantu siswa dalam mempelajari materi pembelajaran. Banyak ditemukan bahwa hal yang menyebabkan terhambatnya pembelajaran adalah karena tidak adanya pembiasaan penggunaan dan metode pembelajaran yang terlalu banyak teori dibanding praktek. Sebagai suatu hal yang tidak biasa dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, praktek adalah jalan untuk membiasakan hal tersebut.

Sekolah perlu media pembelajaran game edukasi karena ada beberapa alasan berikut:

1. Meningkatkan minat belajar siswa: Dengan menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk game yang interaktif dan menarik, siswa cenderung lebih tertarik dan antusias dalam mempelajari materi tersebut.

2. Meningkatkan pemahaman siswa: Game edukasi dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran dengan lebih baik dan mendalam. Dalam game edukasi, materi disajikan dengan cara yang berbeda dan interaktif, sehingga memudahkan siswa untuk memahami konsep yang sulit.
3. Meningkatkan keterampilan siswa: Selain memahami materi, game edukasi juga dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan seperti memecahkan masalah, berpikir kritis, dan berkomunikasi dengan efektif.
4. Mempercepat proses pembelajaran: Dalam game edukasi, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan menarik, sehingga dapat mempercepat proses pembelajaran dan mengurangi risiko bosan dan jenuh.
5. Meningkatkan daya saing: Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan yang relevan dengan tuntutan dunia kerja saat ini. Dengan demikian, siswa akan lebih siap dalam menghadapi persaingan di masa depan.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan adanya pengembangan media pembelajaran komputer salah satunya dengan pembuatan aplikasi *game* yang dapat digunakan melalui komputer maupun *android*. Aplikasi untuk membuat *game* atau biasa yang disebut dengan *game engine* saat ini sudah beragam salah satunya adalah dengan menggunakan *Construct 3*. *Construct 3* dapat membuat media pembelajaran berbasis *game* seperti yang pernah dilakukan oleh Riska & Rahayu (2018) yang menghasilkan *game* untuk mempelajari kosakata. Pengembangan serupa juga dilakukan oleh Nugraha & Al Irsyadi (2021) yang menghasilkan *game* edukasi Bahasa Inggris untuk anak kelas 1 SD. Pengembangan aplikasi pembelajaran juga dilakukan oleh Dedi et al. (2015) yang menghasilkan aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris untuk anak-anak berbasis Flash. Aplikasi pembelajaran lainnya yang dihasilkan oleh Putri & Harahap (2018) yang menghasilkan aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris pada *platform* Android bagi siswa SMA. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Construct 3* dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran. Dari paparan sebelumnya, dapat dirumuskan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *game* edukasi bagi siswa SMP. Tujuan lain dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan motivasi siswa SMP dalam belajar.

#### METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM ini akan dilaksanakan selama 6 bulan mulai dari bulan Juni hingga November 2023 (dihitung dari waktu awal survey hingga selesai) dengan tahapan sebagai berikut:

##### Perencanaan dan persiapan

- Pada tahapan perencanaan dan persiapan dilakukan rapat di program studi untuk membahas mengenai rencana kegiatan PKM
- Setelah target PKM telah diputuskan, tim PKM melakukan survey ke target lokasi untuk koordinasi rencana kegiatan PKM.
- Tim PKM juga menyiapkan kebutuhan yang diperlukan saat pelaksanaan PKM terutama aplikasi yang akan digunakan harus dipastikan sudah siap.



##### Pelaksanaan

- Bentuk kegiatan PKM yang akan dilaksanakan adalah berupa pelatihan bagi guru di Sekolah Menengah Pertama.
- Para Guru diberikan pelatihan bagaimana manajemen aplikasi secara keseluruhan.

- Pemateri dari salah satu tim PKM menyampaikan gambaran umum mengenai aplikasi.
- Selanjutnya pemateri memberikan penjelasan praktik tahapan pembuatan dan penggunaan aplikasi game edukasi.
- Saat sesi praktik anggota tim pkm lainnya bertindak sebagai pendamping bagi peserta jika mengalami kendala atau masalah saat mengikuti intruksi dari pemateri.

### Evaluasi program PKM

Evaluasi dilakukan setelah kegiatan dilaksanakan. Evaluasi dilakukan dengan memberikan latihan kepada peserta bagaimana menggunakan fitur-fitur yang ada dalam aplikasi. Serta membuat sebuah borang isian yang dapat diisi oleh para guru dan siswa untuk memberikan hasil serta masukan terkait pelaksanaan PKM.

## PEMBAHASAN

### *Tahap Perencanaan dan Persiapan*

Pada tahapan ini dilakukan survei ke lokasi sebelum pelaksanaan PKM di SMP 18 Pontianak. Pihak prodi melakukan kunjungan dan diskusi mengenai kegiatan PKM yang akan dilaksanakan di sekolah tersebut. Pelaksanaan survey ini dilakukan pada hari Jum'at tanggal 1 September 2023 dengan tujuan untuk melihat langsung kondisi lapangan dalam hal ini SMP 18 Pontianak. Kondisi yang diharapkan antara lain pihak sekolah untuk menerima dan menjadi tempat pelaksanaan PKM. Selain itu, dalam survey ini dilihat juga sarana dan prasarana penunjang dalam pelaksanaan kegiatan PKM, seperti sarana yang tersedia di lokasi berupa ruangan, komputer, ketersediaan *sound system* serta ketersediaan proyektor LCD.

Hasil dari survey diperoleh bahwa pihak sekolah sangat menyambut baik pelaksanaan kegiatan PKM di sekolah mereka. Pihak sekolah juga sanggup menyediakan sarana penunjang yang diperlukan seperti ruangan beserta kursi dan meja, laboratorium komputer, proyektor LCD, serta *sound system*, peserta pkm cukup datang ke laboratorium di sekolah pada saat kegiatan pelatihan nantinya.



**Gambar 1. Pertemuan survey dengan Perangkat Sekolah Menengah Pertama 18**

### *Tahap Pelaksanaan*

Kegiatan PKM dilaksanakan pada hari Rabu, 7 September 2023 di Laboratorium komputer SMP 18 Pontianak. Susunan acara kegiatan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Susunan Acara Kegiatan PKM 7 September 2023**

Waktu	Agenda	Penanggung Jawab
13.15 - 13.30	Registrasi Peserta Pelatihan Pemanfaatan Media Pembelajaran Game Edukasi untuk Siswa SMP Berbasis Construct	Kartika Sari, S.Kom., M.Cs
<b>Pembukaan Kegiatan PKM</b>		
13.30 - 13.45	1. Pembukaan	MC : Dwi Marisa M, S.T., M.Cs.
	2. Sambutan Ketua Tim PKM Prodi Rekayasa Sistem Komputer	Syamsul Bahri, S.Kom., M.Cs.
	3. Sambutan Kepala Sekolah SMP Negeri 18	Dra. Ayutri Ramadhani
	Do'a	Solihun, S.Kom.
<b>Materi PKM</b>		
14.20 - 14.30	Pemanfaatan Media Pembelajaran Game Edukasi untuk Siswa SMP Berbasis Construct	Uray Ristian, S. Kom., M.Kom.
14.20 - 14.30	Penutup (Foto Bersama)	

Kegiatan ini dimulai dengan kata sambutan dari Ketua Tim PKM dari program studi Rekayasa Sistem Komputer Fakultas MIPA UNTAN, yaitu Bpk. Syamsul Bahri, S.Kom., M.Cs. yang menyampaikan seputar profil prodi dan pelaksanaan kegiatan PKM. Selanjutnya, sambutan dari Kepala Sekolah SMP 18, Ibu Ayutri Ramadhani, sekaligus membuka acara PKM. Ibu Ayutri Ramadhani sebagai sekolah SMP 18 juga memberi arahan untuk pelaksanaan PKM. Sesi pembukaan kegiatan PKM dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Pembukaan Kegiatan PKM Prodi Rekayasa Sistem Komputer di Aula Laboratorium Komputer SMP 18 Pontianak**

Setelah dilaksanakan pembukaan kegiatan, maka dilanjutkan dengan acara inti, yaitu Pelatihan pemanfaatan media pembelajaran game edukasi untuk siswa SMP berbasis Construct. Kegiatan ini bertujuan memperkenalkan construct sebagai media pembelajaran yang edukatif dan menyenangkan bagi mahasiswa yang dibangun oleh Universitas Tanjungpura. Proses pelatihan dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3. Pemaparan Materi Pelatihan Pemanfaatan Media Pembelajaran Game Edukasi untuk Siswa SMP berbasis Construct**

Respon dari para guru juga sangat baik dalam mendengarkan pemaparan dari pemateri. Para guru antusias dalam sesi tanya jawab. Harapan guru agar media pembelajaran yang dipelajari dapat lebih meningkatkan minat mahasiswa untuk belajar. Antusiasme guru dalam sesi tanya jawab dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4. Kegiatan pada sesi tanya jawab dan diskusi**

Kegiatan PKM ini berlangsung dengan lancar dan mendapatkan respon yang sangat baik dari para guru SMP 18 Pontianak. Setelah selesai demo aplikasi, maka dilanjutkan dengan penutupan kegiatan.



**Gambar 5. Foto Bersama Kegiatan PKM**

### ***Tahap Evaluasi***

Evaluasi dari kegiatan ini dilakukan setelah kegiatan PKM ini berakhir. Adapun evaluasi ini dilakukan dengan tujuan mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan pelaksanaan PKM mencakup pilihan kegiatan yang dilakukan, manfaat, sasaran serta identifikasi permasalahan yang ditemukan selama kegiatan berlangsung. Hasil evaluasi PKM ini adalah kegiatan ini telah terlaksana sesuai dengan yang direncanakan. Manfaat dari kegiatan ini juga terasa dengan keakraban antara para dosen prodi dengan peserta khususnya para guru SMP 18 Pontianak. Selain itu, pengetahuan tentang pemanfaatan teknologi komputer di bidang game edukasi juga dapat menjadi pengalaman dan menambah wawasan bagi para guru sebagai salah satu variasi metode pembelajaran. Kekurangan yang dirasakan dalam kegiatan ini adalah waktu yang sangat terbatas, sehingga kurang optimalnya pemberian demo aplikasi serta terbatasnya waktu peserta untuk melakukan sesi tanya jawab. Sambutan yang sangat baik dari pihak sekolah juga sangat menggembirakan bagi tim PKM, sehingga memunculkan semangat untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan lainnya di beberapa sekolah lain di masa yang akan datang.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan kegiatan PKM dan evaluasi yang telah dilaksanakan, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut: Kegiatan PKM dalam bentuk pelatihan pemanfaatan media pembelajaran game edukasi untuk siswa SMP berbasis Construct dapat meningkatkan pengetahuan warga di lingkungan SMP 18 Pontianak. Kegiatan PKM ini memberikan ilmu dasar pemanfaatan media game edukasi sebagai variasi metode pembelajaran pada siswa. Kegiatan PKM menghasilkan respon yang baik dari pihak sekolah yaitu

SMP 18 Pontianak terkait dalam pelatihan dan pemanfaatan media pembelajaran Game edukasi untuk siswa SMP berbasis Construct.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agung Saputro, T., Kriswandani, K., & Ratu, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Construct 2 Pada Materi Aljabar Kelas VII. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i1.219>
- Dedi, Sutarman, Budiman, A., & Labib, M. K. (2015). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Anak-Anak Berbasis Flash. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 5(1), 1–4. <https://media.neliti.com/media/publications/297730-perancangan-aplikasi-pembelajaran-bahasa-ba024411.pdf>
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.
- Nugraha, S. D., & Al Irsyadi, F. Y. (2021). *Game Edukasi Bahasa Inggris Untuk Anak Kelas 1 Sekolah Dasar Menggunakan Construct 2* [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. [https://eprints.ums.ac.id/93092/1/Naskah Publikasi.pdf](https://eprints.ums.ac.id/93092/1/Naskah%20Publikasi.pdf)
- Putri, F. A., & Harahap, N. S. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Platform Android (Studi Kasus : Sekolah Menengah Atas). *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 41. <https://doi.org/10.24014/coreit.v3i1.4400>
- Riska, S. Y., & Rahayu, W. A. (2018). Perancangan Game IDO untuk Pembelajaran Kosakata Bahasa Inggris Menggunakan Construct 2. *Jurnal Desain Komunikasi Visual Asia*, 2(1), 20–36. <https://doi.org/10.32815/jeskovsia.v2i1.315>