



Judul Pelatihan Game Maker *Construct* untuk Peningkatan Dasar Logika dan Kreatifitas Pada Siswa SMP

Taufiq Rizaldi^{1*}, Hermawan Arief Putranto², Faisal Lutfi Afriansyah³

^{1,2,3} Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Indonesia

E-mail:* taufiq_r@polije.ac.id

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i3.1782>

Info Artikel:

Diterima :
2024-05-31

Diperbaiki :
2024-06-04

Disetujui :
2024-06-06

Kata Kunci: *construct, game, logika, pendidikan*

Keywords: *construct, education, game, logic*

Abstrak: Keterasingan sosial, konsumerisme hingga ketergantungan menjadi isu negatif dari disruptif teknologi yang dibawa oleh teknologi informasi kepada para pelajar. Sebagai salah satu lembaga yang bergerak di bidang Pendidikan, SMP Al-Irsyad Al-Islamiyyah Jember juga menghadapi tantangan di era digital saat ini terutama bagaimana menyisipkan materi literasi digital pada peserta didik sehingga energi mereka dapat tersalurkan pada hal yang positif. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan pemanfaatan aplikasi pembuatan game. Dengan belajar membuat games sendiri siswa dapat menyalurkan energi mereka kedalam bentuk lain melalui imajinasi yang mereka miliki sehingga peserta didik memiliki minat dan keinginan membuat karya yang kreatif. Kegiatan pelatihan untuk meningkatkan dasar logika berbasis game maker dilakukan dengan menggunakan metode presentasi dan demonstrasi dari tim pengabdian, serta praktik langsung. Hasil akhir dari pelatihan adalah bentuk game sederhana yang dibuat oleh para siswa.

Abstract: *Social alienation, consumerism, and dependency are negative issues from the disruptive technology brought by information technology to students. As an institution operating in the field of education, Al-Irsyad Al-Islamiyyah Jember Middle School also faces challenges in the current digital era, especially how to insert digital literacy material into students so that their energy can be channeled into positive things. One of the solutions offered is the use of game-creation applications. By learning to make their own games, students can channel their energy into other forms through their imagination so that students have an*

interest and desire to make creative work. Training activities to improve the basic logic of game makers are carried out using presentation and demonstration methods from the service team, as well as direct practice. The final result of the training is a simple game created by the students.

Pendahuluan

Peserta didik saat ini merupakan bagian dari generasi digital native, dimana mereka mahir dalam menggunakan dan memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) baik dari segi perangkat ataupun aplikasi. Pengimplementasian kurikulum yang mengintegrasikan TIK dengan kegiatan pembelajaran menjadi salah satu metode yang diterapkan pada kegiatan belajar mengajar (KBM) sehingga KBM menjadi lebih dinamis, menarik dan variatif (Ambarwati, n.d.; Arif Fadlullah et al., 2024; Jatnika et al., 2024; Sudrajat et al., n.d.). TIK tidak hanya membawa efek positif pada kegiatan sehari-hari akan tetapi juga terdapat beberapa efek negatif seperti ketergantungan terhadap perangkat TIK atau juga perasaan terputusnya hubungan sosial dengan lingkungan. Peran orang tua dan guru adalah mendorong bagaimana anak tidak hanya menjadi konsumen tetapi juga berkarya dan membuat sesuatu dengan memanfaatkan teknologi (Astuti et al., n.d.). Namun banyaknya siswa yang belum mampu mengembangkan kreatifitas dan logika dasarnya merupakan salah satu masalah yang dihadapi di Indonesia, dimana logika dasar menjadi landasan seorang siswa untuk mengambil kesimpulan dan berfikir secara terstruktur (Jatnika et al., 2024; Sari Areni et al., 2019; Sofyanti Sofyanti & Heru Wijayanto Aripadono, 2023).

SMP Al-Irsyad Al-Islamiyyah Jember merupakan salah satu dari banyak lembaga pendidikan tingkat menengah yang ada di Kabupaten Jember tidak terlepas dari permasalahan tersebut. Seperti pada Lembaga Pendidikan formal pada umumnya, SMP Al-Irsyad juga menghadapi tantangan di era digital saat ini terutama bagaimana menyisipkan materi literasi digital pada peserta didik sehingga energi mereka dapat tersalurkan pada hal yang positif. Pembelajaran pembuatan game selain memiliki dampak positif untuk kreatifitas, juga dapat menjadi bagian dari pembelajaran literasi digital yang didapatkan oleh peserta didik. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan mengenalkan aplikasi untuk pembuatan game pada siswa (Darmayanti et al., 2023; Janata et al., 2022; Lucky et al., 2018; Sumaryo et al., 2023). Dengan membuat games sendiri memicu para siswa agar menjadi kreatif dengan menggunakan logika. Siswa akan terpicu menggunakan daya imajinasi yang

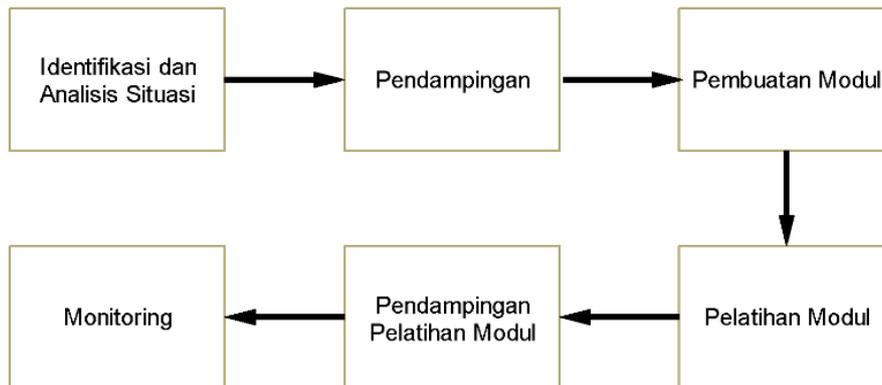
mereka miliki untuk menghasilkan karya - karya yang menarik dan kreatif. dampak lain yang didapatkan adalah siswa akan mulai terlatih untuk menggunakan logika serta daya kreatifitas mereka dalam memecahkan sebuah masalah atau studi kasus.

Bahasa pemrograman visual yang dirancang dengan antarmuka yang menarik dan intuitif akan melatih logika dan konsep siswa sehingga mereka mengeksplorasi dan belajar konsep memecahkan persoalan secara sistematis di lingkungan yang aman dan menyenangkan (Janata et al., 2022; Nuqisari & Sudarmilah, 2019; Purwaningsih et al., 2023; Sari Areni et al., 2019; Sumaryo et al., 2023). Pembelajaran pembuatan game juga dapat menjadi nilai jual atau program unggulan SMP Al-Irsyad sehingga menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat umum, hal tersebut akan menjadikan SMP Al-Irsyad memiliki nilai tambah ditengah persaingan Lembaga Pendidikan untuk mendapatkan peserta didik-.

Salah satu game maker yang dapat digunakan adalah *Construct*. *Construct* adalah aplikasi pembuat game berbasis HTML5 yang khusus untuk pengembangan game dengan platform 2D. Pembangunan game pada *Construct 2* menggunakan lingkungan pengembangan berbasis visual dan tidak memanfaatkan bahasa pemrograman yang khusus, semua perintah yang nantinya akan digunakan untuk membuat sebuah game diatur dalam *EvenSheet*, serta menggunakan sistem *drag* dan *drop* (Janata et al., 2022; Nuqisari & Sudarmilah, 2019; Sag & Orehovacki, 2019). *Construct* memiliki kelebihan seperti bentuk visual yang mudah dipahami karena tidak menggunakan bahasa pemrograman yang rumit sehingga dapat digunakan untuk segala usia terutama untuk pembelajaran pembuatan game bagi anak (Darmayanti et al., 2023; Sag & Orehovacki, 2019). Pemilihan *construct* juga menghindari permasalahan lisensi . Dengan adanya pelatihan game maker *construct* tersebut diharapkan SMP Al Irsyad memiliki daya tarik tersendiri yang memberi nilai tambah dalam persaingan mendapatkan peserta didik baru serta menjadi bekal tersendiri bagi siswa SMP Al Irsyad(Acung Billahi et al., 2023; Purwaningsih et al., 2023).

Metode

Metode pelaksanaan pada kegiatan pelatihan game maker *construct* pada siswa SMP Al Irsyad dijabarkan seperti pada gambar 1 :



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pengabdian

Identifikasi dan Analisis Situasi, diawali Kegiatan pengabdian dimulai pada bulan Februari dan Maret dengan melakukan kegiatan identifikasi masalah pada mitra sehingga didapatkan detail yang lebih terperinci dan menggali informasi untuk mengetahui apakah pihak mitra telah mempunyai pengalaman terhadap aplikasi pemrograman game.

Dengan mempertimbangkan dan memahami kebutuhan pada permasalahan yang ada pada mitra terkait penerapan teknologi tersebut maka diperlukan sebuah diskusi bentuk kegiatan yang akan dilakukan. Kegiatan identifikasi dan analisa ini bertujuan agar tim pengabdian mendapatkan terhadap konsep aplikasi *construct* yang nantinya digunakan pada mitra pada kegiatan pelatihan yang akan menjadi salah satu kegiatan unggulan sehingga menjadi daya tarik (pemasaran) (Arif Fadlullah et al., 2024; Jatnika et al., 2024; Sudrajat et al., n.d.) untuk menarik peserta didik, serta dapat membantu proses pembelajaran pada mitra (pelayanan dan manajemen).

Pendampingan dan Penggalan Informasi, kegiatan pendampingan untuk menggali informasi bentuk pembelajaran di lingkungan mitra untuk pembuatan modul serta bentuk penyampaian informasi yang akan disampaikan kepada pihak mitra dalam hal ini tenaga pendidik dan peserta didik dilakukan pada bulan maret.

Pembuatan Modul Pelatihan, proses pembuatan modul pada bulan April - Mei dilakukan berdasarkan hasil dari tahap pertama dan kedua, sehingga dapat dihasilkan modul pembelajaran yang sesuai dengan target mitra serta dapat dimunculkan keunikan dari proses tersebut untuk mendukung pemasaran pihak mitra (Wandri et al., 2023).

Pelatihan Modul, pada tahap ini akan dilakukan simulasi pelatihan modul kepada tenaga pengajar sekaligus dilakukan evaluasi awal terkait konten modul jika berdasarkan masukan dari mitra setelah modul diuji cobakan, sehingga diharapkan akan didapatkan modul yang benar – benar sesuai dan dapat meningkatkan proses pembelajaran pihak mitra (pelayanan).

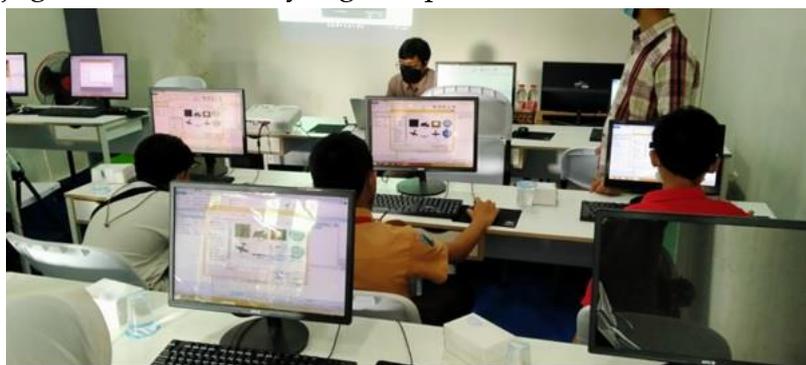
Pendampingan Pelatihan Modul, tahapan pendampingan modul dilakukan untuk melihat dan mengevaluasi hasil tahapan sebelumnya. Dengan pendampingan pelatihan modul yang targetnya adalah peserta didik diharapkan akan ada feedback terkait tahapan sebelumnya.

Monitoring, monitoring dilakukan untuk melihat dampak kegiatan pengabdian kepada pihak mitra.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan diawali dengan melakukan kunjungan tim pengabdian ke SMP Al Irsyad untuk berdiskusi terkait ruang yang akan digunakan dan pembagian jumlah peserta dimana terdapat dua sesi pelatihan yang dilakukan pagi dan siang dibantu oleh 2 mahasiswa. Persiapan dan pengkondisian laboratorium dilakukan sehari sebelum kegiatan dilaksanakan. Modul yang digunakan adalah modul yang sudah didiskusikan bersama dengan pihak mitra terkait dengan tata Bahasa dan konten yang akan disampaikan. Kegiatan pelatihan dilakukan beberapa tahap. Tahap pertama adalah persiapan komputer yang akan digunakan sehingga dipastikan tidak ada peserta yang akan mengalami masalah terkait aplikasi saat pelaksanaan seperti yang ditunjukkan.

Tahap kedua adalah pengenalan environment atau menu – menu pada *construct* sehingga peserta lebih mudah dalam mengikuti kegiatan pelatihan yang ditunjukkan pada gambar 1, dimana pengenalan tersebut bertujuan untuk mengenalkan juga istilah – istilah yang ada pada *construct*.



Gambar 2. Tim Pengabdian memberikan materi pelatihan

Tahap ketiga adalah pemberian contoh pembuatan game yang dilakukan oleh tim pengabdian, pada tahapan ini tim pengabdian menunjukkan contoh pembuatan game di *construct* dengan mengambil contoh pembuatan game *puzzle* yang kemudian akan dilanjutkan secara mandiri berdasarkan modul oleh para peserta. Tahap terakhir

adalah para peserta mencoba mempraktikkan modul secara mandiri dengan bimbingan dari tim pengabdian seperti pada gambar 2. Kegiatan pengabdian ini juga dipublikasikan pada sosial media mitra ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Peserta mencoba mempraktikkan modul pelatihan.



Gambar 4. Publikasi pada sosial media pihak mitra.

Pada akhir kegiatan peserta diberi kesempatan untuk menunjukkan hasil penerapan modul dan hasil kreatifitas dalam hal pembuatan game, dimana para peserta membuat game yang sederhana seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Contoh hasil game buatan peserta

Kesimpulan

Dari pengabdian pelatihan game pada SMP Al- Irsyad ini dapat disimpulkan beberapa hal :

1. Peserta bisa belajar koding dan logika melalui pelatihan pengenalan aplikasi game maker *construct*.
2. Kegiatan pelatihan pengenalan koding dan logika berjalan dengan baik dan lancar dimana diikuti oleh 24 siswa yang terbagi atas 2 sesi kegiatan.
3. Dari 24 siswa yang mengikuti kegiatan pelatihan para siswa berhasil membuat beberapa game sederhana dengan game maker *construct*.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada pihak – pihak yang mendukung keberhasilan dan kelancaran kegiatan pengabdian pelatihan yang dilaksanakan di SMP Al-Irsyad antara lain : Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Jember, SMP Al-Irsyad Jember dan Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember.

Referensi

- Acung Billahi, B., Bintang Kuncoro, A. H., Zhafira, T., Kustirini, A., & Billahi, B. A. (2023). PELATIHAN DASAR APLIKASI AUTOCAD KEPADA SISWA SMA DAN SMK ISLAM SUDIRMAN TANGGUNG HARJO. 7(2).
- Ambarwati, M. (n.d.). Mimbar PGSD Undiksha Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Web Game Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Matematika SD.
- Arif Fadlullah, Amelia Manda Sari, Wahdana, Farhan Muhammad Nabil, Devi Sarmilah Chomariah, Widya Ambarwati, & Muhammad Irfan. (2024). Edukasi Teknologi dan Literasi Digital kepada Siswa SMP Negeri 12 Tarakan. JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat), 5(2), 509–523. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i2.1574>
- Astuti, Y. P., Subhiyakto, E. R., Umaroh, L., Sutojo, T., Supriyanto, C., Teknik Informatika, J., Komunikasi, J. I., Komputer, I., Dian, U., & Semarang, N. (n.d.). Pendampingan Penggunaan Media Pembelajaran Game Edukasi “Code.org” bagi Siswa SMP Ibu Kartini Semarang. In Januari (Vol. 7, Issue 1).
- Darmayanti, I., Hermanto, N., & Subarkah, P. (2023). PELATIHAN KODING SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN COMPUTATIONAL THINKING SISWA. 7(2).
- Janata, R., Thyo Priandika, A., & Gunawan, R. D. (2022). PENGEMBANGAN GAME PETUALANGAN EDUKASI PENGENALAN SATWA DILINDUNGI DI

INDONESIA MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 3(3), 286–294.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>

Jatnika, H., M. Farid Rifai, Yessy Fitriani, Marsela Tri Anggrainie, Muhammad Zaid Al Khair, Muh.Narya Nash, Tyara Anastasya, Tyara Anastasya, Joey Andrew Fransisco Sihombing, Azizah Arip Rambe, Grace Augustin Sinaga, Yusleli Siagian, Arfani Lovina Br Stendel, Azmi Azis, Rizka Putri Aulia Rusdi, Adinda Musika Permata, Mohamad Tanwirul Akbar, Alexandro Nesta, & Ruth Syalomitha hutabarat. (2024). Pengenalan Teknologi Komputer Kepada Siswa Sekolah Dasar MI Darul Hasan Tangerang-Banten. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 5(1), 299–306.
<https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i1.1654>

Lucky, P., Irawan, T., Tandiono, F., & Setiawan, H. (2018). RANCANG BANGUN GAME EDUKASI UNTUK PENGENALAN DASAR LOGIKA ALGORITMA BERBASIS MOBILE. In *Jurnal Ilmiah NERO* (Vol. 3, Issue 3).

Nuqisari, R., & Sudarmilah, E. (2019). Pembuatan Game Edukasi Tata Surya dengan Construct 2 berbasis Android. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 19(2), 86–92.
<https://doi.org/10.23917/emitor.v19i2.7987>

Purwaningsih, S., Lestari, N., Riantoni, C., & Shidow Falah, H. (2023). PELATIHAN PHET VIRTUAL LABORATORY UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU IPA DALAM MERANCANG KEGIATAN PEMBELAJARAN. 7(2).

Sag, A., & Orehovacki, T. (2019). Development of 2D Game with Construct 2. 2019 42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), 1647–1652.
<https://doi.org/10.23919/MIPRO.2019.8756702>

Sari Areni, I., Muslimin, Z., Palantei, E., Prayogi, A., & Bustamin, A. (2019). Pengenalan Pembelajaran Interaktif Berbasis Game di SDN 14 Bonto-Bonto Kabupaten Pangkep An Introduction of Game-Based Interactive Learning at SDN 14 Bonto-Bonto, Kabupaten Pangkep. In *Jurnal Panrita Abdi* (Vol. 3, Issue 2). <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>

Sofyanti Sofyanti, & Heru Wijayanto Aripardono. (2023). Pengembangan Metode Permainan Teki Teki Untuk Meningkatkan Minat Siswa Dalam Belajar Bahasa Mandarin Dengan Menggunakan Pendekatan Design Thinking. *Educatio*.
<https://doi.org/10.29408/edc.v18i2.24091>

Sudrajat, A., Darajat, O., Mikdar, S., Sumiyati, S., Purwantiningsih, A., Tahar, I., Terbuka, U., Pantai Harapan Jaya, S., & Muaragembong Kabupaten Bekasi, K.

(n.d.). Meningkatkan Kreativitas dan inovasi bagi guru-guru SD pada pembelajaran muatan IPS melalui pengembangan media pembelajaran King Ludo berbasis kurikulum 2013 di Kota Tangerang Selatan.

Sumaryo, S., Prasetya Dwi Wibawa, I., Susanto, E., Fatanaja Abrar, H., Abdul Latif, M., Nicola Putra, A., Sagita, E., Nurindah Zulfany, A., & Atsari Hamiedah, ah. (2023). PELATIHAN KODING DASAR ROBOTIK BERBASIS BLOCK UNTUK GURU DI SD BIANGLALA BANDUNG (Vol. 6). <http://bianglalandung.com>.

Wandri, R., Suandi Daulay, Yudhi Arta, Anggi Hanafiah, & Jerika Mardafora. (2023). Pengenalan Dan Pelatihan Algoritma Pemrograman Menggunakan Aplikasi Scratch Untuk Siswa SMK YKWI Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Penerapan Ilmu Pengetahuan*, 4(1), 14–18. <https://doi.org/10.25299/jpmpip.2023.11966>