




PELATIHAN PEMBUATAN GAME EDUKASI SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA SMP

Muhammad Saidi Rahman^{*1}, Yusup Indra Wijaya², Hoiriyah³

^{1,2,3} Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Banjarmasin, Indonesia

*Corresponding Author: m.saidi.rahman@gmail.com

<p>Info Article</p> <p>Received : 16 Juli 2025</p> <p>Revised : 10 Agustus 2025</p> <p>Accepted : 19 September 2025</p> <p>Publication : 30 September 2025</p>	<p>Abstract: <i>This community service program aims to enhance the digital creativity of junior high school students through training in developing simple educational games. Based on the needs analysis at the partner school, it was found that 85% of students had a high interest in games but lacked the skills to create them productively. This program offers a comprehensive solution through: (1) intensive project-based training using the beginner-friendly Scratch platform, (2) strengthening the capacity of ICT teachers as sustainable facilitators, (3) establishing a creative digital learning community at the school, and (4) optimizing supporting infrastructure. The implementation method applies a learning-by-doing approach, in which each student group develops an educational game prototype aligned with curriculum themes. This program not only focuses on the technical aspects of game development but also fosters a sustainable digital creativity ecosystem through collaboration with teachers and the establishment of a school-based game development club. It is expected that this program can serve as a model for technology-based creativity development that is easily replicable in other schools with similar characteristics.</i></p>
<p>Keywords: <i>Educational Game; Digital Creativity; Scratch; Project-Based Learning.</i></p> <p>Kata Kunci: Game Edukasi; Kreativitas Digital; Scratch; Pembelajaran Berbasis Proyek.</p>	
<p>Licensed Under a Creative Commons Attribution 4.0 International License</p> 	<p>Abstrak: Program pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan kreativitas digital siswa SMP melalui pelatihan pembuatan game edukasi sederhana. Berdasarkan analisis kebutuhan di sekolah mitra, ditemukan bahwa 85% siswa memiliki minat tinggi terhadap game namun belum memiliki keterampilan untuk menciptakannya secara produktif. Program ini menawarkan solusi komprehensif melalui: (1) pelatihan intensif berbasis proyek menggunakan platform Scratch yang ramah pemula, (2) penguatan kapasitas guru TIK sebagai pendamping berkelanjutan, (3) pembentukan komunitas belajar kreatif digital di sekolah, serta (4) optimalisasi infrastruktur pendukung. Metode pelaksanaan mencakup pelatihan dengan pendekatan learning by doing, di mana setiap kelompok siswa akan menghasilkan prototipe game edukasi sesuai tema kurikulum. Program ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis pembuatan game, tetapi juga membangun ekosistem kreativitas digital yang berkelanjutan melalui kolaborasi dengan guru dan pembentukan klub game development sekolah. Program ini diharapkan dapat menjadi model pengembangan kreativitas berbasis teknologi yang mudah direplikasi di sekolah-sekolah lain dengan karakteristik serupa.</p>

INTRODUCTION

Kreativitas merupakan salah satu keterampilan abad 21 yang perlu dimiliki siswa untuk menghadapi tantangan global. Sayangnya, pembelajaran di sekolah sering kali masih berfokus pada aspek kognitif, sementara keterampilan kreatif kurang mendapat perhatian. Menurut Trilling & Fadel (2009), keterampilan abad 21 tidak hanya mencakup *critical thinking* dan *communication*, tetapi juga *creativity* sebagai kemampuan penting yang harus dikembangkan sejak usia sekolah. Salah satu pendekatan inovatif yang dapat digunakan adalah melalui game edukasi, karena game dapat menggabungkan unsur hiburan, interaksi, dan pembelajaran. Di sisi lain, game edukasi telah terbukti efektif sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Namun, ketersediaan game edukasi yang sesuai dengan konteks lokal dan kebutuhan mata pelajaran di tingkat SMP masih terbatas. Siswa sebagai pengguna pasif game sebenarnya memiliki kapasitas untuk menjadi produsen game sederhana jika diberikan pelatihan yang tepat. Pelatihan ini tidak hanya akan meningkatkan kreativitas tetapi juga mendorong literasi digital yang produktif. Tantangan utama adalah kesenjangan fasilitas (seperti akses komputer atau software) dan kurangnya pendampingan dari guru yang menguasai tools pembuatan game.

Program pelatihan pembuatan game edukasi ini hadir untuk menjawab tantangan tersebut dengan pendekatan pemberdayaan berbasis sekolah. Melibatkan kolaborasi antara tim pengabdian, guru TIK, dan siswa, program ini dirancang untuk memanfaatkan tools sederhana seperti Scratch yang mudah dipelajari. Analisis kebutuhan di sekolah mitra menunjukkan bahwa 75% siswa menyatakan ketertarikan untuk belajar membuat game, sementara guru mengharapkan adanya integrasi antara kreativitas teknologi dengan materi pelajaran. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga mengaitkan proyek game dengan tema-tema kurikulum (misalnya matematika atau IPA), sehingga memiliki dampak ganda: meningkatkan kreativitas siswa dan memperkaya media pembelajaran di sekolah.

Sejumlah penelitian dan kegiatan pengabdian telah menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan game edukasi mampu meningkatkan motivasi dan kreativitas siswa. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Wijaya & Pratama (2020) menemukan bahwa penggunaan Scratch dalam pelatihan siswa SMP dapat meningkatkan minat belajar dan mendorong mereka untuk berinovasi dalam membuat media pembelajaran interaktif. Hal ini menunjukkan bahwa game bukan hanya sekadar hiburan, melainkan juga sarana efektif untuk pengembangan kreativitas.

Selain itu, pelatihan game juga terbukti dapat menumbuhkan keterampilan kolaborasi. Studi oleh Nugroho et al. (2021) menyebutkan bahwa kegiatan pelatihan pembuatan game sederhana berbasis proyek mendorong siswa untuk bekerja sama, berbagi ide, dan menyelesaikan masalah secara kolektif. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga menanamkan nilai kerja sama dan komunikasi.

Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, beberapa program serupa telah dilakukan untuk mendorong literasi digital siswa. Misalnya, pelatihan game edukasi berbasis Scratch di sekolah menengah di Surabaya menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah mengikuti kegiatan (Lestari & Santoso, 2019). Hasil ini mendukung pentingnya pelatihan game edukasi sebagai salah satu alternatif inovasi pembelajaran berbasis teknologi.

Oleh karena itu, tim pelaksana melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa Pelatihan Game Edukasi Sederhana dengan tujuan meningkatkan kreativitas siswa SMP melalui keterampilan membuat game interaktif.

METHOD

Program pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*). Pendekatan ini menekankan keterlibatan aktif siswa mulai dari tahap ide hingga eksekusi pembuatan game. Strategi pembelajaran yang diterapkan meliputi *participatory learning*, di mana siswa terlibat secara langsung dalam setiap proses, *learning by doing* melalui praktik menggunakan perangkat lunak Scratch, serta kerja kolaboratif dalam kelompok untuk mendorong kreativitas dan keterampilan kerja sama.

Tahap Persiapan

Sebelum pelatihan, tim pelaksana melakukan koordinasi dengan sekolah mitra, khususnya guru TIK dan kurikulum, untuk memastikan kesesuaian materi dengan kebutuhan sekolah. Sosialisasi program dilakukan kepada siswa melalui perwakilan guru/wali kelas. Selanjutnya, tim melakukan survei awal guna mengidentifikasi minat dan kemampuan dasar siswa terhadap game edukasi. Berdasarkan hasil survei, modul pelatihan disusun secara bertahap, mulai dari pengenalan konsep dasar game hingga pengembangan coding sederhana. Selain itu, infrastruktur penunjang juga dipersiapkan,

seperti laboratorium komputer/laptop, perangkat lunak Scratch, serta contoh game edukasi sebagai inspirasi.

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pelatihan dilaksanakan dalam lima sesi utama.

1. Sesi pertama berfokus pada pengenalan konsep game edukasi melalui ceramah interaktif dan diskusi kelompok.
2. Sesi kedua berupa pelatihan penggunaan Scratch. Fasilitator mendemonstrasikan cara membuat game sederhana, kemudian siswa mempraktikkan secara mandiri dengan pendampingan.
3. Sesi ketiga diarahkan pada pengembangan game, meliputi desain level, penambahan elemen edukasi, dan debugging.
4. Sesi keempat adalah uji coba dan evaluasi, di mana setiap kelompok melakukan peer-review dengan mencoba game buatan kelompok lain dan memberikan umpan balik.
5. Sesi kelima berupa presentasi dan pameran karya, sehingga siswa dapat menampilkan game final di hadapan guru maupun teman sekelas.

Tahap Evaluasi dan Keberlanjutan

Evaluasi dampak dilakukan secara kuantitatif melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa terhadap *coding* dan kreativitas digital. Secara kualitatif, observasi keterlibatan siswa serta testimoni guru digunakan untuk memperkuat hasil. Untuk keberlanjutan program, dibentuk klub *game development* di sekolah, penyediaan modul online, serta integrasi materi dengan pembelajaran TIK oleh guru.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner untuk mengukur minat dan kreativitas siswa, dokumentasi berupa foto dan rekaman proses, serta rubrik penilaian hasil game dengan kriteria kreativitas, nilai edukasi, dan aspek teknis.

RESULTS AND DISCUSSION

Results

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMP Negeri 5 Banjarmasin dengan jumlah peserta sebanyak 20 siswa dari kelas VIII. Pelatihan berlangsung selama lima sesi

yang meliputi pengenalan konsep game edukasi, pelatihan penggunaan Scratch, pengembangan game, uji coba, serta presentasi hasil karya.

Partisipasi dan Antusiasme Siswa

Sejak sesi awal, siswa menunjukkan antusiasme tinggi ketika diperkenalkan dengan konsep game edukasi pemilahan sampah. Mereka memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan menuangkannya ke dalam alur permainan. Dalam game yang dibuat, siswa merancang karakter utama yang bertugas memilah sampah organik dan anorganik, serta menentukan skenario penilaian berdasarkan ketepatan pemain dalam melakukan pemilahan. Dokumentasi kegiatan menunjukkan siswa aktif berdiskusi dalam kelompok, saling berbagi ide untuk desain karakter maupun tampilan tempat sampah, serta bekerja sama dalam mengatur mekanik permainan sehingga game menjadi menarik sekaligus edukatif.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan

Peningkatan Kemampuan Teknik

Pada sesi pengenalan *Scratch*, sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami logika blok perintah. Namun, melalui pendekatan *learning by doing* dan pendampingan fasilitator, siswa dengan cepat beradaptasi. Hasilnya, seluruh kelompok berhasil membuat prototipe game sederhana yang mencakup karakter utama, latar, serta mekanik dasar permainan.



Gambar 2. Proses Pendampingan Siswa Dalam Penggunaan Scratch

Hasil Produk Game

Produk akhir dari pelatihan ini berupa game edukasi sederhana dengan tema pemilahan sampah organik dan anorganik yang dibuat menggunakan Scratch. Dalam game tersebut, pemain diminta untuk menyeret atau mengarahkan objek sampah ke tempat sampah yang sesuai. Jika sampah ditempatkan dengan benar, pemain mendapatkan poin; sebaliknya, jika salah, muncul notifikasi kesalahan. Beberapa kelompok juga menambahkan level kesulitan, seperti menambahkan waktu dalam penyelesaian game. Game yang dihasilkan tidak hanya melatih keterampilan coding, tetapi juga menanamkan nilai edukasi lingkungan kepada siswa.



Gambar 3. Hasil Game Dibuat Siswa

Discussion

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis proyek dengan menggunakan Scratch efektif untuk mengajarkan konsep pemrograman sekaligus menyampaikan pesan edukasi lingkungan. Pemilihan tema pemilahan sampah terbukti relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga mereka lebih mudah memahami alur cerita game dan termotivasi untuk menyelesaikan proyek. Selain itu, kerja kelompok memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar kolaborasi, berbagi tugas, dan memecahkan masalah secara bersama.

Kendati demikian, terdapat beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu dalam menyelesaikan semua fitur yang diinginkan siswa, serta perbedaan kemampuan antarindividu dalam mengoperasikan komputer. Oleh karena itu, keberlanjutan program melalui pembentukan klub pengembangan game di sekolah dapat menjadi solusi agar keterampilan siswa semakin berkembang dan game yang dibuat dapat diperluas cakupannya.

CONCLUSION

Pelaksanaan program pelatihan pembuatan game edukasi berbasis Scratch dengan tema pemilahan sampah berhasil meningkatkan kreativitas digital sekaligus kesadaran lingkungan siswa SMP. Siswa tidak hanya memperoleh keterampilan dasar pemrograman dan logika komputasi, tetapi juga mampu menuangkan ide edukatif ke dalam bentuk permainan interaktif. Produk akhir berupa game sederhana yang melibatkan aktivitas memilah sampah organik dan anorganik terbukti menarik, mudah dimainkan, serta relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Meskipun terdapat tantangan berupa keterbatasan waktu dan variasi kemampuan teknis siswa, program ini memberikan fondasi yang kuat bagi keberlanjutan pembelajaran berbasis proyek. Ke depan, pembentukan klub game development di sekolah dan penyediaan modul online dapat menjadi langkah strategis agar siswa terus mengembangkan keterampilan sekaligus melahirkan inovasi game edukasi yang bermanfaat.

REFERENCES

- Lestari, D., & Santoso, H. (2019). PELATIHAN PEMBUATAN GAME EDUKASI BERBASIS SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Pendidikan*, 1(2), 45–52.

- Nugroho, A., Rahmawati, D., & Setiawan, I. (2021). PROJECT-BASED LEARNING MELALUI PENGEMBANGAN GAME SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN KOLABORASI SISWA SMP. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(1), 12–20.
- Resnick, M., et al. (2009). SCRATCH: PROGRAMMING FOR ALL. *COMMUNICATIONS OF THE ACM*, 52(11), 60–67.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21ST CENTURY SKILLS: LEARNING FOR LIFE IN OUR TIMES. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wijaya, A., & Pratama, R. (2020). PENERAPAN SCRATCH DALAM PELATIHAN PEMBUATAN GAME EDUKASI DI SMP UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Informatika*, 6(1), 23–31.