

Pengenalan Dasar *Game Development* Dengan *Scratch*: Upaya Peningkatan Kompetensi Digital Siswa SMA PGRI 22 Serpong

Muhammad Daffa¹, Achmad Anta Maulana¹, Adi Ranlam Hidayat¹, Aril Saputra¹, Dimas Agung¹, Fawwaz Rafian Syafiq¹, Muhammad Liong Ghozaly¹, Rizki Khairul Anwar¹, Rizki Ramadhani¹, Solahudin¹, Tri Prasetyo^{2*}

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹mdaffa041203@gmail.com, ¹antanoviandri20@gmail.com, ¹adihidayat229@gmail.com,
¹arilsaputra854@gmail.com, ¹dimasagunk020@gmail.com, ¹fawwaz692@gmail.com,
¹m.liongghozaly@gmail.com, ¹Rizkikhairul021@gmail.com, ¹kyyramadhani29@gmail.com,
¹solahslh89@gmail.com, ^{2*}dosen02669@unpam.ac.id
(: coresponding author)

Abstrak – Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi digital siswa SMA PGRI 22 Serpong melalui pelatihan pengembangan *game* menggunakan *platform Scratch*. Metode pelaksanaan terdiri dari tiga tahap: (1) pengenalan antarmuka *Scratch*, (2) praktik pembuatan *game* sederhana, dan (3) presentasi hasil karya. Hasil evaluasi menunjukkan 100% peserta (20 siswa) berhasil membuat prototype *game* pertama mereka dalam waktu 3 jam pelatihan. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep pemrograman dasar sebesar 40% (berdasarkan *pre-test* dan *post-test*), tetapi juga menumbuhkan minat siswa terhadap bidang teknologi kreatif. Luaran kegiatan berupa modul pelatihan, 20 karya *game* sederhana, dan artikel publikasi ini diharapkan dapat menjadi model pembelajaran digital di sekolah.

Kata Kunci: *Scratch*, *Game Development*, Literasi Digital, Pemrograman Visual, SMA PGRI 22 Serpong

Abstract – This community service activity aims to enhance digital literacy of SMA PGRI 22 Serpong students through game development training using Scratch platform. The implementation method consisted of three stages: (1) introduction to Scratch interface, (2) hands-on practice in creating simple games, and (3) project presentation. Evaluation results showed 100% of participants (20 students) successfully created their first game prototypes within 3 hours of training. This activity not only improved understanding of basic programming concepts by 40% (based on pre-test and post-test) but also fostered students' interest in creative technology fields. The outputs including training modules, 20 simple game projects, and this publication article are expected to become a digital learning model for schools.

Keywords: *Scratch*, *Game Development*, Digital Literacy, Visual Programming, SMA PGRI 22 Serpong

1. PENDAHULUAN

SMA PGRI 22 Serpong merupakan sekolah dengan fasilitas komputer memadai namun masih memiliki keterbatasan dalam penerapan teknologi secara praktis (Laporan PKM, 2025). Berdasarkan observasi awal, 85% siswa menyatakan ketertarikan pada bidang teknologi namun hanya 20% yang pernah mencoba pemrograman dasar. *Scratch* dipilih sebagai *platform* pembelajaran karena antarmukanya yang intuitif dan berbasis visual, sesuai dengan rekomendasi Bozan dan Taglidere (2024) tentang efektivitas *Scratch* untuk pemula.

Penelitian Chen et al. (2024) menunjukkan bahwa pendekatan berbasis proyek (*project-based learning*) dalam pengajaran *Scratch* meningkatkan kreativitas dan pemecahan masalah siswa. Hal ini sejalan dengan tujuan kegiatan pengabdian kami untuk: (1) mengenalkan logika pemrograman dasar, (2) mengembangkan kreativitas melalui *game development*, dan (3) menciptakan luaran yang berkelanjutan bagi sekolah.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Tahapan Kegiatan

Pelaksanaan mengikuti alur berikut:

Tabel 1. *Rundown Kegiatan PKM*

Waktu	Kegiatan	Materi	Metode
08.15-08.30	Pembukaan	Sambutan dan pengantar	Ceramah
08.30-09.10	Pengenalan <i>Scratch</i>	Antarmuka dan fungsi dasar	Demonstrasi
09.30-10.30	Praktik Membuat <i>Game</i>	Gerakan <i>sprite</i> , kontrol	<i>Hands-on</i>

2.2. Evaluasi Keberhasilan

- Pre-test/Post-test*: Mengukur pemahaman konsep pemrograman
- Observasi: Partisipasi selama praktik
- Review Karya*: Kualitas *game* yang dihasilkan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Capaian Pelatihan

Tabel 2. Ringkasan Hasil Pelatihan

Aspek Penilaian	Pra-Pelatihan	Pasca-Pelatihan	Peningkatan
Pemahaman konsep dasar	45%	85%	40%
Kemampuan membuat game	0%	100%	100%
Minat bidang TI	65%	95%	30%

3.2 Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Foto Bersama Peserta dan Tim PKM



Gambar 2. Proses Praktik Pembuatan *Game* di Laboratorium Komputer



Gambar 3. Penyerahan Plakat dan Sertifikat kepada Sekolah

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan, diperoleh tiga temuan utama:

- a. Peningkatan Kompetensi: 40% peningkatan pemahaman konsep pemrograman *visual*
- b. Produktivitas Karya: Terciptanya 20 *prototype game* sederhana
- c. Dampak Berkelanjutan: Modul pelatihan yang dapat digunakan sekolah untuk program lanjutan

Rekomendasi:

- a. Pengembangan ekstrakurikuler *coding* berbasis *Scratch*
- b. Pelatihan lanjutan untuk guru TI
- c. Kolaborasi dengan komunitas developer lokal

REFERENCES

- Bozan, I., & Tashdere, E. (2024). *The effect of game design-supported coding education on gifted students' Scratch achievement*. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 11(1), 20-28.
- Chen, L., Xiao, S., Wu, R., Song, Y., & Sun, L. (2024). *ChatScratch: AI-augmented visual programming for children*. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 8(CSCW1), 1-22.
- IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement). (2024, March 5). *ICILS 2023 international report: Digital literacy trends*. <https://www.iea.nl/publications/icils-2023>