

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Penelitian ini menghasilkan sebuah game edukasi interaktif berbasis Unity yang dirancang untuk membantu siswa kelas sebelas memahami pemrograman dasar. Game ini menampilkan fitur pengurutan, perulangan, dan fungsi, yang dikemas dalam game berbasis level. Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi yang disajikan pada bab sebelumnya, beberapa kesimpulan penting dapat ditarik. Produk game edukasi pemrograman dasar yang dikembangkan dinyatakan valid oleh para ahli materi dengan persentase kelayakan 80%, yang termasuk dalam kategori valid. Validasi oleh para ahli media menunjukkan persentase kelayakan 89,41%, yang dikategorikan sangat valid, sehingga game ini cocok digunakan dari segi tampilan, interaksi, dan teknologi.

Hasil uji validitas item dalam kuesioner kepraktisan menunjukkan bahwa dari 19 item pernyataan dinyatakan valid secara statistik. Uji reliabilitas pada 19 item valid tersebut menghasilkan nilai Alpha Cronbach sebesar 0,950820309, yang termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi. Hasil uji kepraktisan oleh 19 siswa kelas XI menunjukkan persentase kepraktisan sebesar 70,44%, yang termasuk dalam kategori praktis. Game ini dianggap mampu mendukung proses pembelajaran pemrograman dasar dan mendorong siswa untuk berpikir logis dan sistematis. Saran dan masukan dari siswa seperti penambahan level dan peningkatan istilah navigasi merupakan catatan penting untuk pengembangan lebih lanjut. Secara keseluruhan, produk game edukasi ini

memenuhi kriteria valid, praktis, dan andal sebagai media pembelajaran. game edukasi pemrograman dasar berbasis Android ini cocok sebagai media pendukung pembelajaran untuk siswa kelas 11 SMA Pertiwi 1.

## **B. Saran**

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa saran dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut. Pengembang disarankan untuk menambahkan berbagai level dengan tingkat kesulitan yang berbeda untuk lebih menantang siswa dalam memecahkan masalah. Selain itu, penambahan fitur evaluasi otomatis, seperti penilaian atau umpan balik kesalahan, akan mengoptimalkan pembelajaran. Mengembangkan versi mobile berbasis Android dapat menjadi alternatif untuk membuat media pembelajaran lebih fleksibel untuk digunakan di berbagai perangkat.

Bagi guru, game ini dapat digunakan sebagai media pendukung untuk menjelaskan konsep algoritma dan pemrograman dasar. Guru juga disarankan untuk menggabungkan penggunaan game dengan metode diskusi dan refleksi untuk memperdalam pemahaman siswa. Bagi peneliti di masa mendatang, penelitian dapat dikembangkan dengan menguji efektivitas game dalam meningkatkan hasil belajar menggunakan desain eksperimental. Penelitian lebih lanjut juga dapat memperluas materi ke level pemrograman yang lebih kompleks. Dengan pengembangan yang berkelanjutan, diharapkan media pembelajaran berbasis game dapat lebih meningkatkan kualitas pengajaran pemrograman di sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, S., & Nelmira, W. (2023). Validitas Media E-Modul Pembuatan Gaun Pesta untuk Siswa Kelas XI di SMKN 3 Kota Solok. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 1168–1172. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i1.5403>
- Diharjo, Willyanto. 2020. “Game Edukasi Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Fisher Yates Shuffle Pada Genre Puzzle Game.” *INTEGER: Journal of Information Technology* 5(2):23–35. doi:10.31284/j.integer.2020.v5i2.1171.
- Feldman, Ari. 2001. *Designing Arcade Computer Game Graphics*.
- Fitri, Ade, Rahmadani S. Pd, and M. T. Pd. n.d. “Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Informatika Untuk Kelas XI Di Man Kota Solok.” 2–6.
- Gao, Yuexian, Chang Liu, Naying Gao, Mohd Nor Akmal Khalid, and Hiroyuki Iida. 2022. “Nature of Arcade Games.” *Entertainment Computing* 41:100469. Doi:10.1016/J.ENTCOM.2021.100469.
- Hikmatyar. N.D. “Analisis Pengembangan Game Edukasi ‘ Indonesiaku ’ Sebagai Pengenalan Warisan Budaya Indonesia Untuk Anak Usia 12-15 Tahun Oleh : Mirza Hikmatyar Abstrak.” 6(3):25010.
- Nurhayati, Hermin, and Nuni Widiarti , Langlang Handayani. 2020. “Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 5(5):3(2), 524–32. <https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971>.
- OECD. 2022. *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*, OECD. OECD Publishing.
- Qian, Meihua, and Karen R. Clark. 2016. “Game-Based Learning and 21st Century Skills: A Review of Recent Research.” *Computers in Human Behavior* 63:50–58. doi:10.1016/J.CHB.2016.05.023.
- Riyani, Rizki, Syafdi Maizora, and Hanifah Hanifah. 2018. “Uji Validitas Pengembangan Tes Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Relasional Pada Materi Persamaan Kuadrat Siswa Kelas Viii Smp.” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)* 1(1):60–65. doi:10.33369/jp2ms.1.1.60-65.
- Sa, Ibnu. 2024. “Penerapan Algoritma A \* ( A Star ) Pathfinding Pada Game 3d Isometric Projection ‘ Survival Horror : Wabah Rabies ’ Application of A \* ( A Star ) Pathfinding Algorithm in 3D Isometric Projection Game “ Survival Horror : Wabah Rabies ”.” 28(2):1–12. doi:10.46984/sebatik.v28i2.0000.

- Shabir, Rayhan. 2022. "Pengembangan Video Motion Graphics Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Jaringan Berbasis Luas Di Smk Negeri 2 Bandarlampung."
- Sugiyono. 2018. "Teknik Analisis Data Suatu Penelitian." *Journal of Chemical Information And Modeling* 01(01):1689–99.
- Syafira, Finkan Yuni. 2024. *Pengembangan Game Edukasi Quick Count Math Dengan Aplikasi Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Operasi Bilangan Bulat Untuk Siswa Kelas Vii.*
- Syifa maylan salam. 2019. "pengembangan game edukatif untuk pembelajaran pemrograman dasar." 4(1):75–84.
- Umbara, Dicky Jaya, And Galih Hermawan. 2013. "Game Edukasi Untuk Pembelajaran Sejarah Kemerdekaan Indonesia." *The 14th Seminar On Intelligent Technology And Its Applications (Smart And Intelligent Technology Application For Distributed Generation Systems):*321–25. Doi:10.13140/RG.2.1.2621.3283.
- UNESCO. 2021. *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education.*
- Utomo, Prio, Nova Asvio, and Fiki Prayogi. 2024. "Metode Penelitian Tindakan Kelas ( PTK ): Panduan Praktis Untuk Guru Dan Mahasiswa Di Institusi Pendidikan." (4):1–19.
- Wibisono, Wahyu, and Lies Yulianto. 2010. "Perancangan Game Edukasi Untuk Media Pembelajaran Pada Sekolah Menengah Pertama Persatuan Guru Republik Indonesia Gondang Kecamatan Nawangan Kabupaten Pacitan." *Journal Speed (Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi)* 2(2):37–42.
- Windy1, Alfannisa Annurrullah Fajrin2. 2023. "Jurnal Comasie." 01.