# BAB VI
# PENUTUP

## A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, *game* edukasi yang dirancang berhasil menarik minat siswa untuk bermain *game* matematika. Kombinasi dari unsur permainan dan soal matematika dapat membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan interaktif. Setelah menguji *game* dengan metode *usability testing* yang melibatkan siswa kelas 5 sekolah dasar, mayoritas memberikan respons positif terhadap *game* yang dikembangkan. Dari hasil kuesioner, 50% siswa mengatakan setuju bahwa *game* terasa menarik untuk dimainkan, 37% sangat setuju, dan 12,5% netral, Artinya 87% siswa mengatakan *game* ini menarik. Dengan demikian, implementasi konsep gamifikasi dalam *game* edukasi mampu membuat kegiatan belajar lebih menarik bagi siswa. *Game* ini diharapkan dapat memotivasi dan menarik siswa untuk belajar matematika dengan cara yang menyenangkan.

## B. Saran

Berdasarkan hasil observasi yang diawasi oleh peneliti, beberapa siswa mengatakan memerlukan waktu untuk memahami tujuan *game* karena durasi teks narasi berjalan secara otomatis, memerlukan konteks untuk *clue* yang didapat, indikator level dimainkan, dan memperjelas tampilan antarmuka *quest* agar pemain dapat membaca tampilan *quest* dengan baik. Untuk penelitian selanjutnya, *game* ini dapat ditingkatkan pada tampilan antarmuka agar lebih bervariasi dan menambah animasi yang menarik. Selain itu, peneliti memperbanyak soal matematika dan level agar pemain terus tertarik kembali memainkan *game* ini.

# DAFTAR PUSTAKA


[1] A. Juaini, N. D. Aliyah, dan D. Darmawan, "Pengaruh fasilitas belajar dan gaya mengajar guru dan lingkungan belajar terhadap motivasi belajar siswa MTS NW Kotaraja Lombok Timur, NTB," *Jurnal Cahaya Mandalika ISSN*, pp. 2721–4796, 2024.

[2] N. R. Siregar, "Persepsi siswa pada pelajaran matematika: studi pendahuluan pada siswa yang menyenangi *game*," *Prosiding temu ilmiah x ikatan psikologi perkembangan indonesia*, vol. 1, no. 1, pp. 224–232, 2017.

[3] K. G. Permatasari, "Problematika pembelajaran matematika di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah," *Jurnal Pedagogy*, vol. 14, no. 2, pp. 68–84, 2021.

[4] E. Siregar, "PENGARUH GAME *ONLINE* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS BELAJAR MATEMATIKA SISWA," *ResearchGate*, Dec. 2017.[Online]. Available: https://www.google.com/search?q=https://www.researchgate.net/publication/321832610

[5] A. Rahmatullah dan W. Diana, "Positif Negatif *Game Online* pada Anak-anak dan Tindakan Pencegahannya," *TRIDARMA: Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM)*, vol. 5, pp. 164–179, May 2022, doi: 10.35335/abdimas.v5i1.2274.

[6] N. Syafi, F. Fathurohim, dan P. Muliyah, "Pengaruh *game online* terhadap konsentrasi belajar siswa," *Jurnal Asy-Syukriyyah*, vol. 24, no. 2, pp. 143–151, 2023.

[7] I. Ramadhan, "PENGARUH BERMAIN *GAME ONLINE* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA," *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, vol. 4, p. 153, Dec. 2020, doi: 10.22373/jppm.v4i2.7840.

[8] R. R. Yantoro, "PENGENALAN *GAME* EDUKASI MATEMATIKA UNTUK PENUNJANG PEMBELAJARAN," Jakarta, 2018.

[9] A. Muhtasyam, "Pengembangan media pembelajaran matematika berupa *game* edukasi berbasis Android dengan bantuan *software Construct* 2 pada materi aljabar," UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta, 2018.

[10] Virginiawan dan S. Sitohang, "*GAME* EDUKASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA PERSAMAAN LINIER BERBASIS ANDROID," *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, vol. 3, no. 1, pp. 19–30, Jul. 2020, [Online]. Available: https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/2088

[11] R. Gontah, H. Sumual, dan T. Komansilan, "PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI MATEMATIKA BERBASIS *MOBILE* UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR," *Edutik : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 1, pp. 39–54, Dec. 2021, doi: 10.53682/edutik.v1i1.997.

[12] A. Pamungkas, E. Widiyanto, R. Angreni, S. Gi, and J. Rajawali, *Penerapan Algoritma A* (A Star) Pada Game Edukasi The Maze Island Berbasis* Android. 2014. doi: 10.13140/RG.2.2.16459.77601.

[13] M. D. Enkasyarif dan R. D. Agustia, "Pembangunan *game* edukasi 'petualangan kolev' sebagai media pembelajaran matematika berbasis android (studi kasus SMPN 1 Tanjungsari)," 2017.

[14] S. Pambudi, "*GAME* EDUKASI MATEMATIKA BERBASIS ANDROID," *Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI* Kediri, 2017.

[15] Y. Aprilianti, U. Lestari, dan C. Iswahyudi, "APLIKASI *MOBILE GAME* EDUKASI MATEMATIKA BERBASIS ANDROID" *Jurnal SCRIPT*, vol. 1, pp. 89–97, Jan. 2013.

[16] K. A. W. Prayudi, I. K. R. Arthana, dan I. M. A. Wirawan, "Pengembangan *Game* Labirin Matematika Tingkat SD," *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, vol. 4, no. 5, pp. 414–421, Feb. 2016, doi: 10.23887/karmapati.v4i5.6587.

[17] M. Rahadi, K. Satoto, dan I. Windasari, "Perancangan *Game Math Adventure* Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android," *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, vol. 4, p. 44, Jan. 2016, doi: 10.14710/jtsiskom.4.1.2016.44-49.

[18] E. Viorika, "Pengembangan *game* edukasi 'Labirin Matematika' sebagai media latihan soal materi bilangan," UIN SUNAN AMPEL SURABAYA, 2019. [Online]. Available: https://api.semanticscholar.org/CorpusID:229278416

[19] A. Christopoulos and S. Mystakidis, "*Gamification in Education*," *Encyclopedia*, vol. 3, pp. 1223–1243, Oct. 2023, doi: 10.3390/encyclopedia3040089.

[20] Y. Li, D. Chen, and X. Deng, "*The impact of digital educational games on student's motivation for learning: The mediating effect of learning engagement and the moderating effect of the digital environment,*" *PLoS One*, vol. 19, p. e0294350, Jan. 2024, doi: 10.1371/journal.pone.0294350.

[21] R. Andriyat Krisdiawan dan Darsanto, "PENERAPAN MODEL PENGEMBANGAN *GAME* GDLC (*GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE* )DALAM MEMBANGUN *GAME PLATFORM* BERBASIS *MOBILE*," *TEKNOKOM*, vol. 2, pp. 31–40, Mar. 2019, doi: 10.31943/teknokom.v2i1.33.

[22] J. Widjaja, L. Jefferson, M. Siahaan, and A. Chow, "*Utilizing Game Development Life Cycle Method to Develop an Educational Game for Basic Mathematics Using* Unity *2D Game Engine," IJISIT: International Journal of Computer Science and Information Technology*, vol. 1, pp. 20–30, Jun. 2024, doi: 10.55123/ijisit.v1i1.6.

[23] T. Zhang, "*Balancing Branching and Pathwidth*: *Threshold-Based Approaches for Exponential Algorithms*," UNSW Sydney, Sydney, 2025.

[24] T. Zufri and N. Ardani, "*Reseach on the Application of Pixel Art in Game Character Design*," *IJVCDC (Indonesian Journal of Visual Culture, Design, and Cinema)*, vol. 2, pp. 100–106, Apr. 2023, doi: 10.21512/ijvcdc.v2i1.8238.

[25] E. Jumiati, W. Darmawan, dan A. P. Wibowo, "MEMAKSIMALKAN METODE *USABILITY TESTING* DENGAN PENAMBAHAN ATRIBUT *COMFORTABILITY* SEBAGAI VARIABEL MODERASI," *IC Tech: Majalah Ilmiah*, vol. 16, no. 2, Oct. 2021, doi: 10.47775/ictech.v16i2.191.

[26] S. Reeves, "*How UX Practitioners Produce Findings in Usability Testing*," *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, vol. 26, pp. 1–38, Jan. 2019, doi: 10.1145/3299096.

[27] Nicho, M, dan S. Asih, "Pemanfaatan Unity Dalam Pembentukan *Game Action* 2D Berbasis Edukasi Pengetahuan Umum Menggunakan *Collision Detection*," *CLOUD: Jurnal Networking System and Security System*, vol. 2, no. 2, hlm. 43-51, 2025.

[28] W. C. Putri, H. A. Musril, S. Derta, dan R. Okra, "Perancangan *Game* Edukasi Menggunakan *Role Playing Game* (RPG) Pada Pembelajaran Informatika Di SMPN 2 Sungai Pua," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 6, hlm. 11914-11921, 2024.

# LAMPIRAN

Link Source Code: https://github.com/ramakarkata2001-stack/TugasAkhir_190710357_I-Kadek-Rama-Karkata-Putra.git