

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir akan membahas mengenai kesimpulan dan saran yang diberikan pada penelitian ini. Bab ini terdiri dari dua sub bab yaitu kesimpulan, dan saran. Pada sub bab kesimpulan akan dibahas mengenai rangkuman yang didapatkan setelah melakukan pengolahan data dan analisis data terhadap penelitian yang telah dilakukan. Selanjutnya, pada sub bab saran akan membahas mengenai saran yang diberikan oleh peneliti agar penelitian sejenis atau penelitian selanjutnya dapat menjadi lebih baik. Berikut merupakan rincian dari sub bab yang dilakukan pada penelitian.

V.1 Kesimpulan

Bagian ini akan dibahas mengenai kesimpulan yang telah didapatkan berdasarkan pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan. Dalam kesimpulan yang akan disampaikan akan menjawab tujuan penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan kesimpulan yang didapatkan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

1. Hasil dari pengembangan permainan papan tersebut mengadopsi permainan ludo yang dikemas dengan konten keberlanjutan lingkungan dan kearifan lokal Yogyakarta. Permainan yang telah dikembangkan memiliki kelebihan dari pada permainan sebelumnya dimana memiliki kejelasan aturan bermain dan tujuan permainan, lebih interaktif, kejelasan penggunaan koin pada permainan, penambahan konten keberlanjutan lingkungan terkait pemanasan global, polusi, dan jenis plastik, dan rancangan pion wayang.
2. Hasil dari pengujian yang dilakukan didasarkan pada penilaian kualitatif dan kuantitatif. Penilaian kualitatif yaitu berupa *feedback* yang diperoleh secara langsung oleh *user* setelah mereka memainkan permainan papan yang telah dikembangkan. Hasil *feedback* tersebut memberikan kesan kepada *user* bahwa permainan papan tersebut menyenangkan, asik, mendidik dan interaktif. Selain itu, pada penilaian kuantitatif didasarkan

pada hasil nilai dari daftar soal yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji beda *paired t-test* karena data berdistribusi normal. Hasil dari pengujian kuantitatif didapat terdapat perbedaan rata-rata nilai *pretest* terhadap *posttest*. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa permainan papan berbasis kearifan lokal Yogyakarta yang telah dikembangkan efektif terhadap pembelajaran keberlanjutan lingkungan dan kebudayaan lokal Yogyakarta.

V.2 Saran

Bagian ini akan dibahas mengenai saran yang akan diberikan setelah melakukan penelitian. Tujuan pemberian saran agar penelitian selanjutnya atau penelitian sejenis kedepannya dapat berjalan dengan lebih baik. Berikut merupakan beberapa saran yang akan diberikan.

1. Jumlah data pengujian *pretest* & *posttest* dapat ditambahkan lebih banyak sehingga hasil dari pengujian lebih akurat setidaknya 30 data.
2. Melibatkan lebih banyak desainer dalam menghasilkan beberapa alternatif konsep ide pengembangan.
3. Wawancara yang dilakukan pada anak diperlukan penyampaian gaya bicara yang mudah dipahami oleh anak-anak.
4. Pengujian efektifitas permainan papan dalam menunjang pembelajaran yang dilakukan dapat menggunakan metode pengujian lainnya.
5. Dapat dilakukan wawancara kepada penggiat lingkungan terkait penambahan konten kearifan lokal Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, M. A. (2006). *Sustainability in Science and Engineering: Defining Principles*. Toledo: Elsevier B.V.
- Aeni, S. N. (2021, November 29). *10 Jenis Sampah yang Ada di Lingkungan Sekitar*. Retrieved from Dkatadata: <https://katadata.co.id/sitinuraeni/berita/61a43d511dd49/10-jenis-sampah-yang-ada-di-lingkungan-sekitar>
- Arboleya-García, E., & Miralles, L. (2022). The Game of the Sea': An Interdisciplinary Educational Board. *Education Sciences*, 12(1). doi:DOI:10.3390/educsci12010057
- Ardini, P. P., & Lestarinigrum, A. (2018). *Bermain dan Permainan Anak Usia Dini : Sebuah kajian teori dan Praktek*. Nganjuk: Adjie Media Nusantara. Retrieved from UNG Repository.
- Aurum, C. (2022). *Family and School: a key partnership*. Retrieved from <https://www.colegioaurum.com.br/en/blog/familia-e-educacao-acompanhamento-familiar-fundamental>
- Badan Kerja Sama Antar Parlemen Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia. (2016). *Panitia Kerja Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) 2016*. (S. D. Warsiti Alfiah, Ed.) Retrieved from <https://www.dpr.go.id/dokakd/dokumen/BKSAP-2-63d51c91ec2fde8539c3cc44c1814041.pdf>
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Laporan Indeks Perilaku Ketidakpedulian Lingkungan Hidup Indonesia 2018*. Jakarta: BPS-Statistics Indonesia. Retrieved from <https://www.bps.go.id/publication/2018/09/21/c0a44f3a31ad3e85233550a0/laporan-indeks-perilaku-ketidakpedulian-lingkungan-hidup-indonesia-2018.html>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Mengulik Data Suku di Indonesia*. Retrieved from <https://www.bps.go.id/news/2015/11/18/127/mengulik-data-suku-di-indonesia.html>

- BPK Penabur. (2021, December). *4 Standar Kompetensi Guru yang Harus Dimiliki Pengajar*. Retrieved from <https://bpkpenabur.or.id/news/blog/4-standar-kompetensi-guru-yang-harus-dimiliki-pengajar>
- Bruning, K. (2022, December 19). *Sejarah Board Game: Apa Board Game Pertama/Tertua?* Retrieved from GAMESCOWS: <https://gamecows.com/id/sejarah-permainan-papan/>
- Ching, F. D., & Shapiro, I. M. (2017). *Edificações Sustentáveis Ilustradas*. Urbanista: Bookman Editora LTDA.
- Christian, I. V., & Prasida, A. S. (2018). Developing Board Game as Learning Media about Waste Sorting for Fourth Grade Students of Elementary School. *Jurnal Prima Edukasia*, 6(1), 78-88. Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpe>
- Devi, K. R., Sen, A., & Hemachandran, K. (2012). A working Framework for the User-Centered Design Approach and a Survey of the available Methods. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 2(4).
- Dihni, V. A. (2022). *Jumlah Gamers Indonesia Terbanyak Ketiga di Dunia*. Retrieved from Databoks: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/02/16/jumlah-gamers-indonesia-terbanyak-ketiga-di-dunia>
- Dinas Perizinan dan Penanaman Modal Daerah Istimewa Yogyakarta. (n.d.). *Peluang Investasi Sektor Ekonomi Kreatif*. Retrieved from <https://jogjainvest.jogjaprov.go.id/web/investasi/sektor-ekonomi-kreatif/Ecofun007>
- (2022). *Pengembangan Game Edukatif Kreatif Bernilai Ekonomi melalui Program CREATONME Ecofun Indonesia*. Retrieved from <http://ecofun.id/post/>
- Environmental Protection Agency. (2022, November). *Learn About Sustainability*. Retrieved from <https://www.epa.gov/sustainability/learn-about-sustainability>
- Fischhoff, M., Agarwal, D., & Gilvesy, J. (2021, December 13). *What Is Social Sustainability?* Retrieved from Network for Business Sustainability: <https://nbs.net/what-is-social-sustainability/>
- Frey, B. B. (Ed.). (2022). *The SAGE Encyclopedia of Research Design*. USA: SAGE Publications, Inc.

- Grehenson, G. (2021). *Mahasiswa UGM Bikin Permainan Edukatif Go-Taru*. Retrieved from <https://ugm.ac.id/id/berita/21628-mahasiswa-ugm-bikin-permainan-edukatif-go-taru/>
- ISO 13407. (1999). *Human-centred design processes for interactive systems*. Retrieved from ISO: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:13407:ed-1:v1:en>
- ISO 9241-129. (2010). *Ergonomics of human-system interaction — Part 129: Guidance on software individualization*. Retrieved from ISO: <https://www.iso.org/standard/50014.html>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Pedoman umum program Indonesia Sehat dengan pendekatan keluarga*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI .
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019, November). *Mendikbud: Pentingnya Konsep Bermain dan Belajar di Jenjang PAUD*. Retrieved from <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/11/mendikbud-pentingnya-konsep-bermain-dan-belajar-di-jenjang-paud>
- Kementerian PPN/Bappenas. (2016, Oktober). *Peran Masyarakat Sipil Untuk Kesuksesan TPB/SDGS*. Retrieved from <https://www.bappenas.go.id/id/berita/peran-masyarakat-sipil-untuk-kesuksesan-tpbsdgs>
- Lee, V. R. (2011). Collaborative Strategic Board Games as a Site for Distributed Computational Thinking. *International Journal of Game-Based Learning*, 1(2), 65-81. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/220663808_Collaborative_Strategic_Board_Games_as_a_Site_for_Distributed_Computational_Thinking
- Ludonaute. (2023). *Living Forest : Kodama*. Retrieved from <https://www.ludonaute.fr/en/product/living-forest-kodama/>
- Mawardi, I. (2012, Maret). Pemberdayaan Kearifan Lokal Dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan. *JRL*, 8(1), 1-10.
- McKenzie, S. (2004). *Social Sustainability: Towards Some Definitions*. Magill, South Australia. Retrieved from <https://www.unisa.edu.au/connect/Hawke-Centre>

- Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Keshri, A. (2019). Descriptive Statistics and Normality Tests for Statistical Data. *Annals of cardiac anaesthesia*, 67–72.
- Montgomery, D. C., & Runger, G. C. (2003). *Applied Statistics And Probability For Engineers Third Edition*. India: Brijbasi Art Press.
- National Registry of Environmental Professionals. (2021, October). *Top 8 Environmental Sustainability Issues We Need to Address*. Retrieved from <https://www.nrep.org/blog/environmental-sustainability-issues>
- Niman, E. M. (2019, January). Kearifan lokal dan Upaya Pelestarian Lingkungan Alam. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 11, 1-178. Retrieved from <file:///C:/Users/USER/Downloads/139-Article%20Text-222-1-10-20191212.pdf>
- Purnomo, I. I. (2020). APLIKASI GAME EDUKASI LINGKUNGAN AGEN P VS SAMPAH BERBASIS ANDROIDMENGUNAKAN CONSTRUCT 2. *Technologia*, 11(2), 86-90.
- Purvis, B., Mao, Y., & Robinson, D. (2019). Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability Science*, 14, 681-695. doi:[https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5\(0123456789\(\).,-volIV\)\(0123456789\(\).,-volIV](https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5(0123456789().,-volIV)(0123456789().,-volIV)
- Ramansyah, W. (2015). Pengembangan Education Game (Edugame) Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Untuk Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 2(1).
- Rinkesh. (2023). *6 Reasons Why Sustainability is Important*. Retrieved from <https://www.conserve-energy-future.com/why-sustainability-is-important.php>
- Sahin, A., & Mete, J. (2016). Sustainable Development: Environmental, Economical, Social Well-Being for Today and Tomorrow. *MIMBAR PENDIDIKAN: Jurnal Indonesia untuk Kajian Pendidikan*, 1(1), 1-12. doi:<https://doi.org/10.17509/mimbardik.v1i1.1749>
- Saputra, J. M. (2010, June). *Pengaruh Sikap dan Tingkat Pendidikan Terhadap Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Di Sepanjang Jalan Muktiharjo Raya*. Retrieved from Diponegoro University | Institutional Repository (UNDIP-IR): <http://eprints.undip.ac.id/13686/>

- Satrianawati, & Fu, W. H. (2019). Education for Sustainable Development (ESD) in Indonesia: A Conceptual Framework. *International Journal of Education and Learning*, 1(1), 42-49. doi:<https://doi.org/10.31763/ijele.v1i1.33>
- Setiawati, T., Pranata, O. H., & Halimah, M. (2019). Pengembangan Media Permainan Papan pada Pembelajaran Ips untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 163-174. Retrieved from file:///C:/Users/USER/Downloads/13176-33458-1-PB.pdf
- Sewarto, A. M. (2022). Perancangan Permainan Papan Edukasi Berbasis Kearifan Lokal Bagi Keluarga Untuk Menunjang Pembelajaran Keberlanjutan Lingkungan. Bandung.
- Simon. (2022, November 18). *Economic Sustainability*. Retrieved from Sustainability Success: <https://sustainability-success.com/economic-sustainability/>
- Sphera's Editorial Team. (2020, May 19). *What Is Environmental Sustainability?* Retrieved from Sphera: <https://sphera.com/glossary/what-is-environmental-sustainability/>
- Springer. (2019). *Encyclopedia of Sustainability in Higher Education*. (W. L. Filho, Ed.) Gewerbestrasse: Springer Nature Switzerland. doi:<https://doi.org/10.1007/978-3-030-11352-0>
- Still, B., & Crane, K. (2017). *Fundamentals of User-Centered A Practical Approach*. Boca Raton: Taylor & Francis Group.
- Sudono, A., & Niken, H. (2000). Sumber Belajar dan Alat Permainan. Jakarta: Grasindo.
- Sudradjat, I., Ginting, N., & Awal, G. A. (2023). *National Conference of Lokal Wisdom - VII 2023*. Retrieved from Kearifan Lokal Dalam Mewujudkan Lingkungan Yang Produktif: <https://iccai.usu.ac.id/nclw/NCLW>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tedjasaputra, M. (2001). *Bermain, Mainan, dan Permainan*. Jakarta: Grasindo.
- The Welding Institute. (2023). *What Is Sustainability And Why Is It So Important?* Retrieved from <https://www.twi-global.com/technical-knowledge/faqs/faq-what-is-sustainability#WhatdoesSustainabilityMean>

- Tsai, J.-C., Liu, S.-Y., Chang, C.-Y., & Chen, S.-Y. (2021). Using a Board Game to Teach about Sustainable Development. *Sustainability*, 13(9). doi:10.3390/su13094942
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2016). *Product Design And Development Sixth Edition*. New York: McGraw-Hill Education.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah. (2008, May 7). *Pengelolaan Sampah*. Retrieved from <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/39067/uu-no-18-tahun-2008>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. (2009, October 3). *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Retrieved from [https://jdih.esdm.go.id/storage/document/UU%2032%20Tahun%202009%20\(PPLH\).pdf](https://jdih.esdm.go.id/storage/document/UU%2032%20Tahun%202009%20(PPLH).pdf)
- UNESCO. (2021). *Sub-Education Policy Review Report: Education for Sustainable Development (ESD)*. Retrieved from https://en.unesco.org/sites/default/files/education_for_sustainable_development_final_-_january_2021_1.pdf
- Wibowo, A., & Gunawan. (2015). *Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal Di Sekolah : Konsep, Strategi, Dan Implementasi / Agus Wibowo*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wiratri, A. (2018). Menilik Ulang Arti Keluarga Pada Masyarakat Indonesia. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 15-26.
- World Economic Forum. (2015, May). *Why education is the key to sustainable development*. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2015/05/why-education-is-the-key-to-sustainable-development/>
- Yuniarti, F. (2017, December 28). *Sejarah dan Konsep Pembangunan Berkelanjutan sebagai Tujuan Sosial dan Prinsip Dasar Pembangunan Berkelanjutan*. Retrieved from Indonesian Initiative For Sustainable Mining: <https://iism.or.id/2017/12/28/sejarah-dan-konsep-pembangunan-berkelanjutan-sebagai-tujuan-sosial-dan-prinsip-dasar-pembangunan-berkelanjutan/>
- Zia, N. G. (2022, Mei 17). *Temukan Strategi Pengembangan Produk Dengan Metode SCAMPER*. Retrieved from Strategi Pengembangan Produk

Inovatif Dengan Metode SCAMPER: <https://www.ekipa.co.id/strategi-pengembangan-produk-inovatif-dengan-metode-scamper/>

