

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil yang telah dipaparkan pada hasil dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa sudut elevasi pemukul gamelan yang paling mendekati dengan pemukul gamelan yang sebenarnya adalah sebesar pada antara -40 derajat sampai dengan -50 derajat. Setelah mendapatkan evaluasi sudut, maka hal yang selanjutnya dilakukan adalah melakukan pengaturan sudut pada aplikasi *Virtual Reality* gamelan sesuai dengan besaran sudut yang menjadi rekomendasi, sehingga ketika dimainkan pengguna nantinya sudut tersebut sudah merupakan sudut yang tetap. Desain pada pemukul gamelan mendekati kemiripan dengan pemukul yang ada di dunia nyata, dan juga mengenai *usability* dari pemukul sendiri, pemukul mudah untuk dijangkau dan letak pemukul pun terbilang cukup strategis untuk dapat dipegang dengan mudah, serta besaran pemukul yang sesuai dengan besaran pemukul pada pemukul gamelan yang sebenarnya, yaitu bisa dibuktikan dengan besaran pemukul gamelan tersebut sesuai dengan besaran gamelan slenthem dan sesuai dengan besaran tangan virtual yang ada. Besar harapan dari kesimpulan yang telah dipaparkan mampu untuk mendapatkan sebuah hasil evaluasi untuk mengembangkan aplikasi *Virtual Reality* kedepannya.

B. Saran

Adapun saran yang disampaikan untuk pengembangan pada kedepannya, yaitu dilakukannya perbaikan baik dari segi *User Interface* dan *User Experience* pada pemukul gamelan, seperti ditambahkannya sebuah ukiran-ukiran. hasil-hasil dari indeks penerimaan yang belum maksimal, oleh karena itu diharapkan dapat dimaksimalkan lagi terkait dengan pengalaman pengguna agar pengalaman pengguna akan tampak seperti memainkan gamelan yang sesungguhnya. Untuk pengembangan selanjutnya bisa dikembangkan lagi

terkait sebagai media pembelajaran sampai pada tahap jika pengguna memegang pemukul gamelan tersebut posisinya sudah benar atau tidak dan nantinya akan muncul sebuah notifikasi, dan dalam pengembangan *Virtual Reality* gamelan kedepannya agar melakukan penguncian terhadap posisi pengguna ketika sudah berada di dekat gamelan, agar sudut dari pemukul tetap terjaga.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Rianto, A. Sucipto, and R. D. Gunawan, "Pengenalan Alat Musik Tradisional Lampung Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 64–72, 2021.
- [2] K. Aribawa, "Pengembangan Aplikasi Game Musik Tradisional Bali Megamelan Berbasis Multiplatform," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, p. 7, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851493.
- [3] S. Keputusan Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Ristek Dikti *et al.*, "Terakreditasi SINTA Peringkat 2 Pengembangan Game Gamelan Gender Wayang Berbasis Virtual Reality," *Masa Berlaku Mulai*, vol. 1, no. 10, p. 2021, 2017.
- [4] S. Ananda, N. S. Herminasari, P. Pendidikan, I. Pengetahuan, F. I. Sosial, and U. N. Jakarta, "Minat generasi muda kepada pelestarian gamelan jawa di komunitas gamelan muda samurti andaru laras," 2022.
- [5] H. T. Chong, C. K. Lim, M. F. Ahmed, K. L. Tan, and M. Bin Mokhtar, "Virtual reality usability and accessibility for cultural heritage practices: Challenges mapping and recommendations," *Electron.*, vol. 10, no. 12, Jun. 2021, doi: 10.3390/electronics10121430.
- [6] E. Hu Au and J. J. Lee, "Virtual reality in education: a tool for learning in the experience age," *Int. J. Innov. Educ.*, vol. 4, no. 4, p. 215, 2017, doi: 10.1504/ijiie.2017.10012691.
- [7] O. D. Apuke, "Quantitative Research Methods : A Synopsis Approach," *Kuwait Chapter Arab. J. Bus. Manag. Rev.*, vol. 6, no. 11, pp. 40–47, Sep. 2017, doi: 10.12816/0040336.
- [8] S. Supardianto and A. B. Tampubolon, "Penerapan UCD (User Centered Design) Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TI Berbasis Web di Bid TIK Kepolisian Daerah Kepulauan Riau," *J. Appl. Informatics*

- Comput.*, vol. 4, no. 1, pp. 74–83, 2020, doi: 10.30871/jaic.v4i1.2108.
- [9] S. Andianto, “Pengembangan perangkat lunak berbasis virtual reality untuk pendidikan di indonesia dengan pendekatan user- centered design,” *Informatika*, vol. 1, 2017.
- [10] A. B. Cavanaugh, E. Rahmawati, and I. G. N. A. W. Putra, “Analisis dan Perancangan UI/UX dengan Metode User Centered Design pada Website DLU Ferry,” *J. Sist. Inf. dan Komput. Akunt.*, vol. 10, no. 3, pp. 74–168, 2021.
- [11] Y. V. Akay, A. J. Santoso, and F. L. S. Rahayu, “Metode User Centered Design (UCD) Dalam Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tindak Kriminalitas (Studi Kasus : Kota Manado),” no. Amborowati, pp. 1–6, 2015.
- [12] Y. P. Savira, I. V Papatungan, and B. Suranto, “Analisis User Experience pada Pendekatan User Centered Design dalam rancangan Aplikasi Placeplus,” *Automata*, vol. 1, no. 2, pp. 28–29, 2020.
- [13] Muhammad Rizqi Farhandy Akbar, “Analisis dan Perancangan UI/UX menggunakan UCD Pada Aplikasi Sicyca Mobile,” *Ui/Ux*, vol. 4, no. 1, p. 6, 2021, [Online]. Available: <https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/5927/1/17410100094-2021-UNIVERSITASDINAMIKA.pdf>
- [14] I. S. Y. Saputri, M. Fadli, and I. Surya, “Implementasi E-Commerce Menggunakan Metode UCD (User Centered Design) Berbasis Web,” *J. Aksara Komput. Terap.*, vol. 6, no. 2, pp. 269–278, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jakt/article/view/1378>
- [15] M. Huda, W. W. Winarno, and E. T. Lutfi, “Evaluasi User Interface Pada Sistem Informasi Akademik Di Stie Putra Bangsa Menggunakan Metode User Centered Systems Design,” *J. Ekon. Dan Tek. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 42–59, 2017, [Online]. Available: <http://e-journal.polsa.ac.id/index.php/jneti/article/download/77/64>

- [16] N. F. Hakim, D. Muriyatmoko, and ..., "Analisis Dan Perancangan UI/UX Website Royla La-Tansa Mart Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," ... *Semin. Nas. Has.* ..., pp. 67–77, 2022, [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/sendiko/article/view/2210>
- [17] S. Ernawati and A. D. Indriyanti, "Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Medical Tourism Indonesia Berbasis Mobile Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)(Studi ...," *J. Emerg. Inf.* ..., vol. 03, no. 04, pp. 90–102, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/49296%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/download/49296/40999>
- [18] Mina Rofida Rahmatina and C. I. Ratnasari, "User Interface and User Experience Designing in the Kapustakan System Using User Centred Design Approach (Case Study: Keraton Ngayogyakarta Hadiningrat)," *J. Teknol. Inf. Univ. Lambung Mangkurat*, vol. 7, no. 1, pp. 37–48, 2022, doi: 10.20527/jtiulm.v7i1.120.
- [19] P. A. Pertiwi, A. Suci, D. Martha, and M. Adrian, "Analisis dan Perancangan User Interface Aplikasi Pengenalan Hewan Berbasis Teknologi Augmented Reality Menggunakan Metode User-Centered Design," *e-Proceeding Eng.*, vol. 8, no. 5, pp. 11429–11442, 2021.
- [20] S. Rofiah, D. Sukma, and I. Maryani, "User Centered Design Pada Augmented Reality Untuk Mendukung Siswa Dalam Pembelajaran Bangunan Bersejarah Di Jawa Barat," *J. Sains dan Manaj.*, vol. 7, no. 2, pp. 66–72, 2019.
- [21] Sulistyowati and A. Rachman, "Pemanfaatan Teknologi 3D Virtual Reality Pada Pembelajaran Matematika Tingkat Sekolah Dasar," *J. Ilm. NERO*, vol. 3, no. 1, pp. 37–44, 2017.
- [22] Ika Devi Perwitasari, "Teknik Marker Based Tracking Augmented Reality Untuk Visualisasi Anatomi Organ Tubuh Manusia Berbasis Android," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 53, no. 9, p. 287, 2008.

- [23] H. A. Musril, J. Jasmienti, and M. Hurrahman, "Implementasi Teknologi Virtual Reality Pada Media Pembelajaran Perakitan Komputer," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, p. 83, 2020, doi: 10.23887/janapati.v9i1.23215.
- [24] L. Bu, C. H. Chen, K. K. H. Ng, P. Zheng, G. Dong, and H. Liu, "A user-centric design approach for smart product-service systems using virtual reality: A case study," *J. Clean. Prod.*, vol. 280, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.jclepro.2020.124413.
- [25] B. Sihite, F. Samopa, and N. A. Sani, "Pembuatan Aplikasi 3D Viewer Mobile dengan Menggunakan Teknologi Virtual Reality (Studi Kasus: Perobekan Bendera Belanda di Hotel Majapahit)," *Tek. Pomits*, vol. 2, no. 2, pp. 397–400, 2013.
- [26] H. T. Putro, U. T. Yogyakarta, V. Reality, A. An, A. For, and D. Heritage, "Kajian Virtual Reality Makalah Studi Mandiri Kajian Virtual Reality Program Studi Teknik Arsitektur dan Perencanaan Oleh Pembimbing : Ir . Jatmika Adi Suryabrata ., MSc ., Ph . D .," *Univ. Teknol. Yogyakarta*, no. January, 2015.
- [27] D. Dharmayanti, A. M. Bachtiar, and A. P. Wibawa, "Analysis of User Interface and User Experience on Comrades Application," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Sep. 2018, vol. 407, no. 1. doi: 10.1088/1757-899X/407/1/012127.
- [28] M. A. T. Pratama and A. T. Cahyadi, "Effect of User Interface and User Experience on Application Sales," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Aug. 2020, vol. 879, no. 1. doi: 10.1088/1757-899X/879/1/012133.
- [29] M. H. Miraz, M. Ali, and P. S. Excell, "Adaptive user interfaces and universal usability through plasticity of user interface design," *Computer Science Review*, vol. 40. Elsevier Ireland Ltd, May 01, 2021. doi: 10.1016/j.cosrev.2021.100363.

- [30] H. Joo, "A Study on Understanding of UI and UX, and Understanding of Design According to User Interface Change," 2017. [Online]. Available: <http://www.ripublication.com>
- [31] F. Rebelo, P. Noriega, E. Duarte, and M. Soares, "Using virtual reality to assess user experience," in *Human Factors*, Dec. 2012, vol. 54, no. 6, pp. 964–982. doi: 10.1177/0018720812465006.
- [32] A. H. Allam, A. Razak, C. Hussin, and H. M. Dahlan, "User Experience: Challenges and Opportunities," 2013, [Online]. Available: <http://seminar.utmspace.edu.my/jisri/>
- [33] A. Madan and S. Kumar Dubey, "USABILITY EVALUATION METHODS: A LITERATURE REVIEW," 2012. [Online]. Available: <http://www.amity.eduhttp://www.amity.edu>
- [34] P. Broek, C. Onime, J. Uhomobhi, and M. Santachiara, "Evolution of User Interface and User Experience in Mobile Augmented and Virtual Reality Applications," 2022.
- [35] G. Yue, "3D User Interface in Virtual Reality," *Commun. Comput. Inf. Sci.*, vol. 1498 CCIS, pp. 418–423, 2021, doi: 10.1007/978-3-030-90176-9_54.
- [36] F. A. dos Santos and V. Tiradentes Souto, "Graphic design and user-centred design: designing learning tools for primary school," *Int. J. Technol. Des. Educ.*, vol. 29, no. 5, pp. 999–1009, Nov. 2019, doi: 10.1007/s10798-018-9480-1.
- [37] A. Chammas, M. Quaresma, and C. Mont'Alvão, "A Closer Look on the User Centred Design," *Procedia Manuf.*, vol. 3, pp. 5397–5404, 2015, doi: 10.1016/j.promfg.2015.07.656.
- [38] L. Barbieri, F. Bruno, and M. Muzzupappa, "User-centered design of a virtual reality exhibit for archaeological museums," *Int. J. Interact. Des. Manuf.*, vol. 12, no. 2, pp. 561–571, May 2018, doi: 10.1007/s12008-017-0414-z.

- [39] R. Juárez-Ramírez, “User-centered design and adaptive systems: toward improving usability and accessibility,” *Univers. Access Inf. Soc.*, vol. 16, no. 2, pp. 361–363, Jun. 2017, doi: 10.1007/s10209-016-0480-1.
- [40] H. Thimbleby, “Understanding User centred design (UCD) for people with special needs,” 2008. doi: 10.1007/978-3-540-70540-6_1.
- [41] A. Hussain, H. Shakeel, F. Hussain, N. Uddin, and T. L. Ghouri, “Unity game development engine : A technical survey,” *Univ. Sindh J. Inf. Commun. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 73–81, 2020.
- [42] I. Bagus and M. Mahendra, “Implementasi Augmented Reality (Ar) Menggunakan Unity 3D Dan Vuforia Sdk,” *J. Ilm. ILMU Komput. Univ. Udayana*, vol. 9, no. 1, pp. 1–5, 2016.
- [43] T. Dovramadjiev, “2 Introduction to Blender software . 3D View & Editors Assoc . Prof . Dr . Eng . Tihomir Dovramadjiev,” no. September, 2018, doi: 10.13140/RG.2.2.20975.69288.
- [44] J. Brooke, “SUS : A Retrospective,” no. June, 2020.
- [45] J. Brooke, “SUS: A ‘Quick and Dirty’ Usability Scale,” *Usability Eval. Ind.*, no. November 1995, pp. 207–212, 2020, doi: 10.1201/9781498710411-35.

LAMPIRAN

12/9/22, 8:41 AM

Mail - Clara Hetty Primasari, S.T., M.Cs. - Outlook

[JIKO] Editor Decision

Rikie Kartadie <ojs@akakom.ac.id>

Fri 12/9/2022 8:24 AM

To: Evangelions Felix Yehdeya <felixyehdeya@gmail.com>

Cc: Clara Hetty Primasari, S.T., M.Cs. <clara.hetty@uajy.ac.id>; Thomas Adi Purnomo Sidhi, ST., MT <thomas.adi.ps@uajy.ac.id>; Yohanes Priadi Wibisono, S.T., MM <priadi.wibisono@uajy.ac.id>; Prof. Ir. Djoko Budiyanto SHR A, M.Eng., Ph.D <djoko.budiyanto@uajy.ac.id>

Evangelions Felix Yehdeya:

We have decided on your submission to JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer), "Analisis User Interface (UI) Dan User Experience (UX) Sudut Elevasi Pemukul Gamelan Metaverse Virtual Reality Menggunakan User Centered Design (UCD)".

Our decision is to: accept

Here we also attach the LoA for your manuscript.

Rikie Kartadie
Universitas Teknologi Digital Indonesia
rikie@utdi.ac.id

Editor-In-Chief
JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)
UTDI Yogyakarta
<http://ejournal.akakom.ac.id/index.php/jiko/>

Gambar *Letter of acceptance journal*