

Pengenalan Desain Interior Menggunakan Metode Virtual Reality

Fandi Ahmad¹, Ahmad Ghozali²

^{1,2} Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Surabaya, Kota SBY, Jawa Timur

Email: ¹fandiachmadpramuja@gmail.com, ²ahmadghozali1897@gmail.com

Email Korespondensi : ¹fandiachmadpramuja@gmail.com

Abstrak- Visualisasi adalah bentuk penyampaian informasi yang digunakan untuk mempresentasikan sesuatu dengan gambar atau animasi. Saat penelitian ini dibuat, beberapa desainer interior masih menggunakan konsep konvensional di atas kertas berupa foto atau gambar untuk mempresentasikan desain interior sehingga klien tidak dapat melihat detail interior secara 360° dan menjadi kurang efektif. Beberapa aplikasi grafis memiliki antarmuka yang tidak friendly karena sebagian besar aplikasi grafis menggunakan antarmuka dan simbol yang dikhususkan untuk pengguna yang mengerti konsep rancang bangun. Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti membangun sistem visualisasi yang dapat menampilkan objek-objek interior-dimensi secara 360° supaya pengguna dapat berinteraksi secara langsung dengan objek-objek interior dengan fitur memutar, menggeser atau mengerakkan setiap sudut ruangan dan pengguna dapat mengganti warna cat ruangan. Dalam penelitian ini penulis mengimplementasikan metode usability testing untuk mengukur evaluasi aplikasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan metode usability testing dalam pembuatan aplikasi visualisasi interior 3-dimensi, sehingga aplikasi yang dibangun dapat memenuhi tingkat kepuasan, kegunaan, kemudahan penggunaan, dan kemudahan untuk dipelajari bagi pengguna. Dalam melakukan penelitian, penulis melakukan pengumpulan data kebutuhan aplikasi dari sumber-sumber tertulis, dosen arsitek, dan para partisipan mahasiswa arsitektur dan desain produk. Setelah aplikasi visualisasi dirancang, penulis kemudian melakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat kegunaan, kemudahan mempelajari, kemudahan penggunaan dan kepuasan aplikasi bagi partisipan.

Kata Kunci: Realitas Maya, 3 Dimensi, Pengujian Kegunaan, Interior, Desain Grafis

Abstract- Visualization is a form of conveying information that is used to present something with pictures or animation. When this research was conducted, several interior designers were still using conventional concepts on paper in the form of photos or drawings to present interior designs so that clients could not see interior details 360° and became less effective. Some graphical applications have unfriendly interfaces because most graphical applications use interfaces and symbols specifically for users who understand design concepts. To overcome this problem the researcher built a visualization system that can display interior-dimensional objects in 360° so that users can interact directly with interior objects by rotating, sliding or moving every corner of the room and users can change the color of the room paint. In this study the authors implemented the usability testing method to measure application evaluation. The purpose of this study is to apply the usability testing method in making 3-dimensional interior visualization applications, so that the applications built can meet the level of satisfaction, usability, ease of use, and ease of learning for users. In conducting research, the authors collected data on application requirements from written sources, architectural lecturers, and architectural and product design student participants. After the visualization application was designed, the authors then conducted an evaluation to determine the level of usability, ease of learning, ease of use and application satisfaction for participants.

Keywords: Virtual Reality, 3 Dimension, Usability Testing, Interior, Graphic Design

1. PENDAHULUAN

Hampir semua operasional sudah didukung dengan aplikasi berbasis teknologi.[1]Perkembangan terkini menunjukkan bahwa peran teknologi informasi komunikasi sudah masuk pada banyak ranah. Mulai dari bidang rekayasa, hiburan, produksi dan manufaktur, kesehatan, arekologi, hingga pariwisata[2].

Virtual Reality sendiri merupakan teknologi yang memungkinkan seseorang melakukan simulasi terhadap suatu obyek nyata dengan menggunakan komputer yang mampu untuk membangkitkan suasana tiga dimensi (3D) sehingga membuat pemakai seolah-olah terlibat secara fisik. Teknologi Virtual Reality adalah sejenis teknologi antarmuka antara manusia dan mesin yang dapat secara nyata mensimulasikan manusia dan mesin yang dapat secara nyata mensimulasikan orang-orang seperti berada di lingkungan alami termasuk dengan penglihatan, pendengaran, gerakan dan aksi lain. Tidak hanya dapat dengan jelas menggambarkan lingkungan secara nyata, tetapi Virtual Reality juga memungkinkan pengguna untuk mengamati lingkungan virtual dan merasa seperti berada di tempat tersebut.[3]

Aplikasi virtual reality pada mobile dapat membantu memberikan informasi gambaran lingkungan, objek 3d, dan fasilitas pendukung yang sangat baik berdasarkan aspek rekayasa perangkat lunak (software engineering) dan komunikasi visual masing-masing sebesar 51% dan 48%.[4]

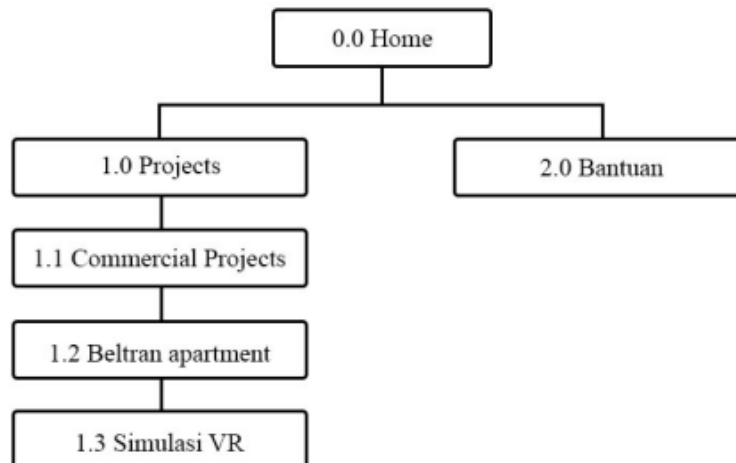


2. METODE PENELITIAN

Menurut Jogiyanto (2005) HIPO dapat digunakan sebagai alat pengembangan sistem dan teknik dokumentasi program, fungsi- fungsi dari sistem digambarkan oleh HIPO dalam tiga tingkatan. Untuk masing-masing tingkatan digambarkan dalam bentuk diagram tersendiri.[5] Dengan demikian HIPO menggunakan tiga macam diagram untuk masing-masing tingkatannya, yaitu sebagai berikut:

A. Visual Table of Content

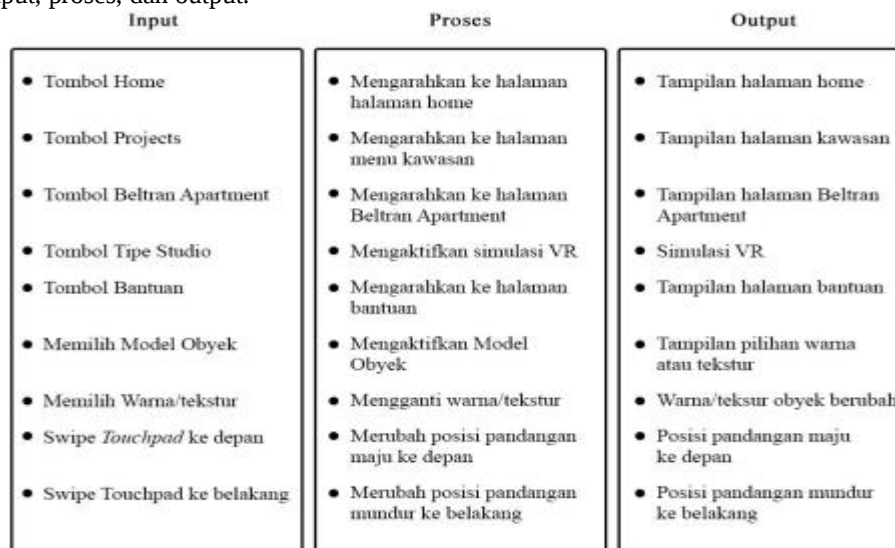
Teknik pengumpulan data dalam penulisan penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu observasi dan studi pustaka.



Gambar 1. Visual Table of Content

B. Overview Diagram

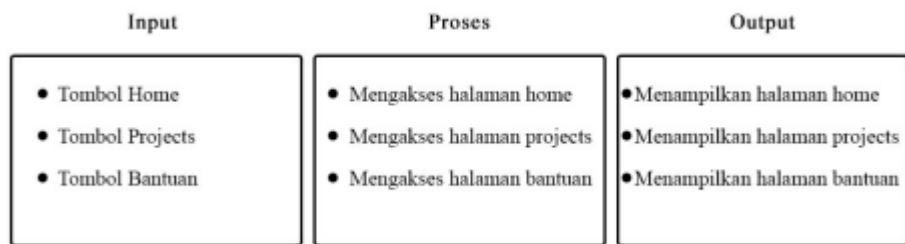
Overview diagram atau yang biasa disebut diagram ringkasan adalah diagram yang menunjukkan secara garis besar hubungan dari input, proses, dan output.



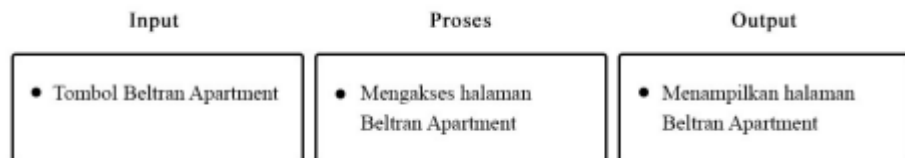
Gambar 2. Overview Diagram

C. Detail Diagram

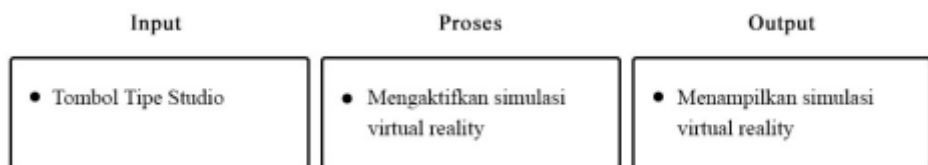
Menjelaskan tentang setiap isi dan proses yang terdapat pada setiap halaman aplikasi secara rinci sesuai dengan fungsional yang telah dirancang.



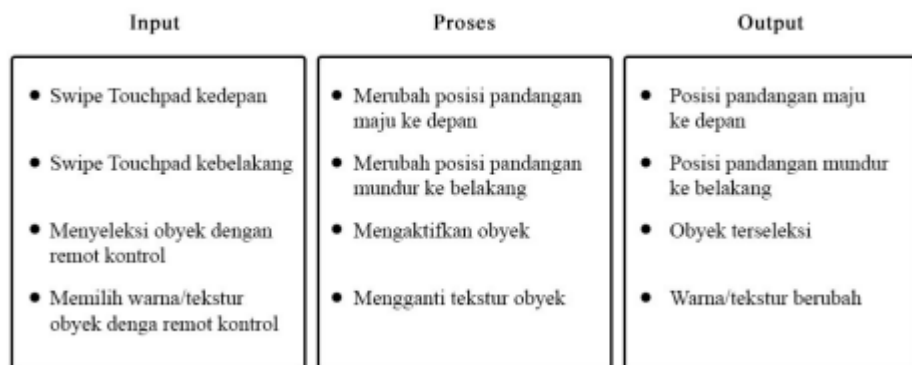
Gambar 3. Detail diagram halaman home



Gambar 4. Detail diagram halaman project



Gambar 5. Detail diagram halaman aplikasi



Gambar 6. Detail diagram simulasi virtual reality

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah menganalisis sistem yang berjalan di BELTRAN PROPERTY LAND, terdapat banyak kekurangan dalam proses yang digunakan dalam pengembangan aplikasi. Sehingga muncul beberapa kondisi yang hanya dapat diterapkan pada aplikasi virtual reality, yaitu batasan aplikasi, implementasi perangkat lunak (software), dan implementasi perangkat keras (hardware). Rancangan prosedur yang diusulkan bertujuan untuk menyempurnakan dan memberikan alternatif dalam memberikan informasi juga mempermudah pemasara, memudahkan untuk konsumen melihat produk, yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun, serta memudahkan dalam pemasaran. Perbedaan sistem yang berjalan dengan sistem yang diusulkan semoga membawa dampak positif bagi pihak yang menggunakannya, supaya dalam pelaksanaannya pemasaran dari perusahaan.



Gambar 7. Tampilan halaman pertama



Gambar 8. Tampilan halaman project



Gambar 9. Tampilan halaman aplikasi



Gambar 10. Tampilan halaman bantuan



Gambar 11. Tampilan dan hasil halaman ganti warna/texture



Gambar 12. Tampilan halaman kembali ke menu utama

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan hasil pengujian aplikasi yang telah didapat melalui seluruh proses penelitian, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dari aplikasi yang diusulkan telah berjaladengan baik, dengan indikator sebagai berikut:

- a. Pada indikator penilaian learnability, dapat disimpulkan bahwa aplikasi mendapatkan skor penilaian dengan rata-rata nilai sebesar 84,5% yang berarti aplikasi relatif mudah dipelajari.
- b. Pada indikator penilaian efficiency, dapat disimpulkan bahwa aplikasi mendapatkan skor penilaian dengan rata-rata nilai 84% yang berarti fitur aplikasi relatif tepat guna.
- c. Pada indikator penilaian satisfaction, dapat disimpulkan bahwa aplikasi mendapatkan skor penilaian dengan rata-rata nilai sebesar 84,6% yang berarti aplikasi relatif membuat responden merasa puas atas pengalaman yang baru

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan limpahan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini. penulis menyadari banyak kekurangan dalam penulisan karya tulis ini banyak sekali kekurangan, untuk itu diharapkan kritik serta saran yang membangun untuk karya tulis ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Syafiah, "Analisis Virtual Reality (VR) sebagai Media Pengenalan Hewan pada Anak Usia Dini," 2021, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.31219/osf.io/4uqvz>
- [2] I. Arkadiantika, W. Ramansyah, M. A. Effindi, and P. Dellia, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIRTUAL REALITY PADA MATERI PENGENALAN TERMINATION DAN SPLICING FIBER OPTIC," *J. Dimens. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 8, no. 1, pp. 29–36, Jan. 2020, doi: 10.24269/DPP.V0I0.2298.
- [3] F. Rahman, "Pengenalan Gedung Kampus Politeknik Negeri Lhokseumawe Menggunakan Voice Information Berbasis Virtual Reality," *J. Infomedia*, vol. 5, no. 1, pp. 1–6, 2020.
- [4] T. Zaini, A. W.- TEKNIKA, and undefined 2020, "Media Pembelajaran Pengenalan Fauna Berbasis Virtual Reality," *jurnal.polsri.ac.id*, vol. x, No.x, p. 35142, Accessed: May 16, 2023. [Online]. Available: <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/teknika/article/view/2107>
- [5] D. Trisanto and D. P. Asmarani, "Sistem Informasi Penjadwalan Produksi Repeat Order Dengan Metode Shortest Processing Time (Spt) Berbasis Web Pada Pt ...," *P3M.Stmi.Ac.Id*, vol. 16, no. 2, pp. 15–22, 2018, [Online]. Available: [http://p3m.stmi.ac.id/assets/uploads/detail_jurnal/4e613-5-SISTEM-INFORMASI-PENJADWALAN-PRODUKSI-REPEAT-ORDER-DENGAN-METODE-SHORTEST-PROCESSING-TIME-\(SPT\)-BERBASIS-WEB-PADA-PT-CENTRAL-MEGA-KENCANA.pdf](http://p3m.stmi.ac.id/assets/uploads/detail_jurnal/4e613-5-SISTEM-INFORMASI-PENJADWALAN-PRODUKSI-REPEAT-ORDER-DENGAN-METODE-SHORTEST-PROCESSING-TIME-(SPT)-BERBASIS-WEB-PADA-PT-CENTRAL-MEGA-KENCANA.pdf)

