

Rancang bangun simulasi design interior berbasis virtual reality dan mixed reality = Development of design interior simulation based on virtual reality and mixed reality

Afif Abdurrahman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516217&lokasi=lokal>

Abstrak

Virtual Reality (VR) merupakan jenis teknologi yang dapat memberikan visual lingkungan digital terhadap penggunanya. Berbeda dengan VR, Mixed Reality (MR) merupakan teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan dunia digital dalam satu visual maupun auditori. VR dan MR merupakan sebuah teknologi revolusioner dalam interaksi manusia dengan komputer. VR dan MR juga merupakan media ekspresi baru yang kuat, yang masih berkembang secara fisik maupun nonfisik. Penggunaan VR dan MR pada arsitektur adalah berupa visual rancangan bangunan yang ditampilkan melalui perangkat, sehingga pengguna dapat merasakan atau melihat rancangan bangunan tersebut secara nyata, tidak sekedar melalui gambar atau desain 3D pada komputer.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis teknologi manakah yang lebih baik digunakan dalam simulasi perancangan arsitektur, dan bagaimana segmentasi penggunaan kedua jenis teknologi tersebut. Tipe simulasi penelitian arsitektur yang digunakan adalah tipe penelitian operasional, beserta strategi simulasi dengan model dan fotografi. Berdasarkan tipe dan strategi simulasi arsitektur tersebut, parameter yang ditentukan adalah Visual, Interaksi, Kenyamanan Pengguna, dan Aplikatif.

Pada penelitian ini dibuat aplikasi untuk VR dengan nama VR-Architecture dan MR dengan nama MR-Architecture. Aplikasi tersebut disimulasikan terhadap beberapa responden untuk mengetahui jenis teknologi manakah yang lebih baik untuk digunakan terhadap simulasi rancangan arsitektur.

Hasil dari penelitian ini adalah, untuk parameter Visual, Aplikasi VR-Architecture lebih baik dibandingkan MR-Architecture dengan selisih nilai 117,5. Untuk parameter Interaksi, Aplikasi VR-Architecture lebih baik dibandingkan MR-Architecture dengan selisih nilai 57. Untuk parameter Kenyamanan Pengguna, Aplikasi VR-Architecture lebih baik dibandingkan MR-Architecture dengan selisih nilai 50. Untuk Aplikatif, kedua aplikasi dapat dianggap aplikatif dengan nilai yang melebihi 300, akan tetapi aplikasi VR-Architecture lebih baik dibandingkan MR-Architecture dengan selisih nilai 80.

.....Virtual Reality (VR) is a type of technology that can provide a visual digital environment for its users. Unlike VR, Mixed Reality (MR) is a technology that combines the real world with the digital world in one visual. VR and MR are a revolutionary technology in human-computer interaction. VR and MR are also powerful to new media of expression, which are still developing physically and non-physically. The use of VR and MR in architectural design is expected to be in the form of a visual building design that is displayed through virtual device, so that users can feel or see the building design in real terms, not just through images or 3D designs on a computer

The purpose of this study is to find out which type of technology is better used in architectural design simulations, and how to segment the use of the two types of technology. The type of architectural research simulation used is an operational research type, along with a simulation strategy with models and photography. Based on the type and strategy of the architectural simulation, the parameters determined are Visual, Interaction, User Convenience, and Applicative.

In this research, an application for VR is made under the name VR-Architecture and MR with the name MR-Architecture. The application was simulated on several respondents to find out which type of technology is better to use for architectural design simulations.

The results of this study are, for Visual parameter, the VR-Architecture application is better than MR-Architecture with a difference of 117.5 values. For the Interaction parameter, VR-Architecture Application is better than MR-Architecture with a difference of 57 values. For the User Convenience parameter, VR-Architecture Application is better than MR-Architecture with a difference of 50. For Applicative, both applications can be considered as applicable with the same value exceeds 300, but the VR-Architecture application is better than MR-Architecture with a difference of 80.