

Strategi Pencahayaan pada Mixed Reality dalam Membentuk Pengalaman imersif di Museum = Lighting Strategy on Mixed Reality for Creating Immersive Experience in Museum

Ranti Fitria Anugrah Yuliandi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920559283&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengalaman imersif merupakan sebuah pengalaman ruang yang dapat hadir dengan adanya integrasi teknologi di museum, salah satunya teknologi MR (Mixed Reality). Teknologi tersebut memanfaatkan cahaya hologram sebagai medianya yang ditembakkan di lingkungan fisik. Hologram MR memiliki dua impresi untuk menciptakan immersiveness; realism (realisme) dan vividness (kejelasan) agar dapat dipersepsikan sebagai ilusi yang nyata. Maka dari itu, studi ini bertujuan untuk memahami strategi baik pencahayaan virtual maupun pencahayaan di ruang fisik museum agar persepsi tersebut dapat tercipta dalam membentuk pengalaman imersif di museum. Studi literatur menunjukkan teknik pencahayaan virtual yang mendukung realisme adalah teknik common illumination dengan tipe cahaya natural (directional light, point light), teknik relighting (fill light, key light, back light), serta iluminasi lain seperti penggunaan vignette yang dapat menciptakan persepsi hologram sebagai sesuatu yang realistis. Di sisi lain, pencahayaan pada ruang fisik, mencakup tidak adanya cahaya natural, tingkatan pencahayaan 200-500 lux, juga permukaan ruang yang cenderung gelap, dapat menghasilkan kualitas hologram yang memiliki resolusi lebih tinggi sehingga dapat dilihat secara jelas dan lebih realistis. Komparasi pada strategi pencahayaan di tiga museum menunjukkan pencahayaan untuk pengalaman imersif di Museum hanya ditemukan di Kennin-Ji Museum yang juga didukung faktor non-teknis pembentukan pengalaman imersif. Strategi pencahayaan pada museum tersebut mencakup penggunaan teknik common illumination dengan tipe cahaya yang natural, penggunaan seluruh sumber cahaya untuk teknik relighting, serta penggunaan vignette yang mendukung realisme. Selain itu, didukung permukaan ruang yang gelap juga pencahayaan pada ruang juga berada pada tingkatan yang direkomendasikan yaitu 300 lux, hologram dapat dilihat dan dipersepsikan secara jelas dan realistis.

..... Immersive experience is a spatial experience that presents as a result of integration of technology in a museum, among them is MR technology (Mixed Reality). The technology makes use of light as the media to project holographic light. Hologram and MR have two impressions to create immersiveness; realism and vividness, to be able to be perceived as real illusion. Therefore, this study is designed to understand strategy be it from virtual lighting or physical space of a museum for the perception to be manifested to create an immersive experience in the museum. Literature study and case study in three museums shows that virtual lighting technique that supports realism are; common illumination technique with natural lighting type (directional, point light), relighting technique (fill light, key light, back light), and other illumination technique such as vignette can help create perception of hologram as realistic. On the other hand, lighting in a physical space covers the absence of natural light, 200-500 lux lighting level, and also the room surfaces that are relatively dim, can create holographic images with higher quality that evokes realism. Comparison of the three museums shows that lighting for immersive experience in museums can only be found in Kennin-Ji Museum that is also supported by non-technical factors that shape immersive experience. The lighting strategy of that museum includes the use of common illumination technique with natural type of

lighting, the use of all light sources for relighting, and the use of natural looking vignette. Moreover, supported by its physical surfaces of the space which are dark and also the level of physical lighting within the recommended range which is 300 lux, the hologram could be seen and perceived vividly and realistically.