

Nama : Satia Krisna Dewi

NIM : 13040123140150

Kelas : D

TUGAS RESUME KULIAH UMUM 8 SEPTEMBER 2025

Beyond the Bookshelf: Virtual Reality as a Tool for Library Design and Interactive Tours
oleh **Assoc. Prof. Dr. Tengku Siti Meriam bt Tengku Wook (UKM)**

Pendahuluan : Babak Baru Perpustakaan

- Perpustakaan kini tidak hanya tempat buku, tetapi ruang dinamis dan interaktif.
- Teknologi VR (Virtual Reality) membantu merancang desain perpustakaan dan pengalaman pengguna.
- Jadi, perpustakaan bisa menjadi ruang belajar dan komunitas yang lebih menarik.
- VR adalah simulasi yang dibuat komputer sehingga pengguna merasa berada dalam lingkungan 3D.
- Alat yang digunakan :
 - Head-Mounted Display (HMDs) → kacamata VR
 - Motion Tracking → melacak gerakan tubuh
 - Controller/Input Device → alat kendali seperti joystick/glove
 - Audio System → suara 3D yang mendukung pengalaman nyata

Advantages of Using VR in Library Design

Pertama, immersive space planning memungkinkan arsitek maupun pengguna untuk melakukan tur virtual sebelum perpustakaan dibangun. Melalui teknologi VR, rak buku, ruang belajar, hingga laboratorium dapat dieksplorasi dalam bentuk 3D. Tata letak juga bisa disesuaikan secara real-time sesuai kebutuhan. Hal ini sangat membantu dalam meminimalkan kesalahan desain sejak awal proses pembangunan.

Kedua, dari sisi cost-effective design iteration, VR mampu menghindarkan perpustakaan dari biaya mahal akibat kesalahan pada desain fisik. Berbagai versi tata letak dapat diuji secara virtual tanpa perlu pembangunan ulang. Dengan demikian, keputusan desain dapat dibuat lebih cepat dan berdasarkan data yang jelas, sehingga lebih hemat biaya sekaligus efisien.

Ketiga, keunggulan VR terletak pada user-centered experience, di mana pengguna dapat masuk ke dalam model VR perpustakaan dan memberikan masukan langsung. Hal ini memastikan desain tetap memperhatikan aspek aksesibilitas dan inklusivitas, serta mendukung kebutuhan belajar maupun mobilitas yang beragam. Dengan melibatkan pengguna sejak awal, desain perpustakaan menjadi lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan nyata masyarakat.

Keempat, VR juga bermanfaat untuk testing future technologies. Melalui simulasi, perpustakaan dapat mencoba berbagai inovasi seperti kios berbasis AI, AR pods, atau stasiun digital. Selain itu, VR membantu mempersiapkan perpustakaan menghadapi lingkungan pembelajaran hybrid sekaligus mengevaluasi teknologi baru sebelum benar-benar diinvestasikan. Dengan cara ini, VR berfungsi sebagai laboratorium uji coba yang aman dan hemat biaya.

Kelima, VR mendukung engagement and training baik bagi mahasiswa maupun staf. Mahasiswa bisa mengikuti tur virtual untuk mengenal fasilitas perpustakaan sebelum gedung benar-benar dibuka. Sementara itu, staf dapat dilatih dalam lingkungan simulasi agar lebih siap menghadapi kondisi nyata. Dengan demikian, kebingungan orientasi dapat dikurangi dan waktu yang dibutuhkan menjadi lebih efisien, sehingga transisi menuju perpustakaan baru berjalan lancar.

Challenges and Road Ahead (Tantangan & Arah ke Depan)

Meskipun memiliki banyak keunggulan, penerapan VR di perpustakaan menghadapi sejumlah tantangan. Dari sisi aksesibilitas, tidak semua pengguna memiliki perangkat VR, sehingga perpustakaan perlu menjaga keseimbangan antara layanan digital dan fisik. Selain itu, desain inklusif harus disiapkan agar pengguna difabel juga dapat merasakan manfaat teknologi ini.

Tantangan lain terletak pada aspek teknologi dan biaya. Perangkat VR masih relatif mahal dan memerlukan infrastruktur serta sumber daya yang memadai untuk pengoperasian maupun pemeliharaan. Hal ini membuat perpustakaan harus mempertimbangkan kesiapan anggaran sebelum mengadopsi teknologi VR.

Dari segi desain dan implementasi, VR harus benar-benar diarahkan pada kebutuhan nyata pengguna. Jika tidak dirancang dengan strategi yang tepat, VR berisiko hanya menjadi sekadar “gimmick” tanpa memberikan manfaat yang signifikan bagi layanan perpustakaan.

Future of VR in Libraries

Meskipun terdapat berbagai tantangan, prospek penggunaan VR di perpustakaan cukup cerah. Beberapa perpustakaan dunia telah menjadi pelopor, seperti San Jose Public Library yang memiliki laboratorium VR, serta Georgetown University Library yang menyediakan ruang khusus VR. Hal ini menunjukkan adanya komitmen terhadap inovasi, akses, dan pemanfaatan teknologi untuk mendukung fungsi perpustakaan.

DOKUMENTASI :

