

“Beyond the Bookshelf: Virtual Reality as a Tool for Library Design and Interactive”

Presentasi oleh Assoc. Prof. Dr. Tengku Siti Meriam bt Tengku Wook

Dalam Presentasi “*Beyond the Bookshelf: Virtual Reality as a Tool for Library Design and Interactive Engagement*” membahas transformasi perpustakaan dari ruang statis berbasis koleksi buku menjadi pusat pembelajaran yang dinamis, interaktif, dan imersif. Teknologi Virtual Reality (VR) diperkenalkan sebagai alat yang mampu merevolusi desain perpustakaan sekaligus pengalaman pengguna. Selama ini, perancangan perpustakaan tradisional menghadapi kendala besar seperti kesulitan memahami ruang, keterlambatan dalam menemukan kesalahan desain yang berujung pada biaya revisi yang tinggi, serta keterbatasan kolaborasi antar pemangku kepentingan. Dengan VR, hambatan tersebut dapat diatasi karena memungkinkan siapa pun untuk “berjalan” di dalam perpustakaan bahkan sebelum bangunan itu berdiri, sehingga desain dapat divisualisasikan, diuji, dan disempurnakan secara lebih efisien.

VR didefinisikan sebagai simulasi berbasis komputer yang memungkinkan interaksi dengan lingkungan tiga dimensi melalui perangkat seperti headset, motion tracker, dan controller. Ada tiga jenis pengalaman VR yang umum digunakan, yakni *Immersive VR*, *Interactive VR*, dan *Augmented Reality (AR)*. Penerapan VR dalam desain perpustakaan menghadirkan banyak keuntungan. **Pertama**, *immersive space planning* memungkinkan perencanaan ruang yang realistis, seperti penataan rak buku, area belajar, atau laboratorium dalam bentuk 3D sehingga tata letak bisa disesuaikan secara langsung. **Kedua**, VR menghadirkan *cost-effective design iteration* karena menghindarkan perpustakaan dari biaya revisi fisik yang mahal dengan cara menguji berbagai alternatif desain secara virtual. **Ketiga**, pendekatan *user-centered experience* membuat pengunjung dapat masuk ke model VR dan memberikan umpan balik untuk memastikan desain ramah pengguna, inklusif, dan mendukung kebutuhan mobilitas. **Keempat**, *enhanced collaboration* tercapai karena tim desain, pustakawan, dan pengguna bisa berkolaborasi jarak jauh dalam lingkungan virtual yang sama. **Kelima**, VR juga bisa dipakai untuk *testing future technologies*, misalnya mensimulasikan kios AI, pod AR, atau stasiun digital yang relevan dengan tren pembelajaran hibrida. Selain itu, VR bermanfaat dalam *engagement and training*, contohnya: memberikan tur virtual kepada mahasiswa sebelum perpustakaan beroperasi atau melatih staf agar lebih siap menghadapi situasi nyata.

Walau begitu, ada sejumlah tantangan yang perlu diperhatikan. Biaya dan peralatan menjadi faktor utama karena perangkat VR berkualitas tinggi dan komputer pendukungnya tergolong mahal bagi banyak perpustakaan. Keterampilan teknis juga diperlukan karena pustakawan harus dilatih untuk mengelola, memecahkan masalah, dan bahkan membuat konten VR baru. Selain itu, aksesibilitas menjadi isu penting agar teknologi ini bisa inklusif untuk semua kalangan, termasuk penyandang disabilitas. Meski menghadapi kendala tersebut, prospek VR di perpustakaan tetap menjanjikan. Beberapa perpustakaan besar seperti San Jose Public Library dan Georgetown University Library bahkan sudah mengadopsi VR dengan mendirikan laboratorium khusus, menunjukkan komitmen untuk menjadi garda depan dalam pemanfaatan teknologi dan akses informasi.

Kesimpulannya, VR menawarkan masa depan perpustakaan yang lebih imersif, hemat biaya, kolaboratif, dan berorientasi pada pengguna. Teknologi ini bukan hanya menghadirkan perpustakaan yang lebih fungsional, tetapi juga memperluas peran perpustakaan sebagai ruang belajar, inklusi, dan inovasi. Ke depan, perpustakaan diperkirakan akan memadukan VR dengan kecerdasan buatan, menghadirkan asisten digital, kelas virtual, hingga akses global yang lebih terbuka. Dengan demikian, VR bukan sekadar alat desain, tetapi juga sarana strategis untuk membentuk perpustakaan masa depan yang imajinatif, interaktif, dan penuh visi digital.