

Nama: Rakhma Khoirun Nisa'

NIM: 13040123140141

Kelas: D

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

Pendahuluan: Bab Baru untuk Perpustakaan

Perpustakaan kini berkembang menjadi pusat pembelajaran yang dinamis dan imersif. *Virtual Reality* (VR) berperan penting dalam mentransformasi desain dan pengalaman pengguna, sehingga perpustakaan tidak hanya menjadi tempat penyimpanan buku, tetapi juga ruang interaktif yang menarik untuk belajar dan membangun komunitas.

Tantangan Desain Perpustakaan Tradisional

1. Kurangnya Pemahaman Spasial
Sulit memvisualisasikan ruang sehingga sering terjadi tata letak yang kurang efisien.
2. Revisi yang Mahal
Kesalahan yang ditemukan di tahap akhir menyebabkan biaya tinggi dan keterlambatan proyek.
3. Kolaborasi Terbatas
Komunikasi yang bersifat satu arah membatasi masukan dari pustakawan, pengguna, dan pemangku kepentingan lainnya.

Bagian I: VR dalam Desain dan Visualisasi Perpustakaan

Definisi VR

Virtual Reality (VR) adalah simulasi berbasis komputer yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan lingkungan tiga dimensi menggunakan perangkat khusus seperti *headset*, *gloves*, atau *controller*.

Komponen Teknologi VR:

- *Head-Mounted Display* (HMD)
- *Motion Tracking*
- *Controller/Input Devices*
- Sistem Audio

Jenis Pengalaman VR:

- 1) ***Immersive VR***: pengalaman sepenuhnya imersif.
- 2) ***Interactive VR***: pengguna dapat berinteraksi dengan objek.
- 3) ***Augmented Reality* (AR)**: menggabungkan dunia nyata dan digital.

Bagian II: Keuntungan Penggunaan VR dalam Desain Perpustakaan

1. Perencanaan Ruang yang Imersif

- Simulasi virtual sebelum pembangunan fisik.
- Menjelajahi rak buku, area belajar, dan ruang laboratorium dalam 3D.
- Penyesuaian tata letak secara *real-time*.

2. Desain Hemat Biaya

- Mencegah kesalahan mahal pada pembangunan fisik.
- Uji beberapa layout secara virtual.
- Keputusan lebih cepat dan berbasis data.

3. Pengalaman Berpusat pada Pengguna

- Pengguna dapat menjelajahi model VR dan memberi masukan.
- Memastikan inklusivitas dan aksesibilitas.
- Mendukung kebutuhan belajar yang beragam.

4. Kolaborasi yang Lebih Baik

- Tim desain dan pustakawan bekerja sama dalam lingkungan VR.
- Kolaborasi jarak jauh antar lokasi.
- Menyeimbangkan fungsi, estetika, dan kegunaan.

5. Uji Teknologi Masa Depan

- Simulasi perangkat seperti *AI kiosks*, *AR pods*, dan stasiun digital.
- Mempersiapkan perpustakaan untuk lingkungan belajar hybrid.
- Menilai teknologi sebelum investasi nyata dilakukan.

6. Pelibatan dan Pelatihan

- Tur VR bagi mahasiswa sebelum perpustakaan dibuka.
- Pelatihan staf dalam lingkungan simulasi.
- Mengurangi kebingungan saat orientasi dan menghemat waktu.

Bagian III: Tantangan dan Masa Depan

Aksesibilitas

VR harus dirancang inklusif bagi semua pengguna, termasuk penyandang disabilitas. Beberapa perpustakaan seperti *San Jose Public Library* dan *Georgetown University Library* telah memimpin dengan membuat laboratorium VR khusus. Ini menunjukkan komitmen untuk terus berinovasi dalam penyediaan teknologi dan akses informasi.

Kesimpulan

VR memungkinkan desain perpustakaan yang immersive, hemat biaya, dan inklusif. Teknologi ini meningkatkan kolaborasi, mendukung inovasi, dan mempersiapkan perpustakaan menghadapi tantangan masa depan. Perpustakaan masa depan akan menjadi perpaduan antara imajinasi dan kecanggihan teknologi digital.

Lampiran

