

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

Nama : Alvito Praba N.

NIM :13040123140096

Kelas : C

Presentasi berjudul “*Beyond the Bookshelf: Virtual Reality as a Tool for Library Design and Interactive*” menekankan bahwa perubahan wajah perpustakaan di era digital tidak cukup hanya dilakukan dengan mendigitalisasi koleksi. Lebih jauh, diperlukan pembaruan dalam cara merancang serta menghadirkan ruang fisik yang mampu mendorong interaksi, memperkuat kolaborasi, sekaligus memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam. Perpustakaan modern kini diposisikan sebagai pusat pembelajaran yang hidup, bukan lagi ruang statis, melainkan lingkungan imersif yang menggabungkan konsep fisik dengan teknologi dunia maya. Dalam praktik desain tradisional, sering muncul persoalan berupa keterbatasan pemahaman spasial yang menghasilkan tata letak kurang efisien dan pada akhirnya menimbulkan revisi konstruksi yang mahal serta menyita waktu. Proses komunikasi antara pustakawan, arsitek, dan pemangku kepentingan lainnya juga kerap terhambat karena sifatnya yang searah, sehingga pengambilan keputusan tertunda dan risiko kesalahan desain semakin besar. Di titik inilah *Virtual Reality* (VR) hadir sebagai solusi. Dengan simulasi tiga dimensi, para pemangku kepentingan dapat “memasuki” rancangan perpustakaan yang bahkan belum dibangun. Melalui perangkat seperti headset dan sistem pelacakan gerak, pengguna dapat menjelajahi model digital seakan-akan berada di ruang nyata, sehingga detail tata letak bisa dievaluasi dengan lebih teliti. Kekuatan utama VR terletak pada kemampuannya menciptakan perencanaan ruang yang benar-benar imersif. *Walkthrough virtual* dapat dilakukan bahkan sebelum pembangunan dimulai, sementara penyesuaian tata letak bisa dilaksanakan secara langsung. Kondisi ini menjadikan proses desain lebih efisien karena perbaikan dilakukan pada tahap digital, bukan setelah bangunan berdiri. Keputusan desain pun dapat diambil lebih cepat dan berbasis data yang nyata. Lebih dari itu, VR mendukung prinsip *user-centered design*, di mana calon pengguna dapat terlibat langsung dalam model virtual untuk memberi masukan terkait aksesibilitas, kenyamanan, dan inklusivitas. Dengan begitu, rancangan yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan berbagai kelompok, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik.

Teknologi ini juga memperluas ruang kolaborasi lintas lokasi. Desainer, pustakawan, dan pihak terkait lainnya bisa bertemu dalam ruang virtual yang sama, merancang perpustakaan dengan mempertimbangkan estetika sekaligus fungsionalitas tanpa harus berada di tempat yang sama. Lebih jauh, VR membuka peluang uji coba integrasi teknologi masa depan seperti kios berbasis AI, *pod augmented reality*, maupun stasiun digital lain sebelum institusi mengeluarkan biaya besar. Fungsi VR bahkan melampaui tahap desain semata, karena dapat digunakan untuk pelatihan staf dan orientasi pengunjung. Melalui tur virtual, mahasiswa atau masyarakat dapat mengenal perpustakaan sebelum resmi beroperasi, sehingga mengurangi kebingungan orientasi sekaligus mempercepat adaptasi. Meski menawarkan banyak kelebihan, penerapan VR bukan tanpa hambatan. Biaya perangkat seperti headset berkualitas tinggi dan komputer berkapasitas besar masih menjadi kendala utama, terutama bagi institusi dengan anggaran terbatas. Selain itu, pustakawan memerlukan pelatihan teknis agar mampu mengelola perangkat, mengatasi masalah, dan mengembangkan konten VR yang relevan. Tantangan lain yang tak kalah penting adalah memastikan aksesibilitas, agar semua kalangan termasuk penyandang disabilitas dapat menikmati pengalaman VR dengan antarmuka yang ramah dan inklusif. Walaupun demikian, sejumlah perpustakaan seperti San Jose Public Library dan Georgetown University Library telah membuktikan bahwa penerapan VR sangat menjanjikan. Keduanya membangun laboratorium VR sebagai bagian dari upaya memperluas akses informasi dan menghadirkan inovasi pembelajaran. Melihat tren ini, masa depan perpustakaan diperkirakan akan semakin erat dengan integrasi VR dan kecerdasan buatan. Kehadirannya berpotensi melahirkan asisten perpustakaan virtual, kelas berbasis VR, hingga akses global yang menembus batas geografis. Dengan demikian, VR bukan hanya sekadar sarana visualisasi, melainkan sebuah instrumen strategis yang memperkaya fungsi perpustakaan sebagai pusat pengetahuan, wadah kolaborasi, sekaligus ruang inovasi yang memadukan daya imajinasi dengan kecanggihan teknologi masa depan.