

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.

Keberadaan Rumah Sakit Pendidikan menjadi salah satu elemen penting dalam mendukung proses pembelajaran klinis bagi mahasiswa kedokteran di Indonesia. Kewajiban setiap Program Studi Kedokteran untuk memiliki Rumah Sakit Pendidikan diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013 tentang Pendidikan Kedokteran. Hingga tahun 2025, tercatat terdapat 117 Program Studi Kedokteran yang tersebar di berbagai wilayah, namun jumlah Rumah Sakit Pendidikan baru mencapai 210 dari rencana 420 unit yang dibutuhkan, menunjukkan masih adanya kesenjangan antara kebutuhan ideal dan kondisi aktual.

Sementara itu, data Konsil Kedokteran Indonesia pada akhir 2024 mencatat jumlah pemegang Surat Tanda Registrasi (STR) dokter sebanyak 279.574 orang. Untuk mencapai rasio ideal 1,7–1,8 dokter per 1.000 penduduk—setara dengan negara-negara ASEAN—Indonesia diperkirakan masih memerlukan tambahan sedikitnya 250.000 dokter lagi. Kebutuhan besar ini menuntut kapasitas pendidikan kedokteran yang tidak hanya memadai secara kuantitas, tetapi juga berkualitas.

Kondisi tersebut menegaskan betapa pentingnya keberadaan Rumah Sakit Pendidikan sebagai salah satu fasilitas strategis dalam menjamin proses pembelajaran klinis yang terintegrasi, terstandar, dan berkelanjutan. Tanpa penguatan fungsi dan ketersediaan Rumah Sakit Pendidikan, upaya mencetak tenaga medis yang kompeten dan memenuhi kebutuhan nasional akan sulit terwujud secara optimal. Selain itu, masih berkembang persepsi di sebagian masyarakat yang menganggap pasien di Rumah Sakit Pendidikan sebagai “kelinci percobaan”, sehingga menuntut peningkatan mutu layanan, transparansi, dan komunikasi agar kepercayaan publik dapat terjaga.

Desain ruang pendidikan di rumah sakit harus mematuhi norma dan aturan yang berlaku dengan ketat, memastikan bahwa mereka memenuhi kebutuhan spesifik pendidikan kedokteran. Ini termasuk pertimbangan untuk ruang, pencahayaan, dan integrasi teknologi, yang sangat penting untuk lingkungan belajar yang efektif (Drobchenko & Tukhtaeva, 2022). Lingkungan Pembelajaran Klinis (*Clinical Learning Environment*) sangat penting untuk pendidikan kedokteran

berbasis kompetensi. Ruang-ruang ini harus disesuaikan untuk mendukung tujuan pendidikan tertentu, khususnya kompetensi keterampilan klinis. Tujuan ini tentu memerlukan ruang yang mendukung pembelajaran secara langsung (*hands-on learning*) dan umpan balik langsung yang penting dalam meningkatkan kompetensi klinis (Nordquist dkk., 2019). Di sisi lain penting juga untuk menerapkan prinsip-prinsip desain universal yang memastikan bahwa fasilitas pendidikan dapat diakses dan inklusif, memenuhi kebutuhan berbagai macam pengguna. Pendekatan ini tidak hanya memperbaiki lingkungan fisik, tetapi juga meningkatkan kualitas sensori-kognitif dan sosial dari ruang tersebut, yang sangat penting untuk pembelajaran yang efektif (Mosca dkk., 2022). Desain rumah sakit pendidikan harus mematuhi standar peraturan sambil tetap fleksibel untuk mengakomodasi perubahan di masa depan. Keseimbangan ini sangat penting untuk menjaga kualitas fasilitas pendidikan dan memastikan mereka memenuhi kebutuhan pendidikan yang berkembang (Garg, 2024). Fasilitas yang dirancang dengan fokus pada keselamatan pasien dan produktivitas staf dapat menghasilkan hasil pendidikan yang lebih baik. Desain ergonomis yang mempertimbangkan kegunaan dan melibatkan pemangku kepentingan dalam proses perencanaan memastikan bahwa fasilitas memenuhi kebutuhan pasien dan penyedia layanan kesehatan (Domingo, 2019).

Kompleksitas desain rumah sakit memerlukan pelatihan khusus untuk desainer dan perencana. Kursus multidisiplin dan pengalaman langsung sangat penting untuk mengembangkan keahlian dalam perencanaan dan desain rumah sakit, yang pada gilirannya mendukung penciptaan fasilitas pendidikan yang efektif (Capolongo dkk., 2020). Sementara desain fasilitas pendidikan di rumah sakit sangat penting untuk meningkatkan pendidikan kedokteran, termasuk mempertimbangkan konteks desain rumah sakit yang lebih luas. Faktor-faktor seperti efektivitas biaya, keberlanjutan, dan kemajuan teknologi juga memainkan peran penting dalam membentuk lingkungan ini. Selain itu, integrasi desain dengan data klinis tetap menjadi tantangan, menyoroti perlunya kolaborasi interdisipliner untuk sepenuhnya menyadari potensi fasilitas pendidikan yang dirancang dengan baik di rumah sakit.

Rumah sakit pendidikan di Indonesia saat ini hanya mengacu secara umum pada pedoman sebagai minimal rumah sakit kelas B dengan 200 tempat tidur sesuai PP No. 47 Tahun 2021 dan belum ada pedoman khusus lain tentang rumah sakit pendidikan. Kenyataan yang terjadi pada bahwa masih sangat sedikit rumah sakit yang direncanakan dari awal sebagai rumah sakit pendidikan dan lebih banyak rumah sakit kelas B yang digunakan untuk pendidikan. Akibatnya

Nugroho Budiharto, 2025

**INTEGRASI TEKNOLOGI SEBAGAI INOVASI DALAM DESAIN RUANG PENDIDIKAN DI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN
UNTUK MENDUKUNG EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

banyak proses pendidikan atau pembelajaran dokter yang dilaksanakan pada ruang-ruang seadanya yang tentu tidak optimal.

Rumah sakit pendidikan memiliki peran ganda sebagai fasilitas pelayanan kesehatan sekaligus institusi pendidikan bagi mahasiswa kedokteran dan tenaga kesehatan. Namun, kebutuhan akan ruang pendidikan yang memadai sering kali belum terpenuhi, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Desain ruang pendidikan di banyak rumah sakit pendidikan cenderung kurang mendukung metode pembelajaran modern, seperti pembelajaran berbasis simulasi, diskusi interaktif, atau kolaborasi multidisiplin. Di era perkembangan teknologi yang pesat, keberadaan teknologi canggih dalam ruang pendidikan, seperti sistem audiovisual interaktif, ruang simulasi medis, dan perangkat berbasis *telemedicine*, menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Kurangnya integrasi teknologi dalam desain ruang pendidikan sering kali menghambat terciptanya pengalaman pembelajaran yang optimal dan adaptif terhadap kebutuhan masa depan. Oleh karena itu, diperlukan perancangan ruang pendidikan yang tidak hanya memadai secara fisik tetapi juga mampu mengakomodasi perkembangan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran yang inovatif dan efektif.

1.2 Perumusan masalah.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka dibuat pertanyaan mendasar terkait integrasi teknologi dalam desain ruang pendidikan di rumah sakit pendidikan yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu,

1. Bagaimana integrasi teknologi dapat diimplementasikan dalam desain ruang pendidikan di rumah sakit pendidikan untuk mendukung efektivitas pembelajaran?
2. Bagaimana elemen desain ruang, seperti tata letak, ergonomi, dan infrastruktur teknologi, memengaruhi efektivitas pembelajaran di rumah sakit pendidikan?
3. Apa rekomendasi desain inovatif yang ideal untuk mengoptimalkan integrasi teknologi dalam ruang pendidikan di rumah sakit pendidikan?

1.3 Tujuan Penelitian.

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi cara integrasi teknologi dalam desain ruang pendidikan di rumah sakit pendidikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.
2. Menganalisis pengaruh elemen desain ruang, seperti tata letak, ergonomi, dan infrastruktur teknologi, terhadap efektivitas pembelajaran di rumah sakit pendidikan.
3. Merumuskan rekomendasi desain inovatif yang ideal untuk mengoptimalkan integrasi teknologi dalam ruang pendidikan di rumah sakit pendidikan.

1.4 Manfaat Penelitian.

Beberapa manfaat dari penelitian ini antara lain adalah,

1. Manfaat Teoritis. Dalam hal desain ruang pendidikan, penelitian ini dapat berkontribusi bagaimana membuat ruang yang responsif terhadap perkembangan teknologi. Untuk teori teknologi pendidikan, penelitian ini dapat memperdalam pemahaman tentang dampak integrasi teknologi dalam proses pembelajaran khususnya dalam konteks medis.
2. Manfaat praktis. Penelitian ini dapat memberikan panduan praktis dalam merancang ruang pendidikan di rumah sakit yang mengintegrasikan teknologi secara efektif. Dengan memahami cara integrasi teknologi dapat mempengaruhi proses belajar mengajar, institusi pendidikan medis dapat mendesain ruang yang lebih efisien dan sesuai untuk mahasiswa, dokter, dan tenaga medis, sehingga meningkatkan hasil pembelajaran dan keterampilan praktis yang relevan. Penelitian ini akan membantu mengidentifikasi teknologi mana yang paling efektif untuk digunakan di ruang pendidikan medis, sehingga rumah sakit pendidikan dapat membuat investasi yang lebih bijaksana dalam teknologi pembelajaran yang tepat sasaran. Penelitian ini juga bisa mendukung penerapan metode pembelajaran berbasis simulasi dan e-learning, yang menjadi semakin penting dalam pendidikan medis. Ini akan memungkinkan mahasiswa kedokteran untuk mengembangkan keterampilan praktis dalam lingkungan yang lebih aman dan terkendali sebelum terjun ke praktik langsung.
3. Manfaat Edukatif. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan di rumah sakit pendidikan dengan menyediakan solusi desain yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan inovatif. Dengan ruang yang dirancang secara

optimal, mahasiswa dan tenaga pendidik dapat lebih mudah mengakses teknologi dan fasilitas yang mendukung pembelajaran, sehingga hasil pendidikan dapat lebih maksimal.

4. **Manfaat Sosial.** Dengan adanya peningkatan kualitas pendidikan medis, lulusan rumah sakit pendidikan akan memiliki kompetensi yang lebih baik dalam menerapkan keterampilan dan pengetahuan medis, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas layanan kesehatan secara keseluruhan. Penelitian ini dapat mendorong adopsi teknologi di lebih banyak rumah sakit pendidikan, termasuk di wilayah yang mungkin sebelumnya kurang memperhatikan inovasi teknologi dalam desain ruang pendidikan. Hal ini akan membantu menciptakan pemerataan kualitas pendidikan medis di berbagai daerah. Penelitian ini juga akan mendorong institusi pendidikan untuk lebih siap dalam mengadaptasi perkembangan teknologi di masa depan, sehingga pendidikan medis tetap relevan dengan perkembangan zaman.

1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini mengikuti aturan yang sudah ditentukan dan disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I: Pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang, permasalahan, tujuan, dan manfaat penelitian, serta ruang lingkup penelitian.

BAB II: Kajian Pustaka

Bab ini mengulas teori, konsep, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian.

BAB III: Metode Penelitian dan Disain

Bab ini menjelaskan pendekatan, metode, dan tahapan penelitian secara rinci. Dalam bab ini juga ditampilkan Jadual penelitian disain.

BAB IV: Analisis Perancangan

Dari hasil pengamatan dan data yang ada dilakukan beberapa analisis untuk mendapatkan sintesa berupa konsep disain sebagai dasar perancangan.

BAB V: Implementasi Desain

Bab ini menyajikan implementasi rancangan berdasarkan hasil analisis kebutuhan, temuan lapangan, serta prinsip-prinsip desain yang telah dirumuskan pada bab sebelumnya.

BAB VI: Kesimpulan dan Saran

Bab ini merangkum temuan utama dari seluruh proses penelitian dan perancangan, serta menyajikan kesimpulan yang menjawab tujuan dan pertanyaan penelitian.