



Transformasi Pengalaman Pasien Anak pada Pemeriksaan MRI: Analisis Human-Centered Design dan Strategi Inovasi dari Kasus Adventure Series

Eka Safitri^{1*}, Enrico Jonathan Hartono², Yani Restiani Widjaja³

¹⁻³Program Studi Magister Manajemen, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Indonesia

*Penulis Korespondensi: Safitrieka229@gmail.com

Abstract. *Pediatric magnetic resonance imaging (MRI) can be challenging because children may experience fear of unfamiliar environments, loud sounds, and the need to remain still. This article analyzes the transformation of the pediatric MRI experience through the case of Doug Dietz and the Adventure Series using a human-centered design perspective. The paper explains how empathy, design thinking, strategic management, execution, and a growth mindset can transform a technology-based service into a patient-centered experience. A qualitative descriptive case-analysis approach was used, drawing on the presentation material and relevant scholarly concepts. The analysis indicates that the central problem was not solely the MRI technology but the emotional experience surrounding its use. By reframing the examination as an interactive adventure through environmental storytelling, visual redesign, and staff involvement, the case demonstrates how non-technological innovation can reduce fear and improve service flow. The source material reports a substantial reduction in the proportion of children requiring sedation and increased parental satisfaction. The case suggests that health-service innovation should begin with deep understanding of users and be followed by coherent strategy and disciplined implementation.*

Keywords: *Design Thinking; Innovation; Magnetic Resonance Imaging; Patient Experience; Pediatric Care.*

Abstrak. Pemeriksaan magnetic resonance imaging (MRI) pada pasien anak dapat menjadi tantangan karena lingkungan yang asing, suara mesin yang keras, dan kebutuhan untuk tetap diam dapat menimbulkan ketakutan. Artikel ini menganalisis transformasi pengalaman pasien anak melalui kasus Doug Dietz dan Adventure Series dengan perspektif human-centered design. Tujuan artikel adalah menjelaskan bagaimana empati, design thinking, manajemen strategi, eksekusi, dan growth mindset dapat diintegrasikan untuk mengubah layanan berbasis teknologi menjadi pengalaman yang berpusat pada pasien. Artikel menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui analisis studi kasus berdasarkan materi presentasi dan konsep ilmiah relevan. Hasil analisis menunjukkan bahwa masalah utama tidak hanya terletak pada teknologi MRI, tetapi pada pengalaman emosional pasien selama proses pemeriksaan. Melalui perubahan lingkungan, narasi petualangan, desain visual, dan keterlibatan petugas, pemeriksaan dapat diberi makna baru yang lebih dapat diterima oleh anak. Materi kasus melaporkan penurunan besar kebutuhan sedasi serta peningkatan kepuasan orang tua. Kasus ini menunjukkan bahwa inovasi pelayanan kesehatan tidak selalu harus dimulai dari penggantian teknologi yang mahal, melainkan dari pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna yang kemudian diterjemahkan ke dalam strategi dan pelaksanaan yang konsisten.

Kata Kunci: Design Thinking; Inovasi; Magnetic Resonance Imaging; Pelayanan Pediatrik; Pengalaman Pasien.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi kesehatan telah meningkatkan kemampuan rumah sakit dalam menegakkan diagnosis dan memberikan pelayanan yang semakin presisi. Namun, kemajuan teknologi tidak secara otomatis menghasilkan pengalaman pelayanan yang baik bagi seluruh pasien. Pada kelompok anak, lingkungan yang asing, suara alat yang keras, prosedur yang tidak dipahami, serta keterbatasan komunikasi dapat memunculkan kecemasan dan ketakutan. Kondisi ini relevan pada pemeriksaan MRI karena keberhasilan pemeriksaan bergantung pada kemampuan pasien untuk tetap diam dalam periode tertentu (World Health Organization, 2016; Yoo & Kim, 2022).

Materi “From Fear to Adventure” menggambarkan pengalaman Doug Dietz, perancang mesin MRI, yang menyadari adanya kesenjangan antara keberhasilan teknologi yang dikembangkan dan pengalaman emosional pasien anak. Ketika melihat seorang anak memasuki ruang MRI dengan rasa takut, ia memahami bahwa mesin yang secara teknis canggih dapat dipersepsikan sebagai lingkungan yang mengancam. Dalam materi kasus, sebagian besar pasien anak dilaporkan memerlukan sedasi sebelum pemeriksaan. Situasi tersebut menjadi titik awal perubahan pendekatan: masalah tidak lagi dipahami sebagai keterbatasan pasien, tetapi sebagai persoalan desain pengalaman layanan (Melles et al., 2021; Platt & Keller, 1994).

Pendekatan tersebut sejalan dengan patient-centered care dan human-centered design yang menempatkan kebutuhan, pengalaman, dan perspektif pengguna sebagai dasar inovasi. Design thinking menekankan pemahaman pengguna, perumusan masalah, pengembangan ide, pembuatan prototipe, dan pengujian secara iteratif. Dalam pelayanan kesehatan, inovasi tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kesesuaian solusi dengan kebutuhan pasien dan proses kerja tenaga kesehatan.

Kasus Adventure Series menunjukkan bahwa perubahan dapat dilakukan tanpa mengganti teknologi inti yang membutuhkan biaya besar. Ruang MRI diubah menjadi pengalaman bertema ruang angkasa dan bajak laut melalui dekorasi dan narasi. Artikel ini bertujuan menganalisis integrasi human-centered design, manajemen strategi, eksekusi, dan growth mindset dalam transformasi pengalaman pasien anak (Brown, 2008; Brown & Wyatt, 2010; Bazzano et al., 2017; Melles et al., 2021).

2. KAJIAN TEORITIS

Patient-centered care menempatkan pasien sebagai individu dengan kebutuhan, preferensi, pengalaman, dan nilai yang perlu dipertimbangkan dalam proses pelayanan. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada hasil klinis, tetapi juga pada pengalaman pasien selama berinteraksi dengan sistem kesehatan. Dalam layanan pediatrik, keterlibatan keluarga dan pemahaman terhadap perspektif perkembangan anak menjadi bagian penting dari desain pelayanan (Institute of Medicine, 2001; World Health Organization, 2016; Yoo & Kim, 2022).

Human-centered design merupakan pendekatan pemecahan masalah yang berangkat dari pemahaman terhadap manusia sebagai pengguna. Prosesnya menuntut empati sebelum solusi dirumuskan. Dalam kasus MRI anak, empati mengubah pertanyaan dari “bagaimana membuat anak mengikuti prosedur?” menjadi “bagaimana anak mengalami prosedur tersebut?”. Pergeseran ini membuka kemungkinan solusi yang tidak terlihat apabila fokus

hanya diarahkan pada aspek teknis alat. Design thinking umumnya mencakup proses empati, pendefinisian masalah, pengembangan ide, pembuatan prototipe, dan pengujian. Proses tersebut bersifat iteratif sehingga solusi dapat diperbaiki berdasarkan respons pengguna. Manajemen strategi memberikan kerangka untuk menghubungkan inovasi dengan tujuan organisasi melalui penentuan prioritas, arah perubahan, dan penyelarasan sumber daya. Growth mindset melengkapi proses tersebut melalui orientasi belajar dan keberanian memperbaiki solusi ketika menghadapi hambatan (Bazzano et al., 2017).

3. METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus konseptual. Unit analisis adalah transformasi pengalaman pasien anak pada pemeriksaan MRI yang digambarkan melalui kasus Doug Dietz dan Adventure Series. Sumber utama analisis berasal dari materi presentasi “From Fear to Adventure”, khususnya kondisi awal pengalaman pasien, proses perubahan, bentuk inovasi lingkungan, serta kerangka manajemen strategi, human-centered design thinking, eksekusi, dan growth mindset.

Analisis dilakukan melalui identifikasi masalah pengguna, pemetaan masalah berdasarkan perspektif human-centered design, analisis bentuk intervensi sebagai strategi perubahan, dan interpretasi hasil yang dilaporkan dalam materi kasus. Hasil kemudian dikaitkan dengan konsep patient-centered care, design thinking, dan manajemen inovasi. Artikel ini bukan penelitian primer; angka hasil yang disebutkan merupakan hasil yang dilaporkan dalam materi studi kasus dan tidak dilakukan pengukuran ulang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketika Teknologi Canggih Tidak Menghasilkan Pengalaman yang Aman

Kasus dimulai dari keberhasilan teknis pengembangan mesin MRI. Dari perspektif perancang, mesin tersebut merupakan produk teknologi mutakhir. Namun, perspektif pasien anak menunjukkan realitas berbeda. Ruangan yang gelap, tanda peringatan, bentuk mesin besar, dan suara bising menciptakan pengalaman yang mengintimidasi. Anak tidak menilai MRI berdasarkan kemampuan diagnostiknya, melainkan berdasarkan apa yang mereka lihat, dengar, dan rasakan. Situasi tersebut memperlihatkan kesenjangan antara desain teknologi dan desain pengalaman. Rumah sakit dapat berinvestasi besar pada peralatan, tetapi pengalaman pengguna terkadang diposisikan sebagai aspek sekunder. Padahal, pengalaman negatif dapat memengaruhi kecemasan, kepatuhan, kelancaran alur pelayanan, dan kebutuhan terhadap intervensi tambahan. Dalam kasus ini, tingginya kebutuhan sedasi menunjukkan bahwa

persoalan pengalaman pasien telah berdampak pada proses klinis dan operasional (Norman, 2013; Yoo & Kim, 2022).

Empati sebagai Titik Awal Redefinisi Masalah

Perubahan terjadi ketika Doug Dietz melihat ruang MRI dari sudut pandang anak. Empati dalam konteks ini bukan sekadar rasa iba, tetapi usaha memahami pengalaman pengguna secara langsung. Setelah masalah dipahami, fokus inovasi berubah. Solusi tidak lagi diarahkan untuk memaksa anak beradaptasi dengan teknologi, tetapi mengadaptasi lingkungan pelayanan agar lebih sesuai dengan kebutuhan anak. Redefinisi masalah memperlihatkan pentingnya problem framing. Jika masalah didefinisikan sebagai “anak sulit diam”, solusi mungkin berfokus pada instruksi atau sedasi. Sebaliknya, jika masalah dipahami sebagai “pengalaman pemeriksaan yang menakutkan”, solusi dapat berupa komunikasi, desain lingkungan, permainan, narasi, dan dukungan emosional. Perbedaan definisi masalah menentukan ruang inovasi yang tersedia (Platt & Keller, 1994; Bazzano et al., 2017; Melles et al., 2021).

Adventure Series sebagai Inovasi Pengalaman

Adventure Series mengubah konteks pemeriksaan menjadi cerita. Pada tema ruang angkasa, mesin MRI digambarkan sebagai pesawat roket dan suara mesin dimaknai sebagai bagian dari perjalanan, termasuk saat memasuki mode hyper-drive. Anak diminta tetap diam sebagai bagian dari misi. Pada tema bajak laut, dekorasi kapal dan lantai menyerupai dermaga digunakan untuk mengubah perjalanan menuju mesin menjadi bagian dari petualangan.

Pendekatan tersebut menunjukkan prinsip reframing. Stimulus yang sama tidak harus dihilangkan, tetapi dapat diberi makna baru. Mesin tetap menjalankan fungsi teknis yang sama, sementara interpretasi pasien berubah melalui desain pengalaman. Strategi ini menunjukkan bahwa nilai inovasi dapat dihasilkan melalui perubahan sederhana apabila solusi benar-benar berangkat dari kebutuhan pengguna (Brown, 2008; Norman, 2013; Zuber & Moody, 2018).

Dampak terhadap Pasien dan Operasional

Materi kasus melaporkan penurunan kebutuhan sedasi dari sekitar 80% menjadi di bawah 10% dan kepuasan orang tua hingga 92%. Dalam artikel ini, angka tersebut diposisikan sebagai hasil yang dilaporkan oleh materi studi kasus. Secara konseptual, perubahan tersebut menunjukkan potensi dampak pada pengalaman pasien dan efisiensi pelayanan. Ketika lebih banyak anak dapat menyelesaikan pemeriksaan tanpa sedasi, proses persiapan dan pemulihan berpotensi berkurang sehingga kapasitas pelayanan dapat ditingkatkan. Patient experience dengan demikian tidak hanya berkaitan dengan kepuasan. Pengalaman yang lebih baik dapat memengaruhi alur kerja, penggunaan sumber daya, koordinasi antarprofesi, dan mutu

pelayanan. Oleh sebab itu, inovasi pengalaman perlu dipertimbangkan sebagai bagian dari strategi peningkatan mutu rumah sakit (Yoo & Kim, 2022).

Better Game Plan, Better Ears and Eyes, dan Better Hand and Heart

Kerangka materi presentasi dapat dipahami sebagai integrasi tiga kemampuan organisasi. Better ears and eyes menggambarkan kemampuan mendengar dan melihat dari perspektif pengguna. Better game plan menggambarkan kebutuhan akan arah strategis agar temuan dari proses empati dapat diterjemahkan menjadi prioritas. Better hand and heart menekankan pelaksanaan, komitmen, dan orientasi belajar untuk membawa ide menjadi perubahan nyata (Mintzberg et al., 2009).

Ketiga elemen saling melengkapi. Empati tanpa strategi dapat menghasilkan banyak ide tanpa prioritas. Strategi tanpa pemahaman pengguna berisiko menghasilkan perubahan yang tidak menyelesaikan masalah nyata. Sementara itu, strategi dan empati tanpa eksekusi hanya berhenti pada perencanaan. Kasus Adventure Series memperlihatkan pentingnya tim lintas disiplin untuk menerjemahkan pemahaman pasien menjadi solusi yang dapat dijalankan.

Implikasi bagi Rumah Sakit

Pembelajaran utama yang dapat diadaptasi bukan sekadar dekorasi ruangan, melainkan proses inovasinya. Rumah sakit dapat mengidentifikasi titik pelayanan yang sering menimbulkan kecemasan atau ketidaknyamanan, seperti radiologi, unit gawat darurat, rawat jalan, kamar operasi, dan pelayanan anak. Observasi pengalaman pasien dapat digunakan untuk menemukan pain points yang sebelumnya tidak terlihat dari indikator operasional. Implementasi dapat dimulai dengan tim kecil yang melibatkan tenaga klinis, manajemen, staf operasional, pasien, dan keluarga. Tim mengidentifikasi masalah, menghasilkan alternatif solusi, lalu menguji solusi dalam skala kecil. Evaluasi dapat mencakup kepuasan pasien, waktu pelayanan, pembatalan prosedur, kebutuhan intervensi tambahan, utilisasi sumber daya, dan pengalaman staf. Pendekatan bertahap memungkinkan organisasi belajar sebelum melakukan implementasi yang lebih luas (Bazzano et al., 2017).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kasus transformasi MRI anak melalui Adventure Series menunjukkan bahwa persoalan pelayanan kesehatan tidak selalu dapat diselesaikan hanya dengan meningkatkan kecanggihan teknologi. Masalah utama berada pada kesenjangan antara desain teknologi dan pengalaman emosional pengguna. Melalui empati dan human-centered design, masalah dapat didefinisikan kembali sehingga membuka ruang bagi solusi yang lebih sederhana, kreatif, dan relevan. Perubahan lingkungan, penggunaan narasi, serta keterlibatan staf mengubah pemeriksaan MRI

dari pengalaman yang menakutkan menjadi aktivitas yang lebih dapat diterima oleh anak. Keberhasilan inovasi dapat dipahami melalui integrasi human-centered design, manajemen strategi, eksekusi, dan growth mindset. Pemahaman terhadap pasien memberikan arah bagi inovasi, strategi menyelaraskan tujuan dan tindakan, sedangkan eksekusi memastikan gagasan diterapkan dalam praktik. Rumah sakit disarankan mengembangkan inovasi yang dimulai dari identifikasi pengalaman pasien dan diuji melalui intervensi skala kecil. Keterbatasan artikel ini adalah sifatnya sebagai analisis studi kasus berbasis materi presentasi dan literatur pendukung, sehingga penelitian selanjutnya perlu melakukan evaluasi empiris dalam konteks rumah sakit Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa serta menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Program Studi Magister Manajemen, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, yang telah memberikan dukungan fasilitas, akses literatur, dan iklim akademik yang sangat kondusif selama proses penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada segenap Civitas Akademika Universitas ARS. Artikel ini merupakan bagian dari luaran riset akademik pada program pascasarjana yang bertujuan untuk memberikan kontribusi pemikiran dan rekomendasi praktis terkait pengembangan strategi manajemen mutu pelayanan kesehatan bagi institusi rumah sakit. Penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat yang nyata bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik manajemen operasional di lapangan.

DAFTAR REFERENSI

- Bazzano, A. N., Martin, J., Hicks, E., Faughnan, M., & Murphy, L. (2017). Human-centred design in global health: A scoping review of applications and contexts. *PLOS ONE*, 12(11), e0186744. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186744>
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92.
- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 8(1), 30–35. https://doi.org/10.1596/1020-797X_12_1_29
- Farao, J., Malila, B., Conrad, N., Mutsvangwa, T., Rangaka, M. X., & Douglas, T. S. (2020). A user-centred design framework for mHealth. *PLOS ONE*, 15(8), e0237910. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237910>
- IDEO.org. (2015). *The field guide to human-centered design*. IDEO.org.
- Institute of Medicine. (2001). *Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10027>
- Kumar, V. (2013). *101 design methods: A structured approach for driving innovation in your organization*. Wiley.

- Melles, M., Albayrak, A., & Goossens, R. (2021). Innovating healthcare: Key characteristics of human-centered design. *International Journal for Quality in Health Care*, 33(Supplement_1), 37–44. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa127>
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (2009). *Strategy safari: Your complete guide through the wilds of strategic management* (2nd ed.). Pearson.
- Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things: Revised and expanded*. Basic Books.
- Platt, F. W., & Keller, V. F. (1994). Empathic communication: A teachable and learnable skill. *JAMA*, 272(8), 630–632.
- Porter, M. E., & Teisberg, E. O. (2006). *Redefining health care: Creating value-based competition on results*. Harvard Business School Press.
- World Health Organization. (2016). *Framework on integrated, people-centred health services*. World Health Organization.
- Yoo, J. H., & Kim, J. H. (2022). Patient experience and quality improvement in healthcare services: A review. *Healthcare*, 10(8), 1–12.
- Zuber, C. D., & Moody, L. (2018). Creativity and innovation in health care. *Nursing Administration Quarterly*, 42(1), 62–75. <https://doi.org/10.1097/NAQ.0000000000000267>