

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi medis telah membuka peluang bagi inovasi perangkat rehabilitasi, salah satunya adalah *picobot*, robot asistif yang dirancang untuk membantu pasien stroke dalam memulihkan mobilitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan investasi *picobot* dengan mempertimbangkan aspek finansial, kesiapan teknologi, dan potensi pasar. Analisis dilakukan menggunakan indikator keuangan seperti *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback period* (PP) guna menilai daya tarik investasi. Selain itu, studi ini juga mencakup analisis sensitivitas untuk mengukur ketahanan proyek terhadap berbagai skenario pasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa membangun pabrik produksi secara finansial layak dengan IRR 37%, NPV Rp 48,65 miliar, dan *payback period* 7,1 tahun. Opsi menyewa pabrik menawarkan IRR yang lebih tinggi (887%) serta *payback period* lebih cepat (1,8 bulan), menjadikannya pilihan yang lebih menguntungkan dalam jangka pendek. Sementara itu, membeli pabrik memberikan keberlanjutan jangka panjang dengan IRR 42% dan *payback period* 6,4 tahun. Harga jual *picobot* yang ditetapkan sebesar Rp 20,77 juta per unit lebih kompetitif dibandingkan dengan harga kompetitor (Rp 39 juta), dengan estimasi penjualan tahunan sebanyak 7.106 unit. Dari segi kesiapan teknologi, analisis Tingkat Kesiapan Teknologi (*Technology Readiness Level/TRL*) menunjukkan bahwa *Picobot* masih berada dalam tahap prototipe, sehingga masih diperlukan pengembangan lebih lanjut, uji klinis, serta pemenuhan standar regulasi sebelum dapat dipasarkan secara luas. Oleh karena itu, strategi yang direkomendasikan dalam penelitian ini mencakup diversifikasi layanan, analisis pasar yang lebih mendalam, serta evaluasi keuangan yang berkelanjutan untuk memastikan investasi tetap menguntungkan.

Kata Kunci : Analisis Kelayakan, *Picobot*, Rehabilitasi Medis, Viabilitas Investasi, Indikator Finansial, Tingkat Kesiapan Teknologi (TRL).