UNIVERSITAS
GADJAH MADA
GRADUATE RESEARCH INNOVATION PROGRAM FINAL ASSIGNMENT PROJECT
Pridiero Anugerah Perkasa Pratomo, -
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

GRADUATE RESEARCH INNOVATION PROGRAM

PROYEK TUGAS AKHIR: PRECISION PLAY

Pridiero Anugerah Perkasa 22/510918/PEK/29364

Penelitian ini mengkaji kelayakan dan potensi komersial dari Grid+ Precision Play, sebuah pengontrol permainan yang modular dan dapat diperbaiki, yang mengintegrasikan konektor magnetik, array input Pivot Flap, serta sensor gerak untuk memungkinkan konfigurasi ulang dan memperpanjang umur produk. Berdasarkan Rencana Bisnis dan Pitch Deck Tim 29, yang didukung oleh riset pasar sekunder dan pemodelan keuangan, analisis ini menempatkan Grid+ pada ceruk yang dapat dipertahankan antara pengontrol standar dan profesional. Tujuan teknis yang ingin dicapai—akurasi giroskop yang tinggi, latensi pemicu yang rendah, dan siklus pemasangan yang tahan lama—merupakan tantangan namun dapat dicapai dengan komponen yang tersedia saat ini. Peluncuran yang terfokus melalui akademi e-sport di Indonesia dan pembuat konten menjadi strategi efektif untuk validasi awal dan adopsi massal.

Proyeksi dasar (MSRP USD 99,99 / 149,99; COGS USD 46,50 / 71,84) menunjukkan potensi skalabilitas dan profitabilitas pada tahun 2028, meskipun sensitivitas terhadap harga dan volume penjualan menonjolkan risiko finansial. Uji stres menunjukkan kebutuhan pendanaan awal sekitar S$739.000 untuk peralatan, inventaris, dan pemasaran. Klaim lingkungan yang diajukan tampaknya kredibel, namun memerlukan verifikasi independen melalui penilaian siklus hidup dan kemampuan perbaikan (Oakdene Hollins, 2022).

Rekomendasi utama mencakup validasi prototipe, pelaksanaan uji coba percontohan, penerapan mekanisme pemesanan di muka untuk mengurangi risiko inventaris, pengamanan pengajuan IP bertahap, serta pembentukan kemitraan OEM untuk mempercepat skala. Pembatasan utama terletak pada ketergantungan pada data kinerja yang diproyeksikan, bukan yang diuji; oleh karena itu, penelitian lebih

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
GRADUATE RESEARCH INNOVATION PROGRAM FINAL ASSIGNMENT PROJECT
Pridiero Anugerah Perkasa Pratomo, -
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

lanjut perlu memprioritaskan uji coba prototipe dan penilaian siklus hidup yang diverifikasi untuk memperkuat kepercayaan terhadap produk dan investasi.

Kata kunci: desain modular, inovasi berkelanjutan, pengontrol permainan, kelayakan finansial, penilaian siklus hidup, pasar e-sport, kemampuan perbaikan, strategi IP, validasi produk, Asia Tenggara.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
GRADUATE RESEARCH INNOVATION PROGRAM FINAL ASSIGNMENT PROJECT
Pridiero Anugerah Perkasa Pratomo, -
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

This study examines the feasibility and commercial potential of Precision Play's Grid+, a modular and repairable gaming controller integrating magnetic connectors, Pivot-Flap input arrays, and motion sensors to enable reconfiguration and extended product lifespan. Drawing on Team 29's Business Plan and Pitch Deck, supported by secondary market research and financial modeling, the analysis positions Grid+ in a defensible niche between standard and professional controllers. Its technical goals—high gyroscope accuracy, low trigger latency, and durable attachment cycles—are challenging yet achievable with current components. A focused rollout through Indonesian esports academies and content creators presents an effective strategy for early validation and bulk adoption.

Baseline projections (MSRP USD 99.99 / 149.99; COGS USD 46.50 / 71.84) suggest scalability and profitability by 2028, though sensitivity to pricing and sales volume highlights financial risk. Stress testing indicates an initial funding need of approximately S$739,000 for tooling, inventory, and marketing. Environmental claims appear credible but require independent verification through lifecycle and repairability assessments (Oakdene Hollins, 2022).

Key recommendations include validating prototypes, conducting pilot trials, implementing pre-order mechanisms to mitigate inventory risk, securing incremental IP filings, and forming OEM partnerships to accelerate scaling. The main limitation lies in the reliance on projected rather than tested performance data; future work should prioritize prototype trials and verified lifecycle assessments to strengthen product and investment confidence.

Keywords: modular design, sustainable innovation, gaming controller, financial feasibility, lifecycle assessment, esports market, repairability, IP strategy, product validation, Southeast Asia