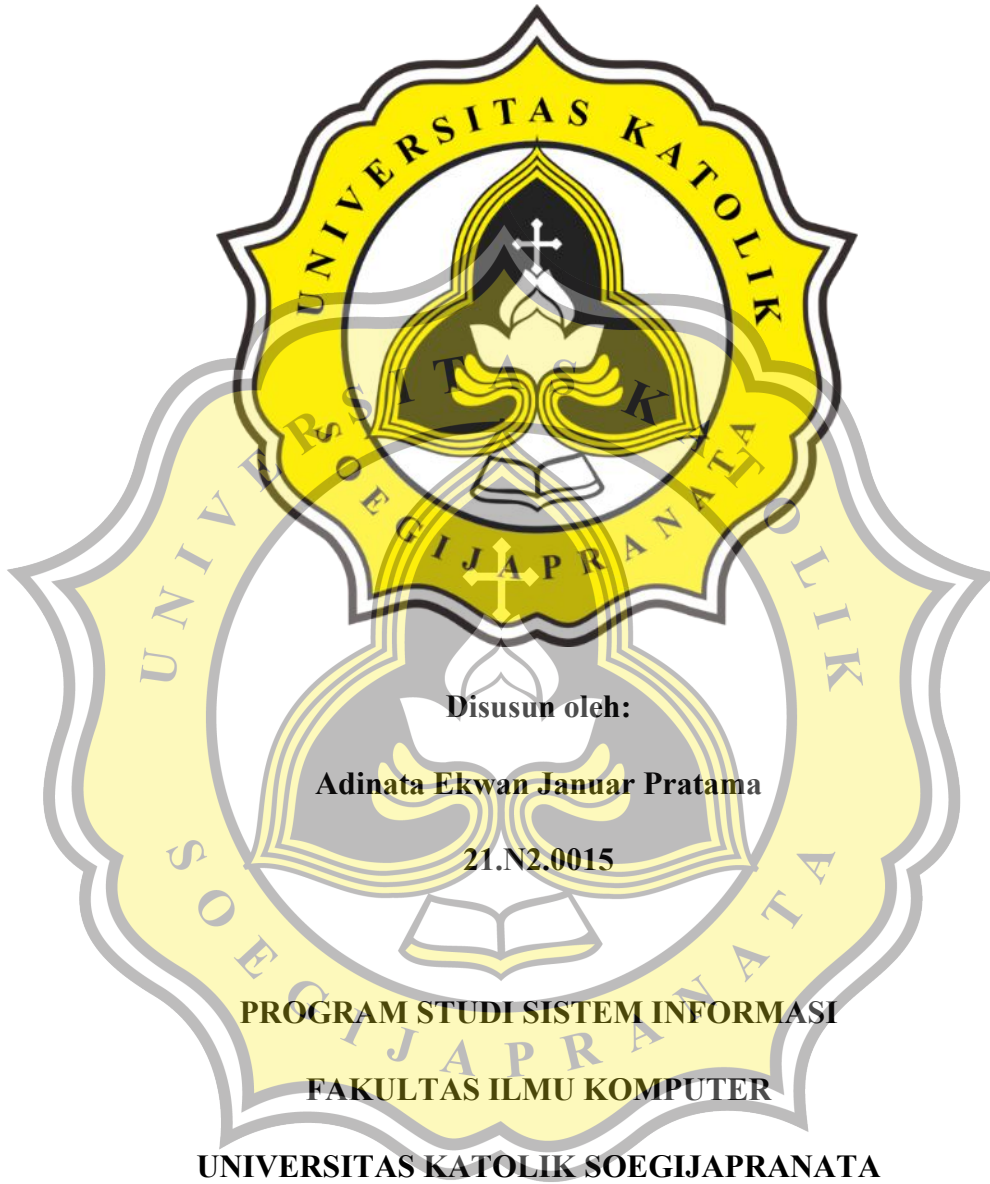


LAPORAN SKRIPSI
PERANCANGAN GAME EDUKASI MITIGASI GEMPA BUMI
BERBASIS BOARD GAME MEKATRONIKA



Disusun oleh:

Adinata Ekwana Januar Pratama

21.N2.0015

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

SEMARANG

2025

LAPORAN SKRIPSI
PERANCANGAN GAME EDUKASI MITIGASI GEMPA BUMI
BERBASIS BOARD GAME MEKATRONIKA

Diajukan dalam Rangka Memenuhi

Salah Satu Syarat Memperoleh

Gelar Sarjana Ilmu Komputer



Disusun oleh:

Adinata Ekwon Januar Pratama

21.N2.0015

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG

2025

ABSTRAK

Peningkatan risiko gempa bumi di Indonesia menuntut adanya pendekatan edukasi mitigasi yang lebih efektif dan mudah dipahami oleh anak-anak. Metode pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah sering kali kurang menarik dan sulit dipahami oleh peserta didik usia sekolah dasar. Untuk menjawab tantangan tersebut, penelitian ini mengembangkan *Quake Guard*, sebuah media pembelajaran berbasis board game mekatronika yang dirancang untuk mengedukasi anak-anak mengenai mitigasi gempa bumi melalui pengalaman bermain yang interaktif.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode wawancara semi-terstruktur terhadap sepuluh anak berusia 8–12 tahun yang telah memainkan *Quake Guard*. Wawancara dilakukan untuk menggali pemahaman, pengalaman, serta perubahan pengetahuan anak-anak setelah bermain. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar responden memahami langkah-langkah mitigasi gempa, seperti tetap tenang, mencari tempat aman, dan menghindari area berbahaya. Anak-anak juga menyatakan bahwa efek getaran, suara, dan cahaya dalam permainan membantu mereka merasakan simulasi gempa secara lebih nyata sehingga pembelajaran terasa menyenangkan dan berkesan.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa *Quake Guard* berhasil menjadi media edukasi alternatif yang efektif dalam meningkatkan pemahaman anak-anak tentang mitigasi gempa bumi. Kombinasi antara unsur permainan dan teknologi mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif, menarik, dan mendalam, sehingga pesan kesiapsiagaan bencana dapat tersampaikan dengan cara yang lebih mudah diterima dan diingat oleh anak-anak.

Kata Kunci:

Board game, edukasi, *game-based learning*, mekatronika, mitigasi bencana.