

ABSTRAK

RANCANG BANGUN GAME MITIGASI BENCANA HIDROMETEOROLOGI UNTUK BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA (BMKG) DENGAN METODE GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE (GDLC)

Oleh

Purnama Hardi Saputra 20102123

Bencana alam merupakan serangkaian peristiwa yang dapat mengganggu atau mengancam kehidupan serta infrastruktur. Di Indonesia, bencana alam seperti gempa bumi, tanah longsor, banjir, dan kebakaran hutan sering terjadi. Bencana hidrometeorologi, yang dipengaruhi oleh perubahan iklim seperti fenomena El Niño dan La Niña, termasuk banjir dan longsor, merupakan salah satu jenis bencana alam yang paling sering terjadi dalam dekade terakhir. Dampak bencana ini mencakup kerusakan fisik, gangguan ekonomi, dan korban jiwa yang signifikan. Pendidikan mitigasi bencana sangat penting untuk mengurangi dampak negatif dari bencana. Namun, integrasi dalam kurikulum sering kali kurang efektif dan menarik. Oleh karena itu, pendekatan inovatif seperti game edukatif interaktif dapat memanfaatkan ketertarikan generasi muda terhadap teknologi dan permainan digital untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang mitigasi bencana. Penelitian ini fokus pada pengembangan game mitigasi bencana hidrometeorologi menggunakan metode Game Development Life Cycle (GDLC) untuk Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG). Penelitian ini menggunakan metode Game Development Life Cycle yang meliputi proses Inisiasi, Pra Produksi, Produksi, Testing, Beta Release dan Release. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan game interaktif yang tidak hanya meningkatkan pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana hidrometeorologi, tetapi juga mendukung BMKG dalam menyebarkan informasi penting melalui media pembelajaran game. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fungsionalitas dan fitur dalam game berjalan dengan baik. Pengujian usability menunjukkan tingkat kemudahan penggunaan, performa yang baik, efisiensi dalam penggunaan fitur, dan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi. Game ini efektif dalam meningkatkan pemahaman tentang mitigasi bencana hidrometeorologi dan mendukung upaya pencegahan bencana di Indonesia.

Kata Kunci: *Game Simulasi Mitigasi, Game Development Life Cycle, Mitigasi Bencana, Hidrometeorologi*