

ABSTRAK

Audio merupakan salah satu komponen fundamental dalam video game yang berfungsi untuk membangun atmosfer, memberikan umpan balik, dan meningkatkan pengalaman imersif pemain. Namun, proses pembuatan dan integrasi audio berkualitas seringkali menjadi tantangan teknis dalam pengembangan game. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aset audio—meliputi musik dan efek suara (SFX)—menggunakan Digital Audio Workstation (DAW) FL Studio, serta mengintegrasikannya ke dalam sebuah prototipe game yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman Lua.

Proses perancangan audio difokuskan untuk menciptakan "Harmoni Digital", sebuah keselarasan antara elemen visual dan auditori untuk mendukung narasi dan mekanik game. Metode pengembangan yang digunakan adalah pendekatan berbasis prototipe, yang memungkinkan iterasi cepat antara pembuatan aset dan pengujian dalam game. Aset audio yang dihasilkan diimplementasikan menggunakan skrip Lua yang mengatur pemutaran, transisi, dan pemicu suara berdasarkan aksi pemain dan kejadian dalam game. Pengujian dilakukan melalui metode User Acceptance Test dan Immersive-Experience Questionnaire untuk mengukur tingkat imersi dan kesesuaian audio dengan elemen permainan.

Pengujian dilakukan melalui metode User Acceptance Test (UAT) dan Immersive-Experience Questionnaire (IEQ) untuk mengukur parameter penerimaan teknis dan tingkat imersi. Hasil pengujian kuantitatif mencatatkan indeks kelayakan 93% pada sinkronisasi audio-visual dan skor 4,62 dari skala 5,0 pada aspek kontribusi musik terhadap pembentukan flow state. Data ini memvalidasi bahwa arsitektur audio yang diintegrasikan berhasil mencapai keselarasan fungsional dan secara signifikan mendongkrak pengalaman imersif demografi target uji.

Kata Kunci: *Desain Audio Game, Pengalaman Imersif, FL Studio, Lua, Harmoni Digital.*