

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era ini, gim video merupakan sebuah media hiburan yang sangat berkembang. Menurut Katatikam (2024), terdapat 1,17 miliar orang yang memainkan gim video online di dunia pada tahun 2024. Angka tersebut menunjukkan popularitas gim video pada masa sekarang. Gim video sendiri dapat didefinisikan sebagai permainan digital dalam sebuah perangkat, baik komputer, konsol, ataupun telepon genggam. Banyaknya medium yang dapat digunakan untuk memainkan gim video menjadikan akses terhadapnya sangat mudah, sehingga perkembangan industri tersebut tidak mengherankan.

Sejauh perkembangan industri gim video, muncul gim video yang berada dalam kategorisasi indie, yang merupakan bentuk pendek dari kata '*independent*'. Dalam jurnal yang ditulis Leonidas S. Pereira (2022), terkumpulkan opini-opini yang dimiliki oleh banyak ahli mengenai definisi dari gim indie pada masa kini. Terdapat tiga karakteristik utama yang memasukkan sebuah gim ke dalam kategori indie, yaitu dibuat oleh studio kecil, memiliki konsep unik yang dibuat sendiri, dan pengembangnya memiliki kebebasan dalam berkreasi (Pereira, 2022).

Kontras dengan gim video indie, terdapat juga kategori gim video yang disebut AAA (*triple A*). Gim video masuk ke dalam klasifikasi AAA apabila gim video tersebut terbuat oleh sebuah studio besar, contohnya Ubisoft, EA, Activision, dsb. Dengan studio yang besar, gim AAA juga memiliki anggaran yang lebih tinggi

dibanding gim indie. Karena itu kualitas dari produksi gim AAA jauh pada umumnya melampaui gim indie.

Meskipun proses pembuatan gim indie lebih sederhana, beberapa di antaranya mampu melampaui penjualan gim dari studio besar. Contohnya adalah Minecraft yang menjual 300 juta kopi pada Oktober 2023, menempatkan dirinya pada peringkat kedua sebagai gim dengan jumlah penjualan paling tinggi sepanjang masa (Sirani, 2023). Contoh yang lain berupa Undertale, sebuah gim yang dibuat oleh satu pengembang sendiri yang memiliki pengaruh besar terhadap industri gim melalui penulisan ceritanya yang memberikan konsekuensi berat terhadap pilihan-pilihan pemain (Fang, 2023).

Salah satu gim indie yang mampu mendapatkan penjualan banyak adalah Lethal Company. Diluncurkan pada akhir tahun 2023, Lethal Company mencapai penjualan 10 juta kopi (Carter, 2024), jumlah yang sangat menakjubkan untuk sebuah gim indie. Lethal Company adalah gim horor kooperatif yang menaruh pemainnya dalam tim berjumlah 1-4 orang, tim tersebut dikirimkan ke planet lain untuk mengumpulkan barang-barang untuk dijual. Karena gim ini bersifat kooperatif, diperlukan sistem *voice chat* untuk mempermudah komunikasi antar pemain (Wadley et al, 2014). Fitur ini memungkinkan para pemain untuk berkomunikasi menggunakan audio dengan mentransmisikan suara dari mikrofon mereka ke perangkat pendengar (seperti speaker atau headphone) pemain yang lain.

Dalam Lethal Company, fitur *voice chat* yang digunakan adalah *proximity-based voice chat* (Gibbs et al, 2006). Artinya, jarak antara pemain menjadi faktor

penting dalam menentukan seberapa jelas mereka dapat mendengar satu sama lain. Semakin jauh jarak antara dua karakter, semakin sulit suara terdengar. Sebaliknya, jika keduanya berdekatan, suara akan terdengar dengan jelas.

Untuk memberikan kesan realistis, suara perlu diproses menggunakan berbagai efek. Rangkaian efek tersebut disebut sebagai rantai prosesi (*processing chain*) (Stasis et al, 2017). Dalam dunia audio, suara dapat dianggap sebagai sinyal kering (*dry signal*) dan sinyal basah (*wet signal*). Sinyal kering merupakan sinyal audio yang mentah sebelum diberikan efek dari rantai prosesi, sedangkan sinyal basah adalah sinyal audio yang sudah diproses dengan efek-efek dalam rantai prosesi (FrontierSoundFX, 2023).

Penempatan efek yang tepat dalam *processing chain* dapat memberikan karakteristik spasial pada suara *voice chat*, sehingga terdengar menyatu dengan lingkungan di dalam gim (Jin, 2016). Salah satu efek yang seringkali digunakan untuk membuat karakteristik spasial adalah efek dengung (*reverb*) (Chitreddy & Jackson, 2020). Fitur *proximity-based voice-chat* dalam Lethal Company mengaplikasikan efek-efek ke dalam rantai prosesi dari audionya, dan suara seorang pemain akan diberikan efek yang disesuaikan dengan lingkungan karakter mereka dalam gimnya. Secara teori, apabila suara-suara pemain diberikan efek-efek tersebut, suara pemain akan terdengar lebih realistis dan imersif. Misalnya, saat pemain berada di dalam gua, suara akan memiliki efek dengung yang lebih kuat dibandingkan jika berada di dalam kamar.

Efek dengung bukan satu-satunya cara yang digunakan untuk menciptakan sensasi ruang dalam gim. Salah satu contoh efek lainnya adalah *low pass filter*, yaitu

efek yang mengurangi frekuensi tinggi dari suara sehingga terdengar lebih redup. Efek ini dapat digunakan untuk meniru suara yang terdengar melewati dinding, seperti saat seseorang mendengar percakapan dari ruangan lain.

Lethal Company mampu menerapkan rantai prosesi audio dengan baik, sehingga interaksi suara dalam dunia gim dapat dipersepsikan secara realistis, serta meningkatkan imersi dan ketegangan yang dirasakan pemain (Zhang et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk menelusuri bagaimana Lethal Company menggunakan rantai prosesi audio untuk menciptakan karakter suara yang imersif. Aspek-aspek yang akan diamati adalah intensitas frekuensinya serta karakteristik ruang yang didapatkan dari jarak dan arah bunyi yang berbeda.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah Lethal Company memiliki sistem simulasi akustik ruangan yang akurat?
2. Apa saja parameter yang memengaruhi bunyi dalam Lethal Company?
3. Bagaimana pengaruh parameter-parameter tersebut terhadap karakteristik bunyi dalam gim?

1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa rantai prosesi audio dalam gim Lethal Company untuk menelusuri bagaimana simulasi akustik dilakukan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Alat pendengar yang digunakan adalah headphone ATH-M30X.
2. Suara dari Lethal Company direkam menggunakan program OBS.
3. Analisis suara dilakukan dalam DAW Reaper.

1.5 Manfaat Penelitian

Secara teoritis, penelitian ini berkontribusi sebagai referensi tertulis mengenai proses pemrosesan audio dalam simulasi lingkungan tiga dimensi untuk mereplikasi karakteristik akustik ruang.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi pengembang gim dalam merancang sistem audio yang imersif dan efektif.

