

1.2. BATASAN MASALAH

Hanya membahas perancangan *sound effect* hingga pengaplikasian *sound effect infrasound* ke *scene* 3D, 3E, 3F.

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Meneliti proses perancangan *sound effect infrasound* untuk menggambarkan ketidaknyamanan Maya dalam film *hybrid* “Maya Can’t Have Nice Things”

2. STUDI LITERATUR

2.1. INFRASOUND

Gelombang *infrasound* didefinisikan sebagai gelombang suara dengan frekuensi dibawah batas pendengaran manusia yaitu di 20Hz. Gelombang ini memiliki frekuensi dari sekitar 0,01 Hz sampai 20Hz, dan biasanya dihasilkan oleh fenomena alam dan antropogenik atau buatan manusia (Waxler, 2017). Perasaan cemas dan perubahan fisiologis menunjukan bahwa paparan *infrasound* dapat menciptakan respon stress, terutama jika gelombang suara *infrasound* berada pada desibel yang tinggi (Qibai & Shi, 2004). Gelombang suara *infrasound* memberikan beberapa efek saat diperdengarkan kepada manusia di intensitas atau ambang tertentu. Dampak dari sisi fisiologis dan psikologisnya pada manusia adalah seperti mual, gangguan kecemasan, mual, dan gangguan tidur (Persinger, 2014). Gelombang suara *infrasound* memang tidak sepenuhnya terdengar, tapi dapat dirasakan pada tingkat tekanan tinggi dan efeknya bisa mengganggu atau bisa berbahaya dalam intensitas tertentu (Leventhall, 2007) (Pawlaczyk-Luszczynska, 1996).

2.1.1 Sumber Suara Infrasound

Gelombang *infrasound* bisa berasal dari alam dan antropogenik atau buatan manusia. Yang termasuk dari kejadian alam adalah gempa bumi, gunung berapi, turbin angin, dan sumber gelombang *infrasound* antropogenik adalah turbin angin, dan mesin industri (Gopalaswami, 2017) (Persinger, 2014). Mesin industri dan

kendaraan besar termasuk kereta api dan pesawat terbang juga menghasilkan gelombang infrasonik (Gopalaswami, 2017).

2.2. SUARA YANG MEMBUAT TIDAK NYAMAN

Suara dapat memberikan efek pada manusia, karena ada yang namanya “Refleks batang otak” yaitu mekanisme psikologis di mana emosi dipicu oleh musik melalui suara yang tiba tiba keras, tiba tiba tidak harmonis, atau berpola cepat. Suara seperti ini memicu perasaan waspada atau tidak nyaman pada pendengar karena sistem pendengaran manusia terus menerus memantau lingkungan untuk mendeteksi perubahan. Sistem saraf pusat teraktivasi terjadi ketika suara memenuhi kriteria tertentu seperti suara yang cepat, keras, bising, atau memiliki frekuensi yang sangat rendah atau tinggi (Juslin,Vastfjall, 2008). Pendengar akan lebih menyukai musik yang memicu tingkat rangsangan fisiologis yang “optimal” dibanding dengan rangsangan yang tinggi dan rendah. Karena musik yang memiliki rangsangan tinggi atau rendah akan cenderung ditolak oleh pendengar. (Juslin,Vastfjall, 2008) (Berlyne, 1971).

2.3.SOUND DESIGN

Sound Design adalah seni merancang suara yang sesuai dengan apa yang ada di layar. *Sound design* merupakan seni menciptakan suara yang sesuai dan sesuai dengan gambar yang ditampilkan. *Sound design* juga memerlukan konseptualisasi dan pemecahan masalah teknis dan estetika. *Sound design* menafsirkan konsep film yang lebih luas dan menciptakan suara yang mampu menyampaikan cerita. *Sound design*, perlu mendapatkan suara yang tepat pada waktu yang tepat. Jadi jika suara dipilih dengan benar dari segi penempatannya maka kita juga memiliki estetika yang benar. (Holman, 2010)

Sound design adalah salah satu unsur terkuat dalam teknik pembuatan film. Suara menjadi salah satu unsur terkuat karena karena suara melibatkan indra manusia yang berbeda. Contohnya sebelum tahun 1926, film tidak memiliki suara yang direkam terlebih dahulu dan disebut film bisu. Film bisu diiringi oleh musik orkestra dan efeknya penonton mendapat pengalaman menonton yang lebih

lengkap. Suara melibatkan indra lain seperti kuping sehingga penonton bisa mendapat pengalaman yang lebih nyata.

Ada beberapa fungsi suara dalam film yaitu yang pertama, suara membentuk pemahaman kita tentang apa yang terjadi di layar. Suara sering dikaitkan sebagai pendamping film, tapi pada kenyataannya suara dapat membentuk persepsi kita tentang adegan atau apa yang terjadi di layar. Kedua, Suara dapat mengarahkan perhatian kita. Contohnya adalah ketika ada orang di dalam ruangan, dan ada suara pintu terbuka, maka penonton akan berekspektasi akan melihat siapa yang ada di pintu di *shot* selanjutnya. Selain itu, suara dapat memberi arti terhadap keheningan. Keheningan dapat menciptakan ketegangan ketika *sound* sebelumnya berisik tiba tiba hening. (Bordwell, 2019)

2.4. SOUND EFFECT

Sound effect atau *SFX*, telah menjadi bagian besar di film. Penggunaan *sound effect* dapat membuat penonton masuk ke dalam dunia yang ada di film tersebut. Suara dapat membuat dunia yang sedang diceritakan semakin realistis. Selain itu, *sound effect* juga dapat memberikan *continuity* untuk perpindahan antar *shot* (Rose, 2008).

Beberapa tipe tipe *sound effect* adalah:

2.2.1 Spot Fx / Hard Fx

Spot Fx / Hard Fx ini berasal dari satu sumber atau *single source* seperti contoh suara pesawat, suara pintu, suara piring, dan masih banyak lagi *sound effect* yang berasal dari *single source*. *Spot fx* atau *hard fx* tidak hanya ditaruh di *on screen*, tapi bisa juga dipakai di *offscreen*. Contohnya adalah suara anjing di *shot* rumah sepi.

2.2.2 Sound Design

Sound effect dibuat atau dimanipulasi dengan *plug-in* untuk membuat suara yang diinginkan. Dengan menggunakan *plug-in*, *sound designer* dapat membentuk suara sesuai dengan apa yang di mau, karena bisa membentuk bunyi yang diinginkan *sound designer*. *Sound designer* memiliki keleluasaan untuk mengkreasikan bunyi dari konsep yang sudah dibuat oleh *sound designer*.

2.2.3 Foley

Foley adalah suara yang direkam di studio, mengikuti apa yang ingin dimasukkan ke dalam layar. *Foley* dibagi menjadi beberapa jenis yaitu:

1. *Moves*: *Foley* mengikuti gerakan badan aktor.
2. *Footsteps*: Membuat suara langkah kaki dan disesuaikan dengan langkah kaki aktor atau tokoh.
3. *Specifics*: Dilakukan saat ada penambahan suara baru yang lebih baik untuk mendukung apa yang diperlukan di dalam visual. (Wyatt, 2005)

2.2.4 Ambience

Ambience ini berfungsi untuk membentuk “*presence*” pada sebuah *scene* supaya *scene* terlihat lebih realistis di layar. Suara burung, suara kemacetan jalan raya adalah salah satu contoh *ambience* yang bisa kita aplikasikan. *Ambience* atau yang bisa disebut juga atmosfer biasanya dibentuk pada *channel stereo*. Tujuan dibuat *stereo* adalah supaya bunyinya bisa penuh dan menyeluruh membuat penonton masuk ke dalam *scene* yang sedang ditonton.

2.5. DIGITAL AUDIO WORKSTATION (DAW)

DAW atau *Digital Audio Workstation* adalah program yang memungkinkan pengguna untuk merekam, mengedit, dan mencampurkan audio atau *MIDI* di computer. DAW biasanya disambungkan dengan *soundcard*, jadi itu memungkinkan untuk memproduksi audio berkualitas tinggi dari computer mereka (Leider, 2004). DAW punya *interface* yang memungkinkan pengguna menggunakan *plug-in third party* (Leider, 2004), dan DAW juga memiliki fitur *spatial audio* dan *track volume*, dan memberikan representasi visual dari *parameter audio* untuk memudahkan pengguna mengedit audionya (Stables, 2021)

2.6. EQUALIZER

Equalizer adalah alat dasar dalam pengeditan audio. *Equalizer* dirancang untuk menyeimbangkan tiap komponen frekuensi, ditujukan supaya pengguna dapat menonjolkan dan memotong frekuensi tertentu sehingga dapat menghasilkan suara yang diinginkan (Duggal, 2024). *Equalizer* bisa mengubah suara dari lebih “tumpul” menjadi lebih “terang”, suara yang kasar menjadi lebih halus, dan suara yang tipis menjadi lebih berat. Tidak hanya mengubah karakter

suara, tapi juga dapat dengan secara kreatif seperti membentuk logika suara di dari telepon dengan memotong frekuensi tertentu (Duggal, 2004).

2.7. BIT DEPTH & SAMPLE RATE

Bit depth standar untuk audio pada film biasanya berada di 24 *bit*. Yang memungkinkan produksi suara yang lebih detail. Dan untuk *sample rate* standar untuk film adalah 48kHz, lebih tinggi daripada yang digunakan untuk CD yaitu di 44,1 kHz. *Sample rate* di setting ke 48 kHz ditujukan untuk memberikan rentang frekuensi yang lebih luas untuk menangkap lebih banyak nuansa suara. Standar 24 bit 48 kHz ini yang memastikan bahwa kualitas audio cukup untuk memenuhi rentang frekuensi yang diperlukan untuk audio didalam film (Self, 2012).

2.8. DIAGETIC & NON-DIAGETIC SOUND

Diagetic sound adalah suara apapun yang dapat didengar oleh karakter, suara ini berasal dari dalam dunia tersebut. Mencakup dialog, *ambience*, dan musik dari radio, atau *band* yang berada di dalam dunia si karakter (Dykhoff, 2012). Fungsi *diagetic sound* adalah menciptakan realitas dan keaslian dalam adegan (Alam, Permana, Indriani, 2023). *Non-diagetic* adalah suara yang tidak dapat didengar oleh karakter, suara tidak berasal dari dunia si karakter. Suara seperti ini digunakan untuk menyampaikan emosi atau tema langsung kepada audiens (Dykhoff, 2012). Fungsi dari suara *non-diagetic* adalah memanipulasi emosional manusia dan memperkuat naratif (Alam, Permana, Indriani, 2023).

2.9. EFEK INFRASOUND TERHADAP PENONTON

Di film, suara infrasonik dapat meningkatkan pengalaman menonton dengan melibatkan tubuh penonton dengan cara yang tidak dapat dilakukan frekuensi suara diatas 20Hz. Misalnya, infrasonik dapat menciptakan rasa gelisah atau ketegangan, yang sangat berguna dalam genre horor atau *thriller* (Kaufman, Bates, Gilligan, Verghese, 2016). Terlepas dari potensinya, penggunaan *infrasound* dalam *sound design* harus dikelola dengan hati-hati, karena juga dapat menyebabkan efek samping seperti pusing, mual, dan kelelahan jika intensitasnya terlalu tinggi (Na,

2003). Selain itu, kehadiran suara frekuensi yang lebih tinggi sering menutupi infrasonik, mempersulit pengukuran dan analisisnya (Johnson, 1976).

3. METODE PENCIPTAAN

3.1 DESKRIPSI KARYA

Dalam tugas akhir penulis yang berjudul “Maya Can’t Have Nice Things”, penulis berperan sebagai sound designer. Film *hybrid* bergenre drama dan berdurasi 15 menit ini menceritakan kesendirian Maya (F, 25) seorang psikolog muda yang menjadikan pasiennya “teman” supaya ia tidak kesepian. Ia mempunyai cara tersendiri untuk membuat pasiennya nyaman berkonsultasi dengan dia. Dia mengganti hiasan atau isi ruangan dengan minat, atau karakter, pasien. Suatu kali ia kedatangan entitas berwarna putih bercahaya.

3.2 KONSEP KARYA

Di karya kali ini, penulis ingin meneliti bagaimana *infrasound* bisa digunakan untuk menggambarkan ketidaknyamanan Maya. Penulis yang juga sebagai *sound designer* merasa *infrasound* adalah salah suara yang unik karena menurut sumber sumber yang sudah ditemukan, gelombang *infrasound* juga bisa dapat dirasakan efeknya oleh penonton sehingga penonton juga ikut bisa merasakan apa yang dirasakan Maya.

3.3 TAHAPAN KERJA

1. Breakdown scene

Penulis menganalisis perasaan apa yang ingin diangkat dari *scene* yang dibahas. Penulis juga membahas apa saja yang terjadi di dalam *scene* yang dibahas.

2. Perancangan sound effect

Penulis menjabarkan apa saja yang dilakukan saat merencanakan, dan cara membuat *sound effect*.

3. Aplikasi sound effect