

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Teknologi multimedia dalam bentuk televisi saat ini telah berkembang sangat pesat terutama pada kualitas gambar yang ditampilkan atau *video*. Kita mengenal UHD, 4K HD dan beberapa kualitas *video* lainnya yang memberikan pengalaman luar biasa saat menonton televisi. Dengan ragam kualitas, kejelasan resolusi, dan ketajaman warna yang diberikan, mampu meningkatkan aspek besar bagi kepuasan masyarakat pengguna setiap menonton siaran pada televisi<sup>[1]</sup>.

Produsen televisi hingga abad 20 memiliki konsep “*one size fits all*” yang berarti bahwa semua dapat disatukan dalam sebuah perangkat televisi, baik itu perangkat transmisi, layar, dan *audio*<sup>[1]</sup>. Namun, konsep ini sudah mulai tidak relevan ketika memasuki abad 21, dengan begitu banyaknya komponen tambahan untuk meningkatkan kualitas produksi film atau siaran, serta sistem transmisi dan reproduksi yang jauh lebih baik. Sehingga, jika dahulu produsen televisi mencoba memenangkan pasar dengan memproduksi televisi dengan kualitas gambar yang tinggi, namun saat ini mereka sudah mulai memperhatikan dan memberikan pengembangan khusus, salah satunya pada kualitas *audio* yang mengiringi televisi tersebut.

*Audio processing* seperti transmisi dan proses produksi lainnya mulai aktif diteliti serta dikembangkan dalam 10 tahun terakhir mengikuti perkembangan kualitas *video*. *Stereophonic* atau yang biasa dikenal sebagai stereo masih menjadi teknik reproduksi *audio* yang paling luas penggunaannya. Namun batas pendengaran dan lokalisasi sumber suara yang ada masih dibatasi oleh beberapa kekurangan sistem yang tidak mampu memberikan rangsangan khusus kepada pendengar. Hal ini memunculkan beberapa teknik baru mengenai *audio* prosesing seperti berbasis HRTF, *Wave Field Synthesis* (WFS), dan *Hight-Order Ambisonic* (HOA). Pengenalan teknik ini mulai merubah paradigma *audio* prosesing, dimana sebelumnya berdasarkan channel menjadi berdasarkan objek yang dilihat<sup>[1]</sup>.

Berkembangnya *Object-based Audio* (OBA) sebagai lanjutan dari *Channel-based Audio* menjadi pendobrak pada teknologi *audio* visual terutama pada produksi televisi, hal ini mampu meningkatkan pengalaman pendengaran sebagai

bentuk revolusi *audio* prosesing. Dengan demikian masyarakat pengguna bisa merasakan hal baru dalam teknologi *audio* visual<sup>[2]</sup>.

Bagaimana pendapat masyarakat tentang penerapan *object-based audio*? Penerapan sistem yang dapat menggeser konsep “*one size fits all*” yang selama ini berkembang. Menanggapi mulai berubahnya sudut pandang mengenai *audio*, dari yang hanya didengarkan begitu saja menjadi sesuai yang memberikan pengalaman luar biasa. Respon pengguna serta penilaian berdasarkan pengalaman baru saat diterapkannya *object-based audio* akan dibahas dengan metode *Kansei Engineering*. *Kansei Engineering* merupakan sebuah metode untuk mewujudkan desain produk tertentu berdasarkan eksplorasi secara sistematis dari perasaan dan penginderaan manusia yang meliputi penglihatan, perabaan, penciuman, pendengaran, dan pengecap<sup>[3]</sup>. *Kansei Engineering* merupakan sebuah teknologi yang dapat menggabungkan *kansei* kedalam dunia rekayasa dalam mewujudkan produk yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna. Dengan kata lain, *Kansei Engineering* adalah teknologi dalam bidang ergonomi yang berorientasi pada pelanggan untuk pengembangan produk termasuk di dalamnya *software product*<sup>[4]</sup>.

Jika penggunaan metode *Kansei Engineering* ini dilakukan secara tepat, akan dihasilkan suatu kesimpulan yang tidak hanya berdaya guna, tetapi juga memiliki nilai estetika yang memenuhi kepuasan (*user experience*), keinginan, dan kebutuhan masyarakat pengguna berdasarkan penerapan sistem audio pada televisi<sup>[5]</sup>. Dengan latar belakang hal tersebut, maka pada penelitian yang berjudul “**ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA (USER EXPERIENCE) SISTEM OBJECT-BASED AUDIO DENGAN METODE KANSEI ENGINEERING**” peneliti berharap dapat menemukan kesimpulan mengenai sistem *audio* yang cocok digunakan dalam perangkat multimedia, sehingga kedepannya produksi televisi menjadi lebih efektif dengan memperhatikan berbagai unsur tidak hanya kualitas *video* namun juga *audio* serta meningkatkan aspek kepuasan pengguna.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini yang pertama adalah bagaimana meningkatkan kepuasan pengguna dengan penerapan sistem *audio* berdasarkan

keinginan dan kepuasan pengguna itu sendiri. Kemudian, bagaimana menggunakan metode *Kansei Engineering* tipe I : Klasifikasi Kategori untuk mendapatkan nilai *user experience* pada penerapan *object-based audio* dan *stereophonic* pada televisi.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yang pertama adalah untuk menganalisis kepuasan yang dirasakan oleh pengguna (*user experience*) pada penerapan *object-based audio* dan *stereophonic* pada televisi. Kemudian bagaimana cara menggunakan *Kansei Engineering* tipe I : Klasifikasi Kategori untuk mendapatkan nilai *user experience* tersebut, yang akan menjadi gambaran untuk menentukan sistem terbaik berdasarkan hasil dari analisis penelitian menggunakan metode *Kansei Engineering*.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat pada penelitian ini diantaranya adalah.

1. Menambah keilmuan dan pemahaman baru bagi peneliti mengenai teknologi multimedia secara mendalam.
2. Menyajikan informasi pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Andalas perkembangan teknologi *audio processing* terutama *object-based audio*, serta pendapat dan tingkat kepuasan pengguna (*user experience*) mengenai hal tersebut.
3. Menyajikan data pada produsen televisi untuk mengembangkan produk berdasarkan tingkat keinginan dan kepuasan pengguna.
4. Memperkenalkan pada pengguna mengenai perkembangan teknologi *audio processing* dan menyajikan pilihan terbaik berdasarkan kepuasan pengguna.
5. Memperkenalkan metode *Kansei Engineering* sebagai salah satu metode untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan pendapat dan keinginan pengguna.

### 1.5 Batasan masalah

Adapun batasan masalah dari tugas akhir ini adalah :

1. Peneliti menggunakan penggabungan dari beberapa *software* untuk menghasilkan serta menampilkan simulasi *object-based audio* dan

*stereophonic*. Software tersebut ialah Reaper, FB 360 Spatial Workstation, dan Wondershare Filmora.

2. Peneliti tidak akan menjelaskan secara rinci konfigurasi yang dibutuhkan untuk penerapan *object-based audio* ataupun *stereophonic* pada televisi.
3. Penelitian ini akan membandingkan antara *object-based audio* dan *stereophonic* untuk menentukan tingkat kepuasan pengguna menggunakan metode *Kansei Engineering* tipe I : Klasifikasi Kategori.
4. Representasi dari makna *Kansei* yang dapat diukur hanyalah sebatas yang terlintas di pikiran dan dapat diungkapkan dengan *Kansei Words*.
5. Jumlah sampel *object-based audio* dan *stereophonic* masing-masing berjumlah 5 *video*, dengan lingkup populasi responden adalah mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Andalas.
6. Untuk mendapatkan data, peneliti akan menjelaskan kepada responden mengenai *object-based audio* dan *stereophonic*, kemudian meminta responden melihat sampel, lalu membandingkannya dengan mengisi kuesioner.

## 1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini berupa :

1. Studi Literatur, pengumpulan data, sumber referensi yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai *object-based audio*.
2. Pembuatan *object-based audio* dan *stereophonic*.
3. Proses *Kansei Engineering*, pengumpulan data, melakukan survey dengan memberikan kuesioner, serta melakukan uji validitas dan reliabilitas pada kuesioner yang diberikan menggunakan *software* SPSS Statistics 24.
4. Analisis dan interpretasi dari data yang didapatkan menggunakan *Kansei Engineering* tipe I : Klasifikasi Kategori.
5. Penyusunan kesimpulan dan saran pada laporan akhir.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan sistem penulisan penelitian dari awal sampai akhir sehingga isinya menghasilkan tulisan dengan urutan yang teratur dan

lebih terarah serta pengelompokan-pengelompokan yang jelas. Adapun sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

**BAB I : PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang penelitian, tujuan penelitian, manfaat, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan penelitian ini.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Teori mengenai *object-based audio* dan unsur-unsur terkait, serta teori tentang *Kansei Engineering* yang digunakan sebagai penentuan pilihan berdasarkan tingkat kepuasan masyarakat pengguna.

**BAB III : METODE PENELITIAN**

Berisikan tentang metode yang digunakan dalam penelitian ini, dimulai dari pengenalan antara 2 sistem audio pada responden, pengumpulan kata-kata *kansei*, pembuatan kuesioner, menyebarkan kuesioner, melakukan perhitungan terhadap faktor-faktor yang diperlukan, dan melakukan analisis data yang didapatkan.

**BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Analisis dan pembahasan terhadap hasil kuesioner yang dibagikan menggunakan *software SPSS Statistics 24* dan menarik kesimpulan berdasarkan kepuasan pengguna pada sistem yang ditawarkan antara *object-based audio* dan *stereophonic*

**BAB V : PENUTUP**

Berisi kesimpulan penelitian ini dan saran untuk penelitian selanjutnya berdasarkan hasil yang didapatkan pada analisis dan pembahasan

**DAFTAR PUSTAKA**

