

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seni adalah suatu hal yang merujuk kepada keindahan (estetika). Menurut The Liang Gie, keindahan atau indah adalah sebuah kata yang sepadan dengan kata *beauty* dalam bahasa Inggris (dalam bahasa Perancis "*beau*", bahasa Italia dan Spanyol, "*bello*"). Monroe Beardsley, ahli estetika modern di abad ke-20 menjelaskan bahwa terdapat tiga unsur yang menjadi sifat dasar membuat suatu yang baik dan indah dalam seni. Antara lain: Kesatuan (*Unity*), Kerumitan (*Complexity*), dan Kesungguhan (*Intensity*). Secara teoritis, seni atau kesenian didefinisikan sebagai manifestasi budaya (pikiran dan rasa, kemauan, dan karya) manusia yang memenuhi syarat-syarat estetika<sup>[1]</sup>.

Seni musik tradisional merupakan jenis musik yang lahir dan berkembang dari budaya daerah tertentu yang diwariskan secara turun temurun<sup>[2]</sup>. Kesenian musik tradisional khususnya yang ada di Jawa Barat kini mengalami krisis bahkan ada beberapa diantaranya yang sudah punah. Berdasarkan buku yang diterbitkan oleh Dinas Pariwisata dan Kesenian Jawa Barat menyatakan bahwa sebagian dari sekitar 300 kesenian yang pernah ada di Jawa Barat dalam kondisi memprihatinkan serta ada yang sudah punah<sup>[3]</sup>. Pada Dialog budaya di kabupaten kuningan september 2011, Direktur Jendral Nilai Budaya, Seni, dan Film, Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata RI, mengemukakan bahwa pada saat ini ada 150 kesenian, yang sebagian besar terancam punah. Sangat disayangkan jika kondisi seperti ini dibiarkan begitu saja<sup>[4]</sup>.

Angklung adalah alat musik tradisional Indonesia yang berasal dari tanah Sunda, terbuat dari bambu yang dibunyikan dengan cara digoyangkan<sup>[5]</sup>. Angklung terdiri atas dua sampai dengan empat tabung bambu dalam bingkai bambu, diikat dengan tali rotan. Tabung bambu akan menghasilkan nada tertentu ketika bingkai diguncangkan. Setiap angklung dapat menghasilkan nada tunggal atau akord, sehingga beberapa pemain berkolaborasi dalam memainkan melodi<sup>[6]</sup>. Angklung secara resmi dikukuhkan UNESCO sebagai salah satu *representative list of the intangible world culture heritage* (warisan budaya tak benda milik dunia) pada tanggal 16 November 2010. Dapat dikatakan bahwa angklung merupakan salah satu seni tradisional yang dapat mendunia tanpa meninggalkan nilai dan ciri tradisi budayanya<sup>[7][8]</sup>.

Era teknologi modern yang terus berkembang dengan pesat, peranan mikrokontroler menjadi semakin penting dalam berbagai aplikasi. Mikrokontroler merupakan suatu perangkat elektronik yang memiliki fungsi untuk mengontrol suatu sistem dengan melakukan pemrosesan data dan menjalankan instruksi-instruksi tertentu<sup>[9]</sup>. Integrasi dengan teknologi nirkabel seperti WiFi dan Bluetooth juga semakin meluas, memungkinkan aplikasi yang lebih terhubung dan responsif dalam berbagai sektor industri dan perangkat IoT. Kolaborasi antara perkembangan teknologi dengan seni musik tradisional dapat menaikkan eksistensi alat musik tersebut, dengan menggabungkan teknologi mikrokontroler untuk angklung memungkinkan angklung dapat diotomaisasi tanpa mengubah nilai unsur seninya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang, maka diperoleh rumusan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang angklung yang terintegrasi dengan teknologi mikrokontroler dan *smartphone*?
2. Bagaimana angklung yang terintegrasi dengan teknologi dapat menghasilkan nada yang sesuai?
3. Berapa intensitas suara yang dihasilkan angklung?
4. Bagaimana penggunaan teknologi bluetooth untuk angklung?
5. Berapa besaran daya yang dibutuhkan untuk mengoperasikan angklung?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan yang dapat diperoleh dari dibuatnya angklung yang terintegrasi dengan teknologi yaitu:

1. Menghasilkan rancangan angklung yang terintegrasi dengan teknologi mikrokontroler dan *smartphone*.
2. Menghasilkan nada angklung yang sesuai.
3. Menghasilkan intensitas suara angklung yang dapat diterima oleh indra pendengar manusia.
4. Menghasilkan angklung yang dapat dikontrol dari jarak jauh.
5. Mengetahui konsumsi daya listrik yang dibutuhkan saat angklung beroperasi.

#### **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari dibuatnya alat tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana merancang angklung yang teintegrasi dengan teknologi mikrokontroler dan *smartphone*.
2. Mengetahui hasil uji kesesuaian nada berdasarkan akurasi dan ketepatan nada yang dihasilkan.
3. Mengetahui nilai hasil intensitas suara yang sesuai dengan nilai intensitas suara normal dari alat musik yang dapat diterima oleh indra pendengar.
4. Mengetahui rentang jarak komunikasi *smartphone* dengan angklung melalui bluetooth.
5. Mengetahui konsumsi daya listrik yang dibutuhkan untuk pengoperasian.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah maka pembatasan masalah sebagai penyelesaiannya adalah sebagai berikut:

1. Angklung yang disimulasikan adalah angklung 1 oktaf bernada 8.
2. Bluetooth hanya sebagai komunikasi serial antara *handphone* dengan angklung.
3. Angklung mode otomatis hanya dapat memainkan musik yang telah terprogram pada *database*.
4. Aplikasi kontrol angklung hanya dapat diinstall pada *handphone* Android.

*~Halaman ini sengaja dikosongkan~*