

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Musik talempong bagi masyarakat Minangkabau telah menjadi identitas kedaerahan, hampir terdapat di setiap nagari di Minangkabau. Talempong yang dimaksud dalam tulisan ini adalah ensambel musik pukul berbentuk gong kecil yang terbuat dari campuran kuningan, timah dan tembaga, dimainkan dengan cara dipukul dan tergolong ke dalam klasifikasi organologi kelas *idiophone*.

Genre musik talempong tradisional yang populer di kawasan budaya Minangkabau adalah talempong *pacik* dan talempong *duduak*. Talempong *pacik* adalah istilah yang digunakan berdasarkan teknik memainkan alat musik tersebut, yaitu setiap pemain talempong memegang dua dan ada yang satu talempong dengan cara menjinjing, atau di *pacik*. Musik jenis ini lebih difungsikan sebagai musik arakan ketika adanya kegiatan keramaian masyarakat. Sedangkan talempong *duduak* adalah istilah berazaskan teknik memainkannya dalam posisi duduk, dengan alat musik talempong tersusun pada suatu rangka kayu dengan tali yang merentas sepanjang rangka itu. Biasanya kedua genre ini menggunakan peralatan pendukung talempong yang sederhana, seperti gendang, pupuik, dan ada juga gong untuk talempong *duduak*. Permainan musik talempong ini lebih bersifat instrumentalia saja, tidak ada yang mengiringi dandang. Nada-nada yang digunakan non diatonis dalam bentuk pentatonis.[1]

Menghadapi era globalisasi yang memberikan keleluasaan berbagai produk musik untuk saling mempengaruhi budaya musik yang berkembang di

daerah-daerah, mengakibatkan musik talempong tradisional semakin mendapat perlawanan ketat untuk mendapat kesempatan dalam pertunjukan. Musik talempong tradisional semakin terdesak dengan masuk dan berkembangnya musik modern seperti organ tunggal, musik band dan sebagainya.

Namun, kekurangan dari alat musik talempong *duduak* adalah memerlukan rangka kayu sebagai meja, sehingga sulit untuk dibawa dan disimpan di tempat yang sempit. Selain bentuk fisik dari alat musik ini yang besar, dari segi harga alat musik ini mempunyai harga yang cukup mahal, sehingga tidak semua orang biasa membeli dan menggunakan alat musik ini.

Mencerati kondisi demikian, penulis ingin merancang suatu alat musik yang praktis dan modern sehingga nantinya alat musik ini dapat menutupi kekurangan dari alat musik talempong ini, khususnya dari segi bentuk. Dalam perancangan ini memanfaatkan *limit switch* sebagai input. Judul yang akan diangkat penulis sebagai tugas akhir adalah

**“RANCANG BANGUN ALAT MUSIK *GENRE* TALEMPONG  
*DUDUAK* DENGAN *LIMIT SWITCH* BERBASIS MIKROKONTROLLER“**

**1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan, maka masalah yang akan dibahas pada tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membuat suatu alat musik talempong *duduak* dengan menggunakan mikrokontroller.
2. Bagaimana memproses data *limit switch* agar dapat memproses data bunyi.

3. Bagaimana memproses data bunyi yang berupa data digital menjadi analog sehingga outputnya dapat didengar oleh telinga manusia melalui keluaran speaker.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tugas akhir ini tidak melebar dan terarah, maka pembahasan dibatasi pada:

1. Penelitian ini difokuskan pada pemanfaatan *limit switch* sebagai media penginputan data.
2. Alat musik talempong *duduak* ini hanya menghasilkan delapan nada yaitu nada *do, re, mi, fa, sol, la, si, dan do* yang nantinya akan dihasilkan melalui keluaran speaker.
3. Pengontrolan sistem hanya memanfaatkan Arduino uno sebagai *controller* utama.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada tugas akhir ini adalah :

1. Dapat membuat dan merancang suatu alat musik talempong *duduak* dengan menggunakan mikrokontroler.
2. Dapat memproses data *limit switch* sehingga nantinya dapat menghasilkan bunyi nada yang diminta.
3. Dapat memproses data bunyi yang berupa data digital menjadi data analog dan outputnya dapat didengar oleh manusia melalui keluaran speaker.
4. Dapat menganalisa pergerakan dari *limit switch* yang digunakan.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini sistematika penulisan akan dibagi ke dalam beberapa bab, antara lain:

### BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori dasar talempong *pacik* dan talempong *duduak* serta teori dasar dari komponen yang digunakan.

### BAB III : METODE PENELITIAN

Menjelaskan tentang metode-metode yang digunakan dalam proses pembuatan alat dan alur prosedur yang dijalankan.

### BAB IV : HASIL DAN ANALISA

Dalam bab ini dijelaskan mengenai implementasi program dan hasil pengujian dari sistem yang telah dibuat. Kemudian juga dijelaskan hasil dari pengujian sistem serta analisa hasil pengujian tersebut.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari hasil pengujian yang didapat pada BAB IV serta saran untuk penelitian lebih lanjut.

