

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia sebuah negara kepulauan terbesar di dunia. Pulau- pulau membentang dari Sabang sampai Merauke menjadikan Indonesia kaya dengan suku, bahasa, kepercayaan dan kebudayaannya. Hingga kini pihak Kemendikbud mengaku telah mencatat lebih dari 67.273 warisan budaya yang ada di Indonesia. Menurutnya, jumlah tersebut meliputi 11.627 warisan budaya benda tak bergerak, 53.538 benda bergerak dan 2.108 warisan budaya tak benda. Setiap daerah yang ada di Indonesia memiliki kebudayaan yang khas yang menunjukkan identitas suatu daerah tersebut. Bahkan dari ribuan kebudayaan yang dimiliki di Indonesia sudah banyak yang diakui oleh UNESCO. Sedikitnya ada 13 warisan milik Indonesia yang telah dicatat UNESCO menjadi Warisan Dunia (*The World Heritage*) (Pane et al., 2017).

Indonesia merupakan negara yang kaya akan budaya, seni, dan tradisi warisan leluhur. Setiap daerah di Indonesia memiliki keunikan budaya, seni, dan adat istiadat yang memiliki nilai sejarah dan warisan yang tinggi. Keberagaman suku di Indonesia menciptakan budaya yang beragam, dimana budaya dari masing-masing suku memiliki ciri khas, sistem lokal, pengetahuan, dan struktur sosial yang berbeda-beda. Salah satu contohnya yang dapat dibanggakan adalah alat musik tradisional yang memiliki keberagaman dan keunikan tersendiri di setiap daerah (Firdaus et al., 2022).

Alat musik merupakan instrumen yang secara sengaja diciptakan atau diadaptasikan yang bertujuan dapat menghasilkan bunyi. meskipun prinsipnya, alat tersebut mengeluarkan nada-nada ketikan dimainkan oleh pemusik atau musisi maka itu dapat dikatakan kalau alat tersebut adalah alat musik namun secara khusus alat yang dibuat dengan tujuan hanya untuk musik saja. Alat musik di buat dalam berbagai bentuk, gaya serta menggunakan bahan-bahan yang berbeda-beda. Menurut sejarah alat musik awalnya dibuat dari benda-benda disekitar yang mudah ditemukan seperti kerang atau kulit-kulit binatang dan juga bagian tanaman.

Dalam konteks perubahan zaman yang pesat dan globalisasi yang semakin meluas, kebudayaan Indonesia mengalami proses perlahan terkikis dan tergerus oleh arus zaman yang dominan. Westernisasi, sebagai salah satu faktor penyebab, telah menyebabkan kemunduran budaya Indonesia dengan adanya infiltrasi nilai-nilai budaya Barat yang masuk dan mempengaruhi nilai-nilai budaya lokal (Siregar & Nadiroh, 2016). Namun seiring perkembangan zaman alat musik mengalami banyak perubahan di tandai dengan muncul berbagai macam variasi dan kualitas bahanpun ikut diperhatikan (Bidang & Lestari, 2021).

Setiap daerah di Indonesia pasti memiliki alat musik tradisional. Salah satu kegunaan alat musik tradisional selain untuk menghibur bisa juga digunakan untuk keperluan upacara adat. Seiring perkembangan zaman, kepedulian pelestarian kebudayaan nasional khususnya alat musik tradisional menjadi sangat minim. Banyak orang yang lebih memilih memainkan alat musik modern dari pada memainkan alat musik tradisional. Sebagai contoh kurangnya pengenalan dan sosialisasi akan budaya Indonesia sendiri dimasyarakat merupakan salah satu faktor penting mengapa minat masyarakat menjadi kurang terhadap alat musik tradisional. Dengan minat yang kurang tersebut hendaknya kita sebagai masyarakat Indonesia harus berinisiatif untuk mulai melestarikan kebudayaan sendiri. Banyak sekali wisatawan luar negeri yang memberikan apresiasi tinggi kebudayaan Indonesia dibandingkan dengan masyarakat Indonesia sendiri (Aminuddin, 2009).

Alat musik tradisional adalah warisan budaya yang harus kita pertahankan dan kita wariskan kembali kepada anak cucu kita sebagai generasi penerus bangsa. Banyaknya jenis dan bentuk alat musik tradisional di Indonesia membuat remaja akhir-akhir ini kesulitan untuk mengenali dan membedakan nama dari jenis-jenis alat musik tradisional. Indonesia memiliki beragam alat musik tradisional yang unik dan tidak bisa ditemukan di negara lain. Melansir dari Kompas.com, hingga 2015 setidaknya tercatat ada 34 alat musik tradisional Indonesia. Alat musik tradisional ini tersebar di berbagai daerah dari Sabang hingga Merauke. Contohnya, (angklung, calung, kendang, jengglong, arumba) dari Jawa Barat, kulintang dari Sulawesi Utara, sasando dari Nusa Tenggara

Timur, dan ada beberapa alat musik daerah yang memiliki kesamaan ciri khas yang berbeda didaerah masing masing yaitu ada alat musik gamelan Sunda, gamelan Jawa, dan gamelan Bali dan ada alat musik tifa dari papua dan maluku, Secara bentuk, ada sedikit perbedaan antara tifa Maluku dan tifa Papua. Di Maluku, tifa memiliki bentuk tabung dan tidak diberi pegangan. Sedangkan di Papua bagian tengah tifa dibuat lebih melengkung, serta terdapat pegangan pada bagian tengah tifa Melansir dari Website Kemenparekraf. Dan ada beberapa alat musik yang memiliki kesamaan ciri khas dari Jawa Barat (angklung, calung, arumba, kendang, jengglong), Secara bentuk ada sedikit perbedaan anatara angklung, calung dan arumba, angklung disusun berpasangan dalam sebuah rak. Sedangkan calung disusun berentang dari beberapa bilah nada. Dan sedangkan arumba merupakan perkembangan dari alat musik angklung berbentuk tabung-tabung bambu bernada pentatonis, yang disusun berjajar dari nada rendah ke nada tinggi sebanyak beberapa oktaf.

Penelitian ini menggunakan metode YOLO dikarenakan metode ini dapat dimanfaatkan untuk deteksi objek kondisi *real-time* yang meprediksi kotak pembatas dan probabilitas kelas secara langsung pada satu gambar penuh dalam satu kali evaluasi. Model dasar YOLO dapat memproses gambar pada 45 FPS (*frame per second*) pada kondisi *real-time*. Metode ini dapat mengklasifikasi jenis kendaraan sesuai variannya seperti sepeda motor, bus, truk, dan mobil dengan nilai akurasi 83,3% (Hutauruk et al., 2020).

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat topik penelitian dengan judul “Deteksi Dan Pengenalan Alat Musik Tradisional Jawa Barat Menggunakan Metode YOLO Secara *Real-Time*. ”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana hasil deteksi dan pengenalan alat musik tradisional Jawa Barat menggunakan metode *You Only Look Once* (YOLO) berbasis *Mobile* berdasarkan tingkat akurasinya secara *real-time*.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka terdapat beberapa batasan masalah pada penelitian ini yang menjadi batasan agar penelitian tidak terpecah, adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian sebagai berikut.

1. Sistem deteksi objek ini hanya berfokus pada identifikasi pengenalan objek alat musik tradisional di daerah Jawa Barat : Angklung, Calung, Arumba, Kendang dan Jengglong.
2. Pengujian dilakukan secara *real-time* yang merupakan waktu pengujian dilakukan secara berlangsung tanpa adanya batasan waktu.
3. Jarak dan intensitas cahaya berpengaruh dalam pendeteksian.
4. Dataset yang digunakan 1500 data.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah menerapkan metode *You Only Look Once* (YOLO) dalam membangun sistem deteksi objek dan pengenalan alat musik tradisional Jawa Barat (angklung, calung, arumba, kendang, jengglong) secara *real-time* berbasis *Mobile*, dalam hal ini adalah melihat tingkat akurasi yang dihasilkan dalam pendeteksian.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan ini adalah dapat menghasilkan sistem yang dapat mengidentifikasi pengenalan objek alat musik tradisional Jawa Barat yang dapat mempermudah masyarakat dalam mengenali jenis- jenis alat musik tradisional Jawa Barat.

Adapun beberapa manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1. Bagi Pembaca

Menambah pengetahuan tentang bagaimana proses implementasi deteksi dan pengenalan alat musik tradisional Jawa Barat menggunakan metode YOLO secara *real-time* dan dapat menghasilkan sistem yang dapat mengidentifikasi pengenalan objek pada nama alat musik tradisional yang

dapat mempermudah masyarakat dalam mengenali jenis- jenis alat musik tradisional khusus daerah Jawa Barat.

## 2. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan tentang bagaimana implementasi metode YOLO dalam mendeteksi alat musik tradisional Jawa Barat secara *real-time* menggunakan *platform Mobile* dan proses perancangan serta pembuatan program aplikasi pengenalan objek deteksi alat musik tradisional Jawa Barat.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ditulis secara sistematis. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut.

#### **BAB 1 Pendahuluan**

Pada bagian ini, penulis membahas mengenai latar belakang topik penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II Kajian Literatur**

Pada bagian ini, penulis membahas mengenai uraian penelitian terdahulu, langkah penyelesaian, serta konsep penyelesaian masalah yang berkaitan dengan sistem yang digunakan.

#### **BAB III Metode Penelitian**

Pada bagian ini, penulis membahas mengenai waktu, tempat penelitian, bahan dan membahas tentang metode penelitian yang dipakai seperti metode pengumpulan data, *preprocessing* data, *training* model, dan pengujian model.

#### **BAB IV Hasil dan Pembahasan**

Pada bagian ini, penulis membahas mengenai hasil penelitian dan pembahasannya. Hasil dari penelitian akan ditampilkan dalam bentuk

grafik, foto, ataupun tabel.

## **BAB V Kesimpulan dan Saran**

Pada bagian ini, penulis membahas mengenai uraian kesimpulan dan saran berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan.

