

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertandingan taekwondo dipimpin oleh seorang wasit dan tiga juri yang bertugas memberikan nilai kepada atlet yang mendapat poin. Posisi juri-juri ini berada di pinggir arena yang telah ditentukan. Juri ini berfungsi untuk memasukan poin dengan menggunakan alat input nilai yang kemudian hasil pertandingan diolah oleh komputer sebagai pengolah data dengan menggunakan *wire* sebagai pengirim skor pertandingan yang kemudian hasil pertandingan ditampilkan ke penonton dengan menggunakan *in-focus* atau monitor yang berada dipinggir arena pertandingan dimana menggunakan media kabel sebagai penghubung. Sistem penjurian membutuhkan banyak perangkat seperti *joy-stick*, *in-focus* dan sebuah komputer yang masing-masing perangkat harus terhubung satu sama lain dengan menggunakan sebuah *wire*, cara ini dirasakan kurang efektif dimana posisi kabel yang tidak boleh tersentuh atau terinjak oleh pemain ataupun wasit yang berada pada area pertandingan sehingga dapat mengganggu seperti gangguan pada monitor mati, dimana monitor dipergunakan untuk menampilkan hasil pertandingan.

Proses penjurian seperti yang diuraikan di atas diperbaiki dengan memanfaatkan teknologi informasi dalam bentuk smartpone android untuk *scoring board* dengan menggunakan alat input berupa ponsel android yang berfungsi untuk memasukan poin yang nantinya akan ditampilkan pada *scoring display*. Dengan jumlah juri sebanyak tiga orang maka dibutuhkan Android sebanyak empat buah yang didalamnya dipasang atau di install perangkat lunak yang dirancang dan dibangun pada tugas akhir ini.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam tugas akhir ini yaitu :

1. Bagaimana penjurian menggunakan perangkat lunak pada Android?
2. Bagaimana data dikirimkan dari tiga peralatan yang dipegang oleh juri?
3. Membandingkan peralatan hasil rancangan dengan peralatan penjurian yang sebelumnya digunakan.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka didapatkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi berjalan pada *mobile* (Android).
2. Aplikasi *client* berjumlah 3.
3. Aplikasi berjalan sesuai peraturan *new World Taekwondo Competition Rules & Interpretation 2018*

## 1.4 Tujuan Dan Manfaat Tugas Akhir

Tujuan yang ingin dicapai dalam rangka mengerjakan tugas akhir antara lain:

1. Dapat merancang dan mengimplementasikan alat *scoring board* menggunakan *wireless* pada ponsel Android.
2. Mempermudah Juri dalam memasukkan poin pada pertandingan Taekwondo.

Adapun manfaat tugas akhir ini antara lain:

1. Mempermudah penonton untuk melihat hasil pertandingan.
2. Memberikan fasilitas peralatang *scoring system* terhadap *dojang* Taekwondo Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Penyelesaian masalah dalam tugas akhir ini dengan menggunakan berbagai metodologi, antara lain:

1. Studi literatur

Bertujuan untuk mempelajari teori-teori dengan membaca beberapa buku dan literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang diambil. Khususnya kajian mengenai pemrograman Android, peraturan pertandingan Beladiri Taekwondo.

2. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa yang dibutuhkan meliputi analisa kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras, analisa kebutuhan sistem, dan analisa kebutuhan proses.

3. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan sistem pada tugas akhir ini menggunakan perangkat pemodelan logik seperti membuat *diagram konteks* yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan, membuat diagram alir yang merupakan bentuk lebih detil dari *diagram konteks*, membuat desain pembuka, *main menu*, *input output* dan berdasarkan algoritma dan pemrograman dengan *flowchart* yang sudah dibuat.

4. Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan penerapan perancangan sistem yang telah dibuat kedalam bahasa pemrograman berbasis android menggunakan aplikasi Android Studio 3.0.1.

5. Pengujian

Pengujian ini akan menguji sistem secara keseluruhan apakah sistem yang dibuat telah dapat berjalan dengan benar dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.