

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Atletik merupakan cabang olahraga yang didalamnya terdiri dari beberapa nomor perlombaan diantaranya : nomor jalan, nomor lari, nomor lompat, dan nomor lempar. Kata atletik itu sendiri berasal dari bahasa Yunani yaitu *athlon* yang berarti “berlomba”. Salah satu organisasi yang menaungi cabang olahraga atletik yaitu Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (PASI) yang tersebar diseluruh kota di Indonesia termasuk di Kota Pamekasan. Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (PASI) merupakan organisasi yang menampung berbagai kalangan masyarakat yang mempunyai minat serta bakat dicabang atletik dari usia dini sampai dewasa. Sebelum pelatih memberikan latihan kepada peserta didiknya. Terlebih dahulu pelatih harus mengadakan sebuah tes untuk mengetahui kemampuan dari masing-masing peserta didik. Hasil dari tes tersebut yang akan digunakan untuk menentukan nomor perlombaan yang akan diikuti oleh setiap peserta didik sesuai dengan kriteria-kriteria dari masing-masing peserta didik. Adapun kriteria-kriteria penilaian yang dimasukkan berupa kriteria-kriteria yang sudah ditentukan seperti: Jenis Kelamin, Kecepatan, kelincahan, *VO2Max*, *Pull-Up*, dan *Vertical Jump*. Kriteria-kriteria tersebut akan menjadi acuan dalam penilaian untuk memperoleh standar pengukuran yang akan dijadikan sebagai pembanding dengan berbagai alternatif. Saat ini sistem yang digunakan pelatih untuk melakukan penilaian serta penentuan nomor pertandingan masih secara manual. Sistem penilaian yang dilakukan secara manual sering menimbulkan permasalahan seperti: membutuhkan waktu lama dalam pengambilan keputusan, sering terjadinya kesalahan yang dilakukan pelatih dalam menentukan nomor perlombaan yang akan diikuti oleh peserta didiknya, serta menimbulkan kesulitan-kesulitan dalam mengelola data. Oleh karena itu pelatih membutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang memiliki waktu komputasi yang cepat dan efisien dalam pengolahan data.

Sistem pendukung keputusan tersebut membutuhkan sebuah metode yang dapat digunakan untuk mendukung sistem yang akan dibangun. Banyak metode yang ditawarkan oleh sistem pendukung keputusan, namun tidak semua metode cocok dengan data serta kriteria-kriteria yang ada. Sehingga dalam penelitian ini menggunakan metode *Naive Bayes*. Metode *Naive Bayes* merupakan salah satu metode probabilitas yang bertujuan untuk melakukan klasifikasi data pada kelas tertentu. Sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat membantu organisasi Persatuan Atletik Seluruh Indonesia dalam melakukan penilaian untuk menentukan nomor pelombaan dari masing-masing peserta didik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka muncul beberapa permasalahan antara lain :

1. Bagaimana mengelompokkan data peserta didik kedalam nomor-nomor perlombaan yaitu nomor lari cepat, nomor lari menengah, nomor lompat, nomor lempar, dan nomor jalan cepat?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini yaitu:

1. untuk mengelompokkan peserta didik baru ke dalam nomor-nomor perlombaan yaitu nomor lari cepat, nomor lari menengah, nomor lompat, nomor lempar, dan nomor jalan cepat.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini yaitu :

- Bagi Universitas Trunojoyo Madura :
Hasil dari pembuatan sistem pendukung keputusan untuk penentuan nomor perlombaan cabang olahraga atletik mampu menambah ilmu pengetahuan dan pemahaman tentang penentuan nomor cabang olahraga atletik serta pengetahuan dan pemahaman terhadap metode-metode yang digunakan seperti metode *Naive Bayes*
- Bagi Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (PASI) :

Sistem dapat digunakan untuk membantu pelatih dalam menentukan nomor perlombaan yang akan diikuti oleh peserta didik

- Bagi Penulis :

Hasil Akhir sistem ini dapat bermanfaat bagi khalayak ramai serta untuk memenuhi tugas akhir dalam menempuh Stara Satu (S1) di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura

1.5 Batasan Masalah

Agar tidak memperluas pembahasan-pembahasan dalam penelitian tugas akhir ini, maka perlu adanya batasan-batasan yaitu :

1. Studi Kasus untuk pembuatan sistem ini adalah Persatuan Atletik Seluruh Indonesia Kabupaten Pamekasan
2. Data yang digunakan sebagai data training adalah data peserta didik yang berasal dari Persatuan Atletik Seluruh Indonesia
3. Metode yang digunakan untuk mendukung sistem ini adalah metode *Naive Bayes*
4. Kriteria atau parameter yang digunakan antara lain jenis kelamin, kecepatan, kelincahan, *VO2Max*, *Pull-Up*, dan *Vertical Jump*.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Survey dan observasi

Pada tahap ini dilakukan survey dan observasi untuk pengumpulan data pada tempat studi kasus yaitu persatuan atletik seluruh indonesia melalui wawancara secara langsung kepada pihak yang bersangkutan.

2. Studi Literatur

Pada tahap dilakukan untuk mengumpulkan informasi melalui jurnal ilmiah, paper, internert, serta buku-buku yang membahas tentang sistem pendukung keputusan, atletik , dan metode *Naive Bayes*.

3. Analisa dan Perancangan sistem

Pada tahap ini akan dilakukan analisa terhadap sistem lama. Kebutuhan apa saja yang akan dibutuhkan untuk membangun sebuah sistem. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem dengan menentukan metode yang akan digunakan.

4. Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan implementasi terhadap sistem berdasarkan hasil dari perancangan sistem yang akan digunakan untuk penentuan nomor perlombaan cabang olahraga atletik, dengan menggunakan metode *Naive bayes* serta disesuaikan dengan kebutuhan user.

5. Pengujian Sistem dan Evaluasi

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba untuk mengetahui bahwa sistem yang akan dibangun telah mampu bekerja sesuai dengan spesifikasi dari kebutuhan yang melandasinya.

Akan dilakukan uji coba terhadap 57 data. Data terbagi menjadi data training dan data testing. Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan serta melakukan perbandingan terhadap data riil. Maka, akan terdapat persamaan. Dari persamaan itulah akan diketahui tingkat akurasinya.

6. Penyusunan Laporan Tugas Akhir

Pada tahap ini dilakukan dokumentasi mengenai hasil yang sudah dikerjakan dari kegiatan awal yaitu studi literatur dan identifikasi permasalahan hingga menghasilkan sebuah sistem

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari tugas akhir ini tersusun dalam beberapa bab sesuai dengan sistematika penulisan Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Universitas Trunojoyo Madura, susunan bab tersebut dijelaskan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada Bab ini berisi mengenai Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II Studi Pustaka

Pada Bab ini berisi mengenai hal-hal yang menjadi pedoman atau landasan dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam Tugas Akhir ini.

BAB III Analisa dan Perancangan Sistem

Pada Bab ini berisi mengenai perancangan sistem yang akan dibuat, yang terdiri dari *flowchar*, Activity Diagram, Sequence Diagram, tabel, dan layout yang ada pada sistem.

BAB IV Implementasi Sistem

Pada Bab ini berisi mengenai bagaimana implementasi dari aplikasi yang dibuat berdasarkan design dan perancangan sistem sebelumnya serta uji coba terhadap sistem yang telah dibuat.

BAB V Penutup

Pada Bab ini terdiri dari dua bagian yaitu Kesimpulan dan Saran. Bagian Kesimpulan berisikan kesimpulan dari uji sistem yang telah buat. Sedangkan Saran berisikan saran-saran yang diberikan untuk pengembangan sistem selanjutnya agar lebih baik dari sebelumnya

[Halaman ini sengaja dikosongkan]