

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Olahraga bola voli merupakan olahraga yang digemari dan dimainkan oleh masyarakat Indonesia, baik masyarakat kota maupun masyarakat desa. Permainan ini juga dimainkan oleh anak-anak sampai orang dewasa. Cara bermain dan peraturan dalam permainan bola voli mudah dipahami dan dilakukan. Permainan bola voli dimainkan oleh dua tim, dengan masing-masing tim beranggotakan enam orang. Permainan bola voli tidak hanya dimainkan untuk bersenang-senang, tetapi juga untuk mendapatkan prestasi juara [1]. Permainan bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah untuk dilakukan oleh setiap orang. Sebab, dalam permainan bolavoli dibutuhkan kordinasi gerak sehingga bisa benar-benar diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bola voli [2]. Para pemain bola voli bukan hanya ditekankan pada penguasaan teknik dan taktik saja, tetapi dituntut kondisi fisik yang baik karena merupakan syarat-syarat penting dalam penguasaan keterampilan dalam permainan bola voli.

Kondisi fisik ditinjau dari segi faalnya adalah kemampuan seseorang dapat diketahui sampai sejauh mana kemampuannya sebagai pendukung aktivitas menjalankan olahraga. Kondisi fisik juga dapat diartikan sebagai kondisi badan seorang pemain. Kondisi fisik adalah salah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatannya, pemeliharanya. Artinya bahwa didalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan, walaupun disana sini dilakukan sistem prioritas sesuai keadaan atau status tiap komponen tersebut dan untuk keperluan apa keadaan atau status yang dibutuhkan tersebut [3]. Seorang pelatih sebagai pengelola program latihan, harus dapat menyusun program latihan yang dapat meningkatkan kondisi fisik pemain bola voli. Seorang pemain bola voli akan menjadi pemain yang bagus apabila mempunyai kondisi fisik yang baik.

Sekolah Tinggi dan Ilmu Pendidikan Persatuan Guru Republik Indonesia (STKIP PGRI) merupakan perguruan tinggi yang berada di Kabupaten Sumenep. STKIP PGRI Sumenep memiliki tim bola voli putra yang rutin melakukan program latihan yang teratur, dimana salah satunya adalah kondisi fisik. Untuk masalah kondisi fisik disana mempunyai kondisi fisik yang berbeda pada setiap masing-masing pemainnya. Dalam

melakukan penilaian kondisi fisik, menurut pelatih tim bola voli STKIP PGRI Sumenep mengatakan bahwa dalam proses pengolahan data selama ini dilakukan dengan perhitungan secara manual, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mengetahui hasil kondisi fisik pemain. Pada pengolahan data sesuai dengan acuan perhitungan pada buku pedoman kondisi fisik. Data yang digunakan merupakan data dari hasil tes pengukuran kondisi fisik pemain. Dari kondisi fisik pemain bola voli ini nantinya akan di klasifikasi pemain yang mana masuk kategori baik sekali, baik, cukup, kurang dan kurang sekali.

Dari pemaparan diatas terdapat masalah tentang bagaimana cara mengklasifikasi keadaan kondisi fisik pemain bola voli yang diperlukan, sehingga kondisi fisik seorang pemain dapat ditingkatkan lagi. Maka dengan masalah tersebut dibuatlah sistem yang dapat membantu dalam mendukung dan memberikan pemecahan masalah dalam mengklasifikasi kondisi fisik pemain. Untuk mengklasifikasi pemain bola voli ini akan menggunakan metode *naive bayes*. Dimana *naive bayes* merupakan metode probabilistik pengklasifikasian sederhana berdasarkan Teorema Bayes dimana pengklasifikasian dilakukan melalui training set sejumlah data secara efisien. *Naïve bayes* mengasumsikan bahwa nilai dari sebuah input atribut pada kelas yang diberikan tidak tergantung dengan nilai atribut yang lain. Teorema Bayes sendiri dikemukakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes, yaitu memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman di masa sebelumnya sehingga dikenal sebagai Teorema Bayes [4].

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan informasi mengenai kondisi fisik pemain, serta sebagai bahan pertimbangan pemain yang memiliki kondisi fisik yang bagus menurut kriteria pelatih. Sehingga hasil dari penelitian ini dapat membantu pelatih mengklasifikasi kondisi fisik pada setiap masing-masing pemain.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas dapat diambil rumusan masalah yaitu seberapa akurat metode *Naïve Bayes* terhadap sistem penentuan kondisi fisik pemain bola voli?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari sistem ini yaitu untuk mengetahui akurasi dari metode *Naive Bayes* terhadap sistem penentuan kondisi fisik pemain bola voli.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari sistem ini :

1. Perancangan sistem ini tentunya membantu dalam memberikan informasi mengenai klasifikasi kondisi fisik masing-masing pemain
2. Dapat membantu pengembangan teknologi di dalam bidang olahraga.
3. Membantu mahasiswa dengan menjadikan referensi dalam penyelesaian penelitian baik dari kesamaan materi, metode ataupun objek yang diteliti.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Sistem ini hanya membahas pada perhitungan kondisi fisik pemain bola voli pria di STKIP Sumenep.
2. Sistem ini dibangun dengan berbasis web menggunakan database MySQL dan localhost Xampp.
3. *User* yang dapat menggunakan sistem ini adalah *user* yang telah terdaftar oleh sistem.
4. Dalam sistem ini pelatih hanya dapat memasukkan data terkait informasi kondisi fisik pemain.
5. Kriteria dalam penentuan kondisi fisik pemain bola voli adalah tes pengukuran:
 - a. Hand Dynamometer
 - b. Leg Dynamometer
 - c. Lari 50 meter
 - d. Shuttle-Run
 - e. Flexometer
 - f. Sit-Ups
 - g. Push-Ups
 - h. Squat Jump
 - i. Lari 15 Menit (VO2Max)

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan Sistem Pendukung Keputusan dalam mengklasifikasi VO2 Max pemain. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1.6.1 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini tentang data Kondisi Fisik pemain bola voli STKIP Sumenep. Data yang dikumpulkan berdasarkan data hasil kondisi fisik pemain bola voli dan wawancara terhadap pelatih voli STKIP Sumenep.

1.6.2 Analisa Sistem

Tahap analisa ini dilakukan analisis pada sistem yang akan di implementasikan, yaitu :

- a. Kebutuhan user untuk melakukan interaksi pada sistem
- b. Membuat dan mendesain sistem menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Unified Modeling Language* (UML).
- c. Medesain sistem dan merancang database

1.6.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem akan menjelaskan gambaran mengenai proses – proses sistem yang akan diusulkan. Proses ini akan dirancang untuk menganalisa kebutuhan yang dapat mendukung perencanaan sistem tersebut, kemudian menggambarkan konsep dasar klasifikasi Kondisi Fisik pemain voli STKIP Sumenep.

1.6.4 Implementasi Sistem

Membangun *user interface* dan program berbasis *web* yang sesuai dengan rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya. Tahap ini akan mengimplementasikan rancangan sistem yang sudah dibuat dalam bentuk aplikasi

1.6.5 Pengujian Sistem

Dalam tahap ini dilakukan pengujian sistem pada sistem pendukung keputusan yang sudah dibuat. Pengujian ini dilakukan apabila sistem sudah sesuai dengan tujuan penelitian. kemudian apabila ada kekurangan maka akan dilakukan evaluasi terhadap kinerja sistem tersebut.

1.6.6 Dokumentasi

Tahapan ini merupakan langkah akhir yang nantinya berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan yang dituangkan dalam penulisan laporan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bagian awal pendahuluan berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Dasar teori menjelaskan mengenai teori yang digunakan sebagai rujukan untuk penyelesaian permasalahan dalam Tugas Akhir ini.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Perancangan sistem berisi tentang sistem yang telah diusulkan dalam rancangan sistem dan hasil analisa sistem yang akan berjalan.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Menjelaskan proses implementasi sistem berdasarkan studi kasus yang telah diusulkan berdasarkan rancangan sistem dan analisa pada bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran dari keseluruhan sistem dan tugas akhir untuk pengembangan sistem.

[HALAMAN SENGAJA DIKOSONGKAN]