

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Klasifikasi adalah Proses pengelompokkan benda berdasarkan ciri-ciri persamaan dan perbedaan, Istilah ini menunjuk kepada sebuah metode untuk menyusun data secara sistematis atau menurut beberapa aturan atau kaidah yang telah ditetapkan. Secara harafiah bisa pula dikatakan bahwa klasifikasi adalah pembagian sesuatu menurut kelas-kelas. Menurut Ilmu Pengetahuan, banyak metode yang bisa digunakan yaitu algoritma klasifikasi yang banyak digunakan secara luas, yaitu *Decision/classification trees*, *Bayesian classifiers/ Naïve Bayes classifiers*, *Neural networks*, *Analisa Statistik*, *Algoritma Genetika*, *Rough sets*, *k-nearest neighbor*, *Metode Rule Based*, *Memory based reasoning*, dan *Support vector machines (SVM)*. Serta *Bayesian Classification* merupakan pengklasifikasian statistic yang digunakan untuk memprediksi probabilitas golongan suatu *class* [1].

Olahraga sepak bola merupakan cabang olahraga yang sangat populer diseluruh dunia. Sepak bola telah banyak digemari orang-orang baik di Indonesia maupun negara-negara lain di dunia, penggemarnya pun mulai dari laki-laki, perempuan, anak-anak, pelajar, mahasiswa, orang tua, selebriti, sampai pejabat negara menggemari olahraga sepak bola. Hal ini dikarenakan sepak bola merupakan cabang olahraga yang sederhana dan menyenangkan untuk dimainkan. Selain itu, Sepak bola adalah olahraga yang paling di gemari di seluruh dunia [2].

Champion Manager adalah sebuah *game* atau permainan manajemen sepak bola yang memberi peran secara langsung bagaimana rasanya menjadi pelatih atau manajer di dunia sepak bola yang mana memiliki sensasi menjadi pelatih di dunia nyata yang mana fiturnya adalah melatih, transfer pemain, hingga mengatur taktik layaknya pelatih sungguhan. Namun mungkin pemain atau *user* mendapat kesulitan dalam memanajemen atau mengatur pemain agar berada di posisi yang terbaik sehingga dapat bersaing dalam game dan menaikkan perkembangan dalam tim, sehingga permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan sistem pengklasifikasian menggunakan metode *Naïve bayes* [3][4].

Banyaknya cara atau metode yang efektif untuk mengklasifikasi pemain, tetapi peneliti disini memilih untuk menggunakan metode *Naïve Bayes* dikarenakan metode tersebut masuk kedalam *Top 10 Algorithm in data mining*, berdasarkan IEEE

International Conference on Data mining [4]. Serta permasalahan pada penentuan posisi sepak bola yang dapat digunakan untuk membuat sistem tersebut adalah metode *naïve bayes*, karena metode ini sudah sering digunakan untuk penentuan dan merekomendasikan posisi pemain sepak bola [2].

Cara kerja pada penelitian kali ini adalah pengklasifikasian penentuan posisi ideal pemain, yaitu sebagai penyerang, gelandang, bertahan, dan kiper. Atribut yang digunakan yaitu *Dribbling, Passing, Crossing, Shooting, Accelaration, Agility, Stamina, Jumping, Aggression, Composure, Creativity, Decisioning, Positioning, Marking dan Teamwork* dimana pengujiannya dilakukan dengan menggunakan *k-fold cross validation* yang kemudian *output* yang dihasilkan penelitian tersebut adalah rekomendasi daftar *ranking* pemain tiap posisi. *Naïve Bayes* sendiri berguna sebagai pengatur dalam pembangunan sistem yang mana hasil dari data yang dianalisa menggunakan metode ini di klasifikasi pada kelas tertentu, dan polanya dapat diperkirakan pada posisi ideal yang baru, sehingga user bisa menentukan tempat yang tepat untuk pemain [4][5].

Metode *Naïve Bayes* cukup banyak digunakan untuk penelitian, seperti percobaan yang dilakukan oleh N. Wisswani, Dkk pada tahun 2020 yang menghasilkan persentase akurasi paling besar yaitu 82.5% dalam empat kali skenario yang menunjukkan bahwa metode ini cukup bagus [2].

Dengan segala Pertimbangan maka penulis hendak mengadakan penelitian tugas akhir untuk mengklasifikasikan posisi pemain pada pemain sepak bola Indonesia tertentu sehingga dapat digunakan dalam mengambil keputusan posisi mana yang cocok untuk di tempat pemain tersebut. sistem ini mendapatkan persentase dibawah 50% dimana nilai rata-rata yang didapatkan adalah 46,95% pada presisi, 41,2% pada recall dan akurasi sebesar 43,81% sehingga sangat disarankan untuk menambah data maupun mencoba dengan metode lainnya.

1.2. Perumusan Masalah

1.2.1. Permasalahan

Sulitnya mengatur posisi pemain untuk berada di posisi yang terbaik sehingga dibutuhkan pengklasifikasian posisi pemain sepak bola agar dapat meningkatkan perkembangan permainan dalam tim sepak bola dan dapat bersaing dalam *Game Champion Manager*.

1.2.2. Solusi Permasalahan

Metode yang menjadi usulan untuk mengklasifikasi posisi pemain sepak bola adalah metode *naïve bayes*. Karena metode ini sering digunakan untuk penentuan dan merekomendasikan posisi pemain sepak bola. Dan metode *naïve bayes* termasuk kedalam *Top 10 Algorithm in data mining*, berdasarkan *IEEE International Conference on Data mining*.

1.2.3. Pertanyaan Penelitian

Berapa akurasi yang dihasilkan dari metode Naïve Bayes pada klasifikasi posisi pemain sepak bola di liga Indonesia pada *Game Champion Manager*?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

Mengetahui akurasi yang dihasilkan oleh metode *Naïve Bayes* untuk pengklasifikasian posisi pemain sepak bola pada *Game Champion Manager*.

1.3.2. Manfaat Penelitian

1. Mengetahui tingkat akurasi yang dihasilkan dari metode *naïve bayes* untuk klasifikasi posisi pemain sepak bola.
2. Membantu pelatih menerapkan penempatan pemain dengan baik dan benar.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan – batasan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Parameter klasifikasi yang digunakan *Attacking Power, Ball Control, Dribbling, Reflexe, Goalkeeping, Finishing, Header, Defensive Power, Ball Winnning. Speed, Physical Contact, Jump, Stamina, Low Pass, Long Pass*.
2. Kelas klasifikasi yang digunakan Bek Tengah, Bek Sayap, Gelandang Bertahan, Gelandang Serang, Striker Sayap, Striker Murni dan Kiper. Data yang akan diolah hanya data tafsir.

1.5. Sistematika Penelitian

Adapun sistematika penulisan yang digunakan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang mengenai ruang lingkup masalah yang dibahas, solusi yang diusulkan untuk dapat menyelesaikan permasalahan, tujuan dan manfaat dengan diterapkannya solusi yang diusulkan, serta sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang landasan teori dalam penyusunan penelitian. Kajian pustaka tersebut diantaranya membahas tentang penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan metode *Naïve Bayes*.

BAB III METODE USULAN

Bab ini membahas tentang rancangan dari sistem yang akan dibuat setelah melakukan pengumpulan data dan Analisa masalah mulai dari kebutuhan software, hardware, arsitektur metode yang digunakan, dataset yang akan digunakan, serta tahapan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang disesuaikan dengan pertanyaan penelitian dan saran mengenai metode yang digunakan.