

BAB I

PENDAHULUAN

Didalam bab ini dijelaskan beberapa hal dasar yang menjadi bahan untuk pembuatan skripsi, seperti latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan untuk penulisan skripsi. Diharapkan dari uraian hal-hal dibawah ini gambaran umum dari penelitian ini dapat dipahami dengan baik.

1.1 Latar Belakang

Sepatu merupakan salah satu kebutuhan primer manusia, oleh karena itu sepatu merupakan salah satu keperluan yang tak pernah lupa untuk digunakan, dari dulu hingga sekarang sepatu selalu berkembang dan menjadi beragam pilihannya. Karena hal tersebut banyak orang yang membuka usaha pembuatan sepatu, baik sepatu untuk keperluan formal, keperluan sehari-hari bahkan untuk keperluan olah raga. Salah satu olah raga yang memerlukan sepatu sebagai peralatan utama yaitu sepak bola. Seiring berjalannya waktu, sepatu sepak bola atau sering biasa disebut sepatu bola sudah mengalami banyak perubahan, dari zaman dahulu sepatu bola yang hanya beberapa model hingga sekarang sepatu bola yang mempunyai banyak model. Karena terlalu banyaknya model sepatu bola terkadang pemain mengalami kesulitan untuk memilih sepatu mana yang cocok untuk dipakai. Sekarang sepatu bola tidak hanya banyak modelnya saja, tetapi setiap sepatu bola mempunyai karakteristik masing-masing dan fungsinya masing-masing.

Saat ini pesatnya perkembangan teknologi menuntut untuk mengaplikasikan teknologi di lingkungan sekitar dengan maksimal. Selain membantu aplikasi teknologi juga mempermudah bagi pengguna, sehingga teknologi tersebut menjadi teknologi tepat guna. Dengan kata lain saat ini banyak kebutuhan masyarakat terhadap suatu sistem berbasis teknologi informasi, termasuk bagi para pengambil keputusan yang membutuhkan keterlibatan tinggi, seperti para pemain untuk produk sepatu bola.

Saat ini proses pengambilan keputusan pemain dalam pemilihan sepatu bola masih memerlukan solusi khusus, karena pemain memerlukan waktu yang cukup lama untuk mempelajari karakter sepatu bola yang sesuai kriteria yang diinginkan. Selain itu, proses pengambilan keputusan dilakukan masih hanya pada satu sudut pandang sehingga tidak memperhatikan bahwa faktor-faktor yang lain juga memiliki kepentingan yang besar. Maka dari itu dengan adanya sistem ini pemain akan diberi kemudahan, karena pemain tidak perlu bingung lagi untuk memilih sepatu yang diinginkannya yang sesuai dengan kriteria pemain tersebut. Pemain bisa mendapatkan hasil terbaik sesuai dengan data yang telah didapatkan.

Berbicara tentang perlengkapan pemain, maka harus menyebut sepatu sebagai salah satu perlengkapan utama di dunia sepak bola. Dibuat pertama kali sebagai perlindungan pada kaki, kini sepatu berubah menjadi salah satu penunjang peningkatan performa. “Tujuan kami di Nike adalah untuk selalu memenuhi tuntutan kinerja khususnya atlet dan memperkuat keterampilan” menurut Mark Parker, CEO sekaligus Presiden Nike. Sepatu juga merupakan salah satu bagian vital untuk menunjang performa pemain (Benny Dollo, 2014). Sepatu dapat mempengaruhi tendangan, operan dan kecepatan pemain. Selain sepatu dapat berpengaruh terhadap pemain, sepatu juga harus cocok dengan tipe pemain. Ada sepatu yang bertipe *speed*, *touch*, *power* dan *control*. Untuk kriteria yang dibutuhkan dalam menentukan pemilihan sepatu bola ini adalah kecepatan berlari, kecepatan menggiring bola, kontrol bola, keakuratan tendangan, kekuatan tendangan, operan, posisi pemain, bobot sepatu, warna sepatu dan harga sepatu.

Ada beberapa metode pengambilan keputusan yang dapat membantu permasalahan ini. Beberapa metode yang sering digunakan diantaranya adalah *Fuzzy*, *Preference Ranking Organization Methods for Enrichment Evaluations* (PROMETHEE), *Simple Additive Weighting* (SAW), *Internal Rate of Return* (IRR), *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dan lain-lain. Metode yang dipakai dalam pengambilan keputusan pemilihan sepatu bola ini adalah *Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Ranks* (SMARTER) dan *Oreste*. Selain SMARTER ada juga metode lain yang cocok dengan Metode *Oreste*, yaitu Metode *Webometrics*. Tetapi metode *Webometrics* digunakan sebagai alat

pengukur situs web untuk *Webometrics* digunakan sebagai alat pengukur situs web untuk mengetahui jumlah *hyperlink*, jenis *hyperlink*, struktur web dan pola penggunaannya. Kegiatan *Webometrics* yaitu merilis peringkat universitas di dunia berdasarkan beberapa kriteria yaitu *visibility* dengan bobot 0,5, *size* dengan bobot 0,2, *rich files* dengan bobot 0,2, *scholar* dengan bobot 0,15 yang dirilis tiap 6 bulan sekali. Sedangkan Metode SMARTER merupakan suatu bentuk model pendukung keputusan yang digunakan untuk pengambilan keputusan dengan kriteria beragam. SMARTER yang merupakan suatu metode pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah penentuan pilihan yang sifatnya multi objektif diantara beberapa kriteria kuantitatif dan kualitatif sekaligus. Sesuai dengan usulan Edward dan Baron (1994), dimana metode ini digunakan untuk menentukan bobot dari setiap kriteria dalam suatu pengambilan keputusan. Sedangkan *Oreste* menurut Pastijn dan Leysen merupakan metode yang dibangun sesuai untuk kondisi dimana sekumpulan alternatif akan diurutkan berdasarkan kriteria sesuai dengan tingkat kepentingannya (Pastijn & Leysen, 1989). Metode *Oreste* juga dapat menutupi kekurangan dari metode SMARTER, dimana metode SMARTER memiliki kekurangan dalam perankingan alternatif.

Gabungan metode SMARTER dan *Oreste* memungkinkan bobot ditentukan oleh metode SMARTER, yang kemudian akan menjadi inputan bagi *Oreste* dalam menentukan urutan alternatif terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan dalam beberapa pertanyaan berikut ini.

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk pemain dalam penentuan sepatu bola yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan dengan metode SMARTER dan *Oreste*?
2. Bagaimana sistem menentukan sepatu bola yang cocok dengan karakter pemain?

1.3 Batasan Masalah

Untuk pembuatan aplikasi ini perlu didefinisikan beberapa batasan masalah mengenai sejauh mana aplikasi ini akan dibuat. Berikut beberapa hal yang menjadi batasan masalah tersebut :

1. Hasil kriteria dan pembobotan yang didapat melalui survei dan kuesioner ke 100 responden dan diambil 30 sampel untuk menentukan kecocokan sepatu dengan hasil sistem. Kuesioner ditujukan hanya untuk yang berprofesi sebagai pemain bola, dengan batasan umur dari 17-25 tahun.
2. Merek sepatu yang digunakan hanya dua merek dengan 8 model yang berbeda, yaitu:
 - a. Nike
 - Nike Mercurial
 - Nike CTR360
 - Nike Total 90
 - Nike Tiempo
 - b. Adidas
 - Adidas Adinova
 - Adidas Nitrocharge
 - Adidas Adizero
 - Adidas Predator

1.4 Tujuan

Adapun dari permasalahan yang ada dan maksud penelitian ini, maka tujuan dibuatnya sistem ini adalah :

1. Merancang dan membangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk pemain dalam penentuan sepatu bola yang paling sesuai dengan kriteria yang diinginkan dengan metode SMARTER dan *Oreste*.
2. Sistem dapat menentukan sepatu bola yang cocok dengan karakter pemain.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini dapat membantu para pemain bola menentukan sepatu yang cocok dengan karakteristik pemain tersebut.

1.6 Metodologi

Dalam penelitian ini dibutuhkan beberapa hal yang menjadi langkah untuk pembuatan media sistem pendukung keputusan, berikut langkah-langkah yang ditempuh.

1.6.1 Metode Studi Literatur

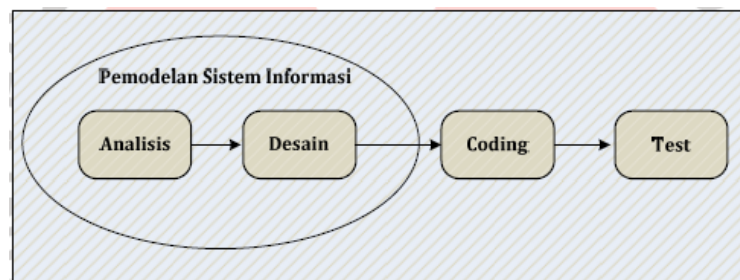
Mempelajari konsep-konsep dalam pembuatan aplikasi, seperti sistem pendukung keputusan, konsep metode SMARTER diterapkan pada sistem pendukung keputusan dengan mengumpulkan beberapa referensi baik dari media cetak, maupun dari internet sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan dalam pemilihan sepatu bola dengan menggunakan metode SMARTER dan *Oreste*

1.6.2 Pengumpulan Data

Mengumpulkan data yang terkait dengan penelitian, data-data kriteria dan alternatif yang akan digunakan sebagai faktor inputan untuk proses pengambilan keputusan.

1.6.3 Pengembangan Perangkat Lunak

Model proses pengembangan perangkat lunak menggunakan model sekuensial linier, Menurut Roger S. Presman (2002) model sekuensial linier adalah paradigma rekayasa perangkat lunak yang paling luas dipakai dan paling tua. Sekuensial linier mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan.



Gambar 1.1 Model Sekuensial Linier

(Sumber : Roger S.Presman, Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Buku Satu.2002.h.37)

1.6.4 Implementasi dan Uji Coba

Melakukan uji coba pada aplikasi telah selesai dibuat, mencari titik kelemahan serta kelebihan, sehingga media yang telah selesai dibuat dapat sedikit terhindar dari kesalahan serta *bugs*.

1.6.5 Pembuatan Kesimpulan

Pembuatan kesimpulan dan saran dilandasi dengan teori yang bersangkutan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang dibuatnya penulis melakukan penelitian, rumusan, dan batasan masalah yang didapat dari latar belakang yang ada, menjelaskan manfaat dan tujuan penelitian, menjelaskan metode penelitian serta sistematika penelitian yang digunakan untuk penelitian.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang landasan teori yang digunakan sebagai sumber dan alat dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang desain yang akan dibuat, metode yang akan digunakan dalam proses penelitian, serta alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang penjelasan dari proses penelitian yang dilakukan, serta pembahasan dari hasil penelitian.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memaparkan kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian dan berisi saran yang digunakan untuk penelitian selanjutnya.