# BAB I

PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia atau yang lebih dikenal STIKI merupakan perguruan tinggi bidang informatika dan komputer pertama yang berada di kota Malang yang berdiri sejak tahun 1985. STIKI memiliki beberapa program studi yaitu Teknik Informatika (S1), Desain Komunikasi Visual (S1), Sistem Informasi (S1) dan Manajemen Informatika (D3). STIKI memiliki UKM yaitu Unit kegiatan mahasiswa, yang merupakan organisasi kemahasiswaan di internal yang berfungsi untuk menampung berbagai minat dan bakat mahasiswa STIKI. Unit kegiatan mahasiswa tersebut antara lain, STIKI *Computer Networking club* (SCEN*), Hardware Intensive Course* (HIC), Komunitas Pecinta Seni (KOMPENI), UKM Bulutangkis, Bola basket (SBL), UKM Taekwondo, UKM Ikatan Studi Islam, UKM Ikatan Mahasiswa Kristen Katolik, UKM Kepak Elang dan STIKI Futsal Club (SFC).

UKM SFC merupakan wadah untuk menampung hobby dari mahasiswa STIKI yang menyukai olahraga futsal. Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan lima orang dengan satu posisi kiper yang menjaga gawang menggunakan tangan. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola dengan kaki. Selain lima pemain utama, setiap regu juga diizinkan memiliki pemain cadangan. Dalam UKM SFC mempunyai struktur organisasi, tujuan serta visi dan misi. UKM SFC sendiri tidak hanya melakukan kegiatan olahraga futsal saja, UKM SFC juga rutin mengikuti turnamen yang kerap kali diadakan diluar kampus. Selain itu dalam UKM SFC tidak hanya menjadi peserta dalam sebuah turnamen, tapi UKM SFC juga rutin mengadakan suatu turnamen futsal.

Dalam UKM SFC sendiri sering kali mengadakan turnamen futsal, hal ini dikarnakan olahraga futsal merupakan olahraga yang sangat digemari terutama bagi para remaja yaitu kalangan SMA bahkan mahasiswa. Olahraga ini tidak hanya sebatas permainan saja, tapi juga ada kompetisi sehingga banyak sekali yang mengemari olahraga ini. Oleh karena banyak peminatnya maka seringkali diadakan turnamen futsal.Untuk menampung antusias pengemar olahraga ini UKM SFC ikut berpartisipasi dalam mengadakan turnamen futsal, baik antar SMA sederajat maupun antar mahasiswa STIKI. Didalam turnamen futsal peserta tidak hanya memperebutkan juara tapi setiap tim dan pemain juga mendapatkan penghargaan untuk kategori pemain terbaik. Pemain terbaik adalah suatu kehormatan biasanya diberikan kepada pemain berkinerja terbaik di turnamen futsal, pemberian pemain terbaik merupakan hal yang wajib setiap turnamen futsal (Budi Gunawan,dkk,2017). Mekanisme pemilihan terbaik yang begitu panjang dan rumit sering kali membuat panitia futsal SFC bingung untuk menentukan siapa yang menjadi pemain terbaik, sehingga seringkali dalam turnamen penentuan pemain terbaik tidak bedasarkan perhitungan yang jelas, sehingga membuat panitia turnamen futsal dalam memutuskan hanya bedasarkan suara terbanyak dari panitia dan cenderung memakan waktu yang lama.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi yang berulang-ulang dan rutin, sehingga dapat diprogram dan keputusan yang tidak terjadi berulang ulang. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Tujuan dari SPK adalah membantu dalam pengambilan keputusan dalam masalah serta memberikan pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Dengan adanya SPK akan mempercepat dan mempermudah dalam pengambilan keputusan (Turban, 2001).

SPK sendiri mengunakan metode dalam pengambilan keputusan ada banyak metode pengambilan keputusan antara lain, *Simple Additive Weighting* (SAW), *Weighted Product* (WP), *Analytic Hierarchy Process* (AHP), *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Sistem pendukung keputusan dalam turnamen futsal dilakukan dengan mengunakan multikereteria sehingga sangat cocok mengunakan metode TOPSIS, proses perhitungan dan komputasinya yang lebih efisien dan cepat sangat sesuai dengan permasalahan pemilihan pemain terbaik turnamen futsal SFC (Kusumadewi, dkk., 2006).

Dari latarbelakang permasalahaan diatas maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan dengan mengunakan metode TOPSIS. Sehingga diharapkan nantinya dapat mempermudah dan mempercepat panitia turnamen futsal dalam mendukung keputusan pemilihan pemain futsal terbaik sehingga diharapkan turnamen futsal yang diadakan dapat berjalan dengan baik dan lebih profesional.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang diajukan adalah Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan pemilihan pemain terbaik futsal sehingga dapat mendukung panitia SFC dalam menentukan pemain terbaik futsal dalam turnamen mengunakan metode TOPSIS?

## Batasan Masalah

Dalam penelitian ini adapun ruang lingkup dan batas – batas yang perlu disebutkan untuk dibuat batasan masalah sehingga dapat memfokuskan arah penelitian yaitu :

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pemain yang mengikuti turnamen SFC pada tahun 2019.
2. Merupakan aplikasi berbasis web menggunakan database mysql.
3. Menggunakan metode TOPSIS.
4. Perengkingan pemain terbaik dibagi dua yaitu non kiper dan kiper dengan kriteria berbeda.
5. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: gol, assist, penyelamatan, tendangan ke gawang, jumlah protes, jumlah pelangaran, kartu kuning, kartu merah, jumblah kebobolan.

## Tujuan Penelitian

Membangun sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk memilih pemain terbaik futsal pada turnamen SFC sehingga memudahkan panitia turnamen.

## Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu dapat mempermudah SFC dalam melakukan pelaksanaan turnamen futsal dalam penentuan pemain terbaik, sehingga menghemat waktu dan tenaga panitia futsal.

### Manfaat Bagi Penulis

Dapat mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari di selama perkuliahan, mulai dari perancangan sistem hingga pembuatan.

### Manfaat Bagi Keilmuan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat berguna sebagai bahan masukan dalam penerapan metode TOPSIS. Hasil penelitian ini juga dapat menambah pengetahuan.

### Manfaat Bagi Empiris

Diharapkan hasil penelitian ini memberi manfaat bagi masyarakat yang akan mengadakan turnamen futsal. Melalui kajian ini diharapkan penyelenggara turnamen futsal memiliki bacaan untuk menambah wawasan tentang pemilihan terbaik pemain futsal.

## Metodologi Penelitian

Beberapa metode yang digunakan untuk memperoleh data–data yang diperlukan dalam pembuatan Sistem Penunjang Keputusan pemilihan pemain terbaik futsal pada turnamen futsal SFC sebagai berikut:

### 1.6.1 Tempat dan waktu penelitian

Lokasi penelitian tugas akhir ini berada di STIKI Malang yang beralamatkan Jl. Raya Tidar 100 Malang, waktu penelitian dilakukan selama enam bulan. Berikut ini adalah jadwal Penelitian untuk menyusun tugas akhir ini:

**Tabel 1.1** Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TAHAPAN | | Bulan I | | | | Bulan II | | | | | Bulan III | | | | | Bulan IV | | | | | Bulan V | | | | | Bulan VI | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | | 2 | 3 | 4 | 1 | | 2 | 3 | 4 | 1 | | 2 | 3 | 4 | 1 | | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Pengumpulan Data |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
| 2 | Analisa |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
| 3 | Perancangan |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
| 4 | Konstruksi Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
| 5 | Pengujian Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
| 6 | Penyusunan Laporan |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |

### 1.6.2 Bahan dan alat penelitian

1. Bahan
   1. Data turnamen futsal SFC 2019.
   2. Data kriteria pemain terbaik yang ditetapkan oleh wasit futsal.
2. Alat
3. Hardware: Seperangkat komputer atau laptop dengan OS minimal Windows 8, Ram 4GB, Hardisk 1TB.
4. Software: Mysql, Xampp, Bahasa pemrograman PHP, dengan alat pendukung Sublime Text dan browser.

### 1.6.3 Pengumpulan data

Dalam penelitian ini objek yang dijadikan bahan penelitian antara lain data pemain futsal dalam turnamen yang diadakan oleh SFC pada tahun 2019. Berikut cara untuk mendapatkan data yang diperlukan:

1. Penelitian Pustaka

Dengan mempelajari jurnal atau buku yang berhubungan dengan sistem penunjang keputusan pemilihan pemain terbaik futsal untuk lebih menunjang dalam pembuatan sistem.

1. Interview / Wawancara

Metode interview atau wawancara yang dilakukan dengan melakukan komunikasi dua arah atau tanya jawab secara langsung dengan pihak SFC dan juga dengan mendengarkan ahli dalam hal ini wasit mengenai pemilihan pemain terbaik.

1. Observasi / Pengamatan langsung

Metode observasi atau pengamatan langsung yang dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai permasalahan yang dihadapi oleh pihak SFC mengenai pemilihan pemain terbaik futsal.

### 1.6.4 Analisa data

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu dengan meneliti permasalahan berdasarkan fakta – fakta yang terjadi pada pemilihan pemain terbaik futsal dalam suatu turnamen menggunakan metode TOPSIS guna memudahkan proses penentuan pemain terbaik.

### 1.6.5 Prosedur Penelitian

Berikut prosedur penelitian yang digambarkan ke dalam diagram alir :

Start

Planning

Research

Analisa

Desain Database

Desain Interface

Method Base

Pembuatan

Pengujian

End

**Gambar 1.1** Prosedur Penelitian

Berdasarkan diagram alir di atas, berikut prosedur penelitiannya:

1. Planning merupakan proses perencanaan penelitian tentang ide atau topik penelitian yang akan dilakukan.
2. Research merupakan konsep dan teori–teori dari berbagai sumber yang akan digunakan peneliti untuk mendukung hasil penelitiannya.
3. Analisa merupakan proses dimana peneliti akan melakukan analisa sistem kebutuhan yang dibutuhkan.
4. Desain User Interface merupakan pembuatan gambaran atau tampilan dari sistem yang akan dibuat.
5. Method Base merupakan Metode yang akan digunakan dalam pembuatan sistem.
6. Desain Database merupakan pembuatan penyimpanan data dengan menghubungkan dari beberapa tabel.
7. Pembuatan merupakan bagian dimana peneliti akan membangun sistem yang sudah dirancang.
8. Pengujian merupakan tahap dimana peneliti akan melakukan uji coba dari hasil kerja.

## Sistematika Penulisan

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memuat Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini memuat tentang konsep dan teori-teori yang dipakai sebagai dasar dalam memecahkan masalah dalam pembuatan sistem penunjang keputusan pemilihan pemain terbaik futsal pada turnamen SFC menggunakan metode TOPSIS untuk memmudahkan proses penentuan pemain terbaik.

**BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ini memuat mengenai uraian Analisa Sistem, Penerapan Metode dan Perancangan yang akan dibuat dalam sistem penunjang keputusan pemilihan pemain terbaik futsal menggunakan metode TOPSIS untuk membantu proses pemilihan pemain terbaik.

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini memuat mengenai uraian Implementasi dan Pembahasan penelitian guna menjawab masalah yang melatarbelakangi penelitian.

**BAB V PENUTUP**

Bab ini memuat mengenai uraian kesimpulan hasil penelitian serta saran guna dilakukan pengembangan lebih lanjut oleh peneliti lain.