

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Penelitian

*Esports (electronic sports)* yaitu olahraga yang menggunakan *game* sebagai bidang kompetitif utama yang dimainkan oleh profesional. Sekarang ini fenomena *esports* terus berkembang dan mulai memancing perhatian dari berbagai kalangan mulai dari *gamers*, media, hingga perusahaan-perusahaan besar yang sama sekali tidak bergerak di bidang *esports* (Kurniawan, 2019).

Dewasa ini perkembangan *esports* semakin diminati dari masa ke masa dimana Indonesia menjadi salah satu pasar terbesar di Asia Pasifik dengan angka mencapai US\$941 juta atau setara sekitar Rp13 triliun. Melihat angka tersebut, bukan hal yang mengherankan apabila industri *esports* juga ikut berkembang pesat. Dunia *esports* pada masa sekarang ini sudah tidak bisa diragukan lagi atau bisa dibilang sudah sangat menjanjikan dengan komunitas *game* atau para *gamer* berjumlah sekitar 1,7 miliar orang di seluruh dunia dimana sebagian besar adalah generasi muda *millennial* yang sangat menarik untuk keperluan bisnis. Salah satu *game* dari *esports* yang sedang diminati diantaranya yaitu *garuda league*.

Menurut IESCE (2020) menyebutkan bahwa *garuda league* adalah kompetisi *esports* jangka panjang berskala besar yang menerapkan sistem promosi dan degradasi dari 3 kasta liga yaitu *garuda 1*, *garuda 2* dan *garuda 3* yang dibuat oleh IESCE (*Indonesia Esports Contest Event*).

Dalam liga olahraga di seluruh dunia (dengan pengecualian utama pada liga profesional di *major league soccer*), degradasi adalah pemindahan satu atau lebih klub terburuk dari suatu divisi yang lebih tinggi ke divisi yang lebih rendah pada akhir musim kompetisi. Biasanya, tim-tim terbaik dari divisi yang lebih rendah akan mendapatkan prosedur kebalikannya yaitu promosi ke divisi yang lebih tinggi. Jumlah tim yang dipromosikan dan didegradasikan biasanya sama meskipun tidak menutup kemungkinan bahwa jumlah ini dapat berbeda. Contohnya adalah pada tahun 1995, liga utama Inggris mengurangi jumlah tim yang bermain di liga dengan mendegradasikan 4 tim dan mempromosikan 2 tim.

Penelitian ini akan memuat sistem yang mendukung kompetisi *garuda league* yaitu untuk memudahkan dalam proses pengurutan posisi tim yang bertanding dari jumlah poin yang didapatkan dalam beberapa tabel yang terdapat pada website resmi liga [www.garudaleague.com](http://www.garudaleague.com) dengan metode *selection sort*. Metode *selection sort* yaitu sebuah teknik pengurutan dengan cara mencari nilai tertinggi atau terendah di dalam array kemudian menempatkan nilai tersebut di tempat semestinya. Algoritma ini dapat mengurutkan data dari besar ke kecil (*ascending*) dan kecil ke besar (*descending*). Algoritma ini tidak cocok untuk set data dengan jumlah besar karena kompleksitas dari algoritma ini adalah  $O(n^2)$  di mana  $n$  adalah jumlah item (Hamaningrum, 2009). Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan diatas, penelitian mengambil judul “**Perancangan Sistem Pendukung Garuda League Dengan Metode Sorting (Selection Sort)**”.

## 1.2. Perumusan Masalah

Dapat ditarik kesimpulan dari permasalahan yang ada diatas yaitu bagaimana merancang sistem pendukung *garuda league* dengan metode *selection sort* yang dapat digunakan untuk memudahkan dalam proses pengurutan posisi tim yang bertanding dari jumlah poin yang didapatkan dalam beberapa tabel yang terdapat pada website resmi liga [www.garudaleague.com](http://www.garudaleague.com).

## 1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini agar tidak menyimpang dari maksud dan tujuan dari penelitian ini juga mengingat adanya keterbatasan waktu penelitian maka dalam penelitian ini hanya membatasi masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya digunakan untuk menampilkan proses urutan posisi tim yang bertanding dari kompetisi *garuda league* yang terdapat pada website resmi liga [www.garudaleague.com](http://www.garudaleague.com).
2. Metode sorting yang digunakan adalah *selection sort* dengan pengurutan data secara *descending* dari poin tim *garuda league*.
3. Aplikasi dibuat dengan menggunakan pemograman PHP dan database MySQL.

## 1.4. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membuat sistem pendukung *garuda league* dengan metode *selection sort* yang dapat

digunakan untuk memudahkan dalam proses proses pengurutan posisi tim yang bertanding dari jumlah poin yang didapatkan dalam beberapa tabel yang terdapat pada website resmi liga [www.garudaleague.com](http://www.garudaleague.com).

Hasil dari penelitian ini diharapkan nantinya dapat bermanfaat bagi banyak pihak, diantaranya:

1. Bagi Pengguna

Dapat digunakan untuk melihat urutan posisi tim yang bertanding di *garuda league*.

2. Bagi Akademik

Dapat digunakan sebagai bahan informasi, referensi, artikel dan arsip yang berhubungan dengan perancangan sistem dengan menggunakan metode *selection sort*.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman peneliti mengenai pembuatan sistem dengan metode *selection sort* dan menerapkan ilmu yang telah didapat selama kuliah.

## **1.5. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian merupakan suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data, dengan perantara teknik tertentu.

### **1.5.1. Objek Penelitian**

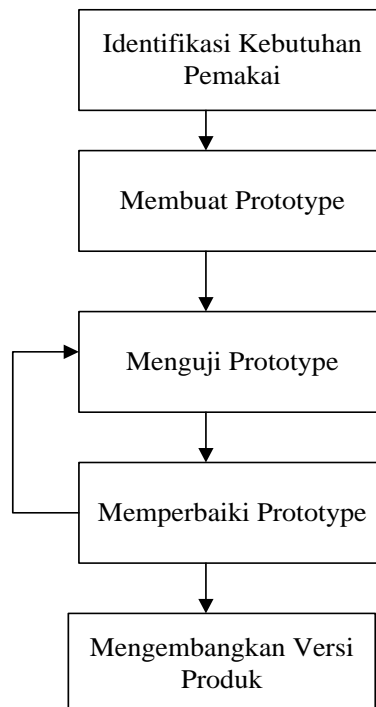
Dalam metodologi penelitian penulis mengambil objek penelitian pada kompetisi *garuda league*.

### 1.5.2. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data sebagai bahan pembuatan sistem adalah studi pustaka. Metode studi pustaka merupakan teknik pencarian dengan melakukan pencarian data melalui jurnal yang berhubungan dengan metode *selection sort*.

### 1.5.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *prototype*. *Prototype* yaitu proses interatif dalam pengembangan sistem dimana kebutuhan diubah dalam sistem yang bekerja (*working system*) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara analis dan pengguna (Mulyanto, 2009).



Gambar 1.1. *Prototype*  
(Mulyanto, 2009)

Tahapan-tahapan dalam membuat *prototype* adalah.

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai

Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi kebutuhan dalam pembuatan sistem pendukung *garuda league* dengan metode *selection sort*, menganalisa kebutuhan perangkat lunak dan menganalisa kebutuhan perangkat keras.

2. Membuat *Prototype*

Pada tahap ini penulis melakukan pembuatan sistem pendukung *garuda league* dengan menggunakan PHP dan MySQL.

3. Menguji *Prototype*

Pada tahap ini penulis menguji sistem pendukung *garuda league* dengan metode *selection sort*.

4. Memperbaiki *Prototype*

Pada tahap ini penulis melakukan perbaikan sistem pendukung *garuda league* dengan metode *selection sort*.

5. Mengembangkan Versi Produk

Pada tahap ini penulis mengembangkan sistem pendukung *garuda league* dengan metode *selection sort* sesuai dengan masukan terakhir kebutuhan pemakai.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pemahaman tentang penelitian ini, maka pembahasan akan dibagi dalam beberapa bab sesuai dengan pokok permasalahannya, yaitu:

### BAB I            PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### BAB II           TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang informasi hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan menghubungkan dengan masalah yang sedang diteliti.

### BAB III          ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisa dan perancangan sistem pendukung *garuda league* dengan metode *selection sort*.

### BAB IV          IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan tahapan–tahapan pengembangan sistem dan disertakan implementasi yang memberikan gambaran tentang sistem pendukung *garuda league* dengan metode *selection sort*.

## BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil pembahasan dari penelitian sistem pendukung *garuda league* dengan metode *selection sort*.

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran pembuatan sistem pendukung *garuda league* dengan metode *selection sort*.