

# Sistem Informasi Kompetisi Panahan

## *Archery Competition Information System*

**Fauzi Fadhilah<sup>1</sup>, Rauf Fauzan**

<sup>1,2</sup> Universitas Komputer Indonesia

Email : fauzifadhi@gmail.com

### **Abstrak**

Mulai banyak kompetisi yang di buat oleh Club maupun komunitas Panahan untuk memenuhi animo masyarakat dalam hal berkompetisi. beberapa masalah yang terjadi pada kompetisi yang dibuat, sulitnya calon Peserta untuk mendapatkan informasi mengenai Kompetisi yang ada di Indonesia. Dikarenakan tidak ada tempat khusus untuk mencari informasi tersebut dan hal ini juga membuat kompetisi yang dibuat oleh sebuah Club / Komunitas memiliki peserta yang selalu kurang dari quota. disaat kompetisi berlangsung panitia harus berulang kali menginput data score dari peserta kompetisi sebelum informasi *ranking*, *score* dan informasi yang lain bisa disajikan kepada para peserta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai kompetisi dan membantu panitia dalam hal penyebaran kompetisi dan mempermudah proses kompetisi. Untuk perancangan metode penelitian menggunakan metode deskriptif. Alat bantu yang digunakan adalah UML. Hasil penelitian diharapkan dapat membantu masyarakat maupun Club panahan dalam mengelola Kompetisi agar lebih mudah dalam prosesnya.

**Kata kunci** : Panahan, *Scoring*, Kompetisi, Sistem Informasi, Progressive Web Apps

### **Abstract**

*A lot of competition created by club or Archery community fulfill public interest. Some problem that occur when competition are made, Participant hard to find information about the competition. Because there is no specific place to search for the information and this problem make created competition by club or community didn't reach their load target. When competition held, committee must repeatedly input score before they can create ranking, score information that can presented to the Participants. The purpose of this research is to help people to get information about competition and help committee to publish their competition and help to manage competition. The research method I used is descriptive method. The used is UML. The of the research are expected to be able to help the community and then Archery Club in managing it easier in the process*

**Keyword** : *archery, scoring, competition, information system, progressive web apps.*

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sekarang perkembangan Teknologi Informasi sangat pesat, segala bidang sudah menggunakan Teknologi Informasi untuk melakukan aktivitas dari tiap bidang tersebut. Hal ini membuktikan bahwa Teknologi Informasi sangat dibutuhkan dalam kegiatan sehari hari masyarakat khususnya untuk masyarakat perkotaan. Kita sebagai pengguna Teknologi Informasi bisa mengakses segala informasi mengenai apapun. Contoh, bisa digunakan untuk bidang Olahraga, khususnya Kompetisi Panahan, dimana penggunaannya untuk menyebarkan informasi acara maupun digunakan untuk mengelola data saat acara berjalan.

Pada bidang kompetisi ataupun olahraga, Teknologi Informasi dibutuhkan agar informasi mengenai hal ini bisa menjangkau masyarakat yang memiliki hobi pada bidang olahraga tertentu, sehingga kompetisi yang dibuat bisa mendapatkan banyak peserta dan acara bisa berjalan dengan semestinya. seperti proses *scoring*, pendaftaran, *publishing event*.

Panahan adalah olahraga yang peminatnya cukup banyak. Selain dikarenakan olahraga yang menyenangkan, panahan adalah salah satu Olahraga yang menjadi olahraga sunnah bagi kaum muslimin. Semakin banyaknya Club maupun Komunitas yang mengadakan olahraga panahan ini dan bahkan juga mengadakan Kompetisi lokal sampai tingkat nasional. Bandung *Archery Club & Schools* (BACS) adalah sebuah wadah untuk para pemanah bisa berlatih dan mendapatkan pengetahuan mengenai olahraga panahan. BACS juga sering mengadakan kompetisi secara internal maupun yang bisa ikuti oleh masyarakat.

Dalam membuat kompetisi panahan, BACS mengalami beberapa kesulitan. Seperti untuk bisa menjangkau para calon pesertanya, dan hal sebaliknya pun berlaku. Para calon peserta kompetisi panahan juga sulit mendapatkan informasi mengenai Informasi kompetisi yang akan terlaksana di Nasional. Selain sistem pendaftaran dan sistem yang

berjalan pada hari kompetisi berjalan masih terpisah. Adapun masalah pada hari berlangsungnya Kompetisi, Panitia harus memasukan score 2 kali di tahap Kualifikasi maupun Eliminasi, yang pertama ke dalam *score sheet* dan yang kedua dimasukan kedalam komputer (dalam kasus ini Ms. Excel) untuk dilakukan perhitungan dan pengurutan. Yang mana hal ini sangat memakan waktu karena proses ini tidak hanya dilakukan sekali.

Berdasarkan masalah yang ada. Maka penulis memberikan sebuah solusi yaitu membuat sebuah Sistem yang menggabungkan proses pendaftaran dan proses *scoring* pada hari berjalannya Event. Serta bisa memudahkan pihak pembuat acara dan calon peserta memberikan maupun mendapatkan informasi yang mudah di akses. Dan membuat sistem yang mana otomatis mengurutkan *score* yang dimasukan dan membantu untuk membuat bagan Pertandingan Eliminasi.

Dari latar belakang tersebut, penulis mengusulkan sebuah sistem informasi yang dapat mewujudkan solusi yang dipaparkan dengan judul “**Sistem Informasi Kompetisi**”.

## **B. Penelitian Terdahulu**

Penelitian yang dilaksanakan oleh Dewi Rahmawati Hanani pada tahun 2018 dengan judul Tugas Akhir ‘PENGEMBANGAN PROGRAM *SCORING* DALAM OLAHRAGA PANAHAN’ [1]. Memiliki tujuan untuk mengembangkan sistem *scoring* di dalam kompetisi panahan dengan melakukan perhitungan otomatis dalam proses *scoring*, dan pada tahap eliminasi program juga menyediakan bagan pertandingan untuk memudahkan panitia dalam pembuatan bagan dan *scoring*.

Persamaan yang dimiliki pada penelitian penulis adalah mengangkat tema panahan dan dalam tugas akhir penulis juga mengambil modul *scoring* yang mana hitung otomatis dan membuat bagan pertandingan untuk proses eliminasi.

Perbedaan yang dimiliki adalah penulis membahas mulai dari proses pendaftaran dan juga penulis menggunakan sistem berbasis Web sedangkan penelitian terdahulu ini masih menggunakan Ms Excel.

Penelitian yang dilakukan oleh Surya Adhi Pranata dengan judul penelitian “SISTEM INFORMASI KOMPETISI PENUH LIGA SEPAK BOLA BERBASIS WEBSITE” [2]. Membahas mengenai informasi liga sepak bola yang dilakukan di Indonesia berbasis Web agar informasi mengenai liga sepak bola yang ada lebih mudah diakses oleh siapapun.

Persamaan yang ada adalah penulis juga membahas tentang Kompetisi sebuah olahraga, dan salah satu tujuannya juga untuk memudahkan masyarakat mendapatkan informasi mengenai kompetisi tersebut. Penulis juga menggunakan pemrograman berbasis PHP dan menggunakan Mysql sebagai database sistem.

Perbedaan dari sistem yang dimiliki penulis, bahwa sistem yang dibuat penulis mengambil olahraga yang berbeda, olahraga yang diambil adalah olahraga Panahan dan penulis juga mempunyai modul pendaftaran dan *scoring*.

## **II. KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Sistem**

Pengertian Sistem adalah suatu kesatuan, baik obyek nyata atau abstrak yang terdiri dari berbagai komponen atau unsur yang saling berkaitan, saling tergantung, saling mendukung, dan secara keseluruhan Bersatu dalam kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien.

Bisa diartikan bahwa sistem adalah kumpulan dari banyak komponen yang Bersatu, bekerja sama saling membutuhkan dan membantu untuk mengerjakan suatu hal secara efektif dan efisien. [3]

### **B. Informasi**

Bahwa informasi adalah sekumpulan fakta-fakta yang telah diolah menjadi bentuk data, sehingga dapat menjadi lebih berguna dan dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan data-data tersebut sebagai pengetahuan ataupun dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. [4]

Disimpulkan menjadi Informasi adalah fakta yang terjadi dilapangan atau lingkungan sekitar yang sudah diolah dan menjadi bermanfaat bagi pengguna dan dapat dimanfaatkan sebagai pengetahuan atau hal lain.

### **C. Sistem Informasi**

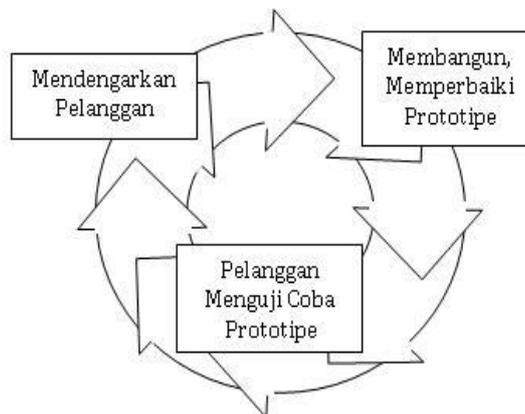
*The meanings of them terms management information system (MIS) and Information System (IS) are identical and interchangeable in an organizational context. They refer to the system providing technology-based information and communication services in an organization. They also refer to the organizational function that manages the system.* [5]

#### D. Kompetisi

Kompetisi adalah hubungan antara makhluk hidup dalam satu ekosistem di mana makhluk hidup yang satu dengan makhluk hidup yang lain saling bersaing untuk mendapatkan suatu yang diperlukan untuk hidupnya, misalnya ruang (tempat), makanan, sinar matahari, udara, dan pasangan kawin. [6].

#### E. Model Prototype

Salah satu model yang sangat tepat jika digunakan untuk sistem yang menggunakan Bahasa pemrograman yang sederhana dan sistem yang masih kecil skalanya. Maka Model *Prototype* adalah Metode pengembangan yang sangat cocok. Karena *prototype* dari produk yang kita buat bisa kita perlihatkan kepada objek penelitian kita. Dan objek penelitian tersebut dapat memberikan masukan sehingga produk kita bisa dengan benar memenuhi kebutuhan klien.



**Gambar 1.** Model Prototype  
(Sumber: Rekayasa Perangkat Lunak [7])

#### F. PHP

PHP berasal dari kata “Hypertext Preprocessor” adalah Bahasa pemrograman *server side* yang digunakan untuk *web development*. PHP merupakan suatu Bahasa pemrograman yang dirancang khusus untuk digunakan pada Web. PHP sendiri adalah tool untuk membuat halaman web yang dinamis. Output dari PHP adalah HTML atau sesuai keinginan pemrograman yang dijalankan pada servernya. [8]

#### G. MySQL

*MySQL is the database software used for storing information behind some of today’s most popular websites and online applications.* [9]

*MySQL adalah database yang banyak digunakan untuk menyimpan informasi dari situs situs besar dan aplikasi online dengan menggunakan SQL atau Structured Query Language.*

#### H. Javascript

Javascript adalah Bahasa pemrograman yang biasa digunakan dalam pengembangan *website*. Dikembangkan oleh Netscape yang dimaksudkan untuk membuat dinamis dan interaktif elemen. Javascript terinspirasi dari Bahasa java tetapi *syntax* lebih mirip dengan C. Javascript adalah Bahasa yang digunakan di *client side* yang bisa diartikan bahwa *source code* di jalankan di *browser* pengguna daripada di jalankan di server. [10].

#### I. Frontend dan Backend

Frontend adalah Bahasa pemrograman yang biasanya berbasis Javascript yang mana *source code* dijalankan di browser komputer yang dijalankan setelah membuka website. Sedangkan Backend adalah Bahasa pemrograman yang dijalankan sebelum HTML di *render* dan di jalankan di server. Biasanya Bahasa backend digunakan di web seperti PHP, Ruby on Rails, dll. [11].

#### J. OOP

Objek sendiri sebenarnya adalah konsep yang diambil dari dunia nyata. Kita sering melihat objek-objek dalam kehidupan sehari-hari. Ketika kita berbicara objek pasti berbicara ciri khas dan kegunaan. Dalam istilah perancangan berorientasi objek, ciri khas dan kegunaan disebut *data and behavior* [12]

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Metode Pendekatan Sistem

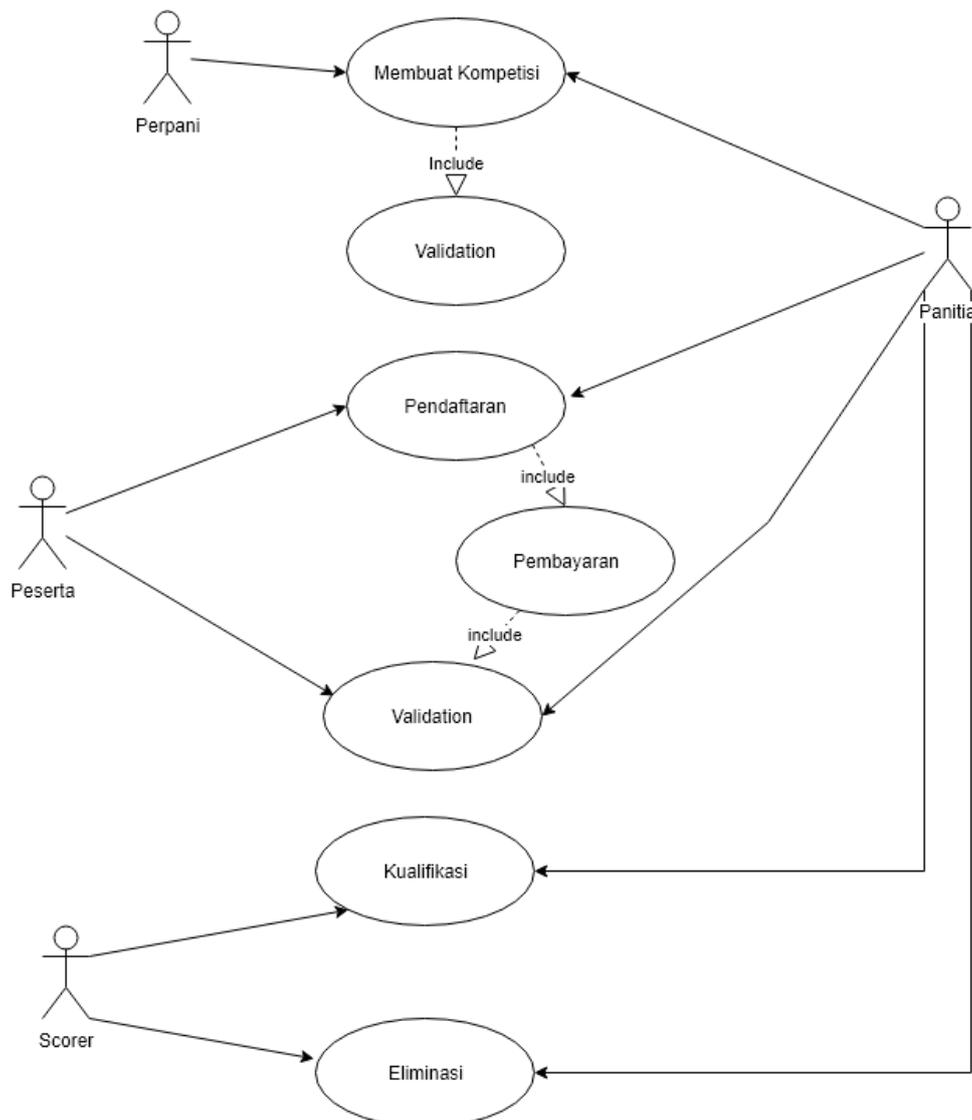
Metode pendekatan sistem yang penulis gunakan adalah OOAD (*Object Oriented Analysis Design*) yang mana inti permasalahan berada pada objek dalam bentuk data-data, karakteristik atau sifat objek tersebut. Alat bantu yang digunakan dalam metode pendekatan sistem OOAD adalah sebagai berikut: *Usecase Diagram, Skenario Usecase, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Object Diagram, Component Diagram, dan Deployment Diagram.*

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Umum Sistem yang diusulkan

Secara garis besar, sistem yang diusulkan berupa *Website Hybrid* yang bisa diakses melalui *PC* dan *mobile* dengan menggunakan teknologi *Progressive Web Apps* yang mana akan menyimpan *page Website* yang sudah dibuka ke dalam *local storage* seperti halnya *download* aplikasi sehingga saat pembukaan selanjutnya hanya akan mengambil data baru. dan hal ini akan memudahkan Pelanggan mengakses data dan proses berjalannya sebuah Kompetisi Panahan.

#### B. Use Case Diagram



Gambar 2. Usecase diagram yang diusulkan

## C. Implementasi

### 1) Implementasi Perangkat Lunak

**Table 1. Tabel Implementasi Perangkat Lunak pada perancangan sistem**

No	Jenis Perangkat Lunak	Perangkat Lunak Yang Digunakan
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 10
2	Media Pengembangan Aplikasi	1. Visual Studio Code 2. Xampp 3. Chrome 4. Cmder 5. Dbeaver

**Table 2. Tabel Implementasi Perangkat Lunak pada BACS (Desktop)**

No	Jenis Software	Perangkat Lunak Yang Digunakan
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 10
2	Media Aplikasi	Mozilla Firefox, Chrome

**Table 3. Implementasi perangkat Lunak pada BACS ( mobile)**

No	Jenis Software	Perangkat Lunak Yang Digunakan
1	Sistem Operasi	Android
2	Media Aplikasi	Chrome

### 2) Implementasi Perangkat Keras

**Table 4. Implementasi Perangkat keras pada perancangan sistem**

No	Jenis Perangkat Keras	Perangkat Keras Yang Digunakan
1	Monitor	Asus 15.6''
2	RAM	8 GB
3	VGA	4 GB
4	Harddisk	1 TB

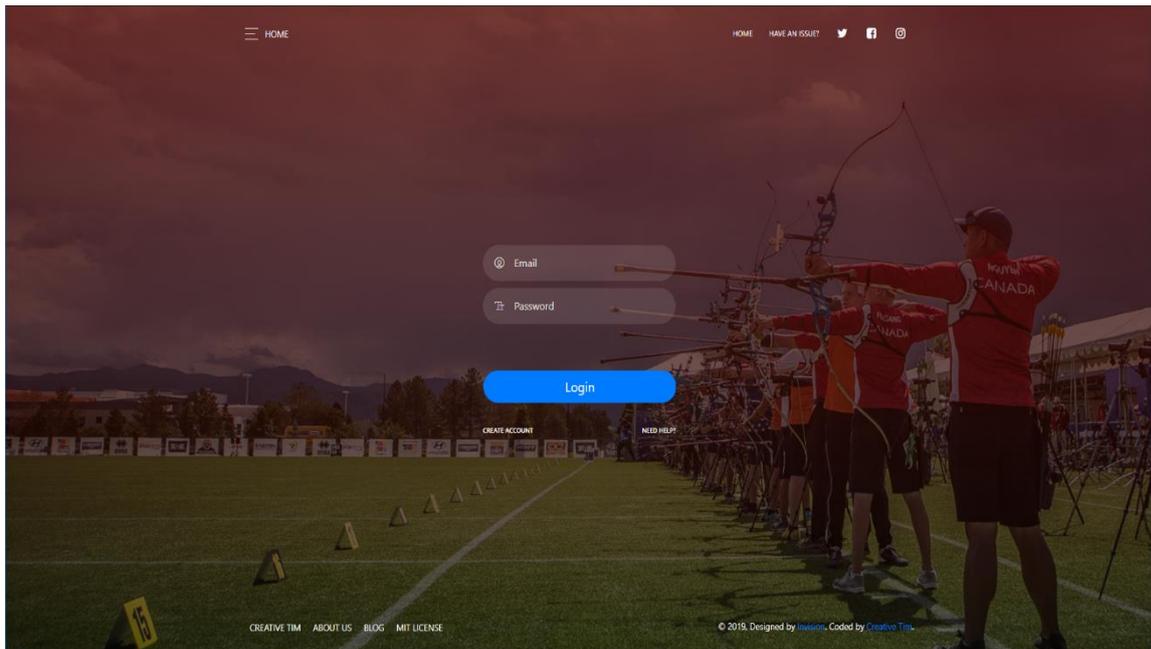
**Table 5. Implementasi Perangkat Keras pada BACS (Desktop)**

No	Jenis Software	Perangkat Keras Yang Digunakan
1	Monitor	LG 14''
2	RAM	2 GB
3	VGA	512 MB / OnBoard
4	Harddisk	500 MB

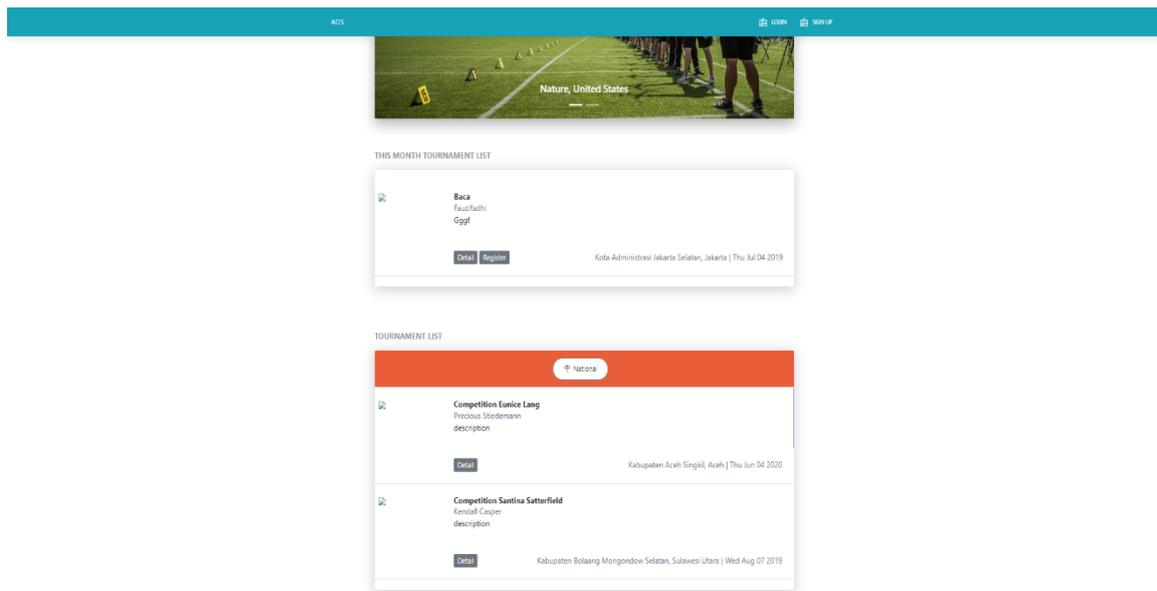
**Table 6. Implementasi Perangkat Keras pada BACS (Mobile)**

No	Jenis Software	Perangkat Keras Yang Digunakan
1	Monitor	Android 5''
2	RAM	2 GB
3	VGA	2 GB
4	Harddisk	32 GB

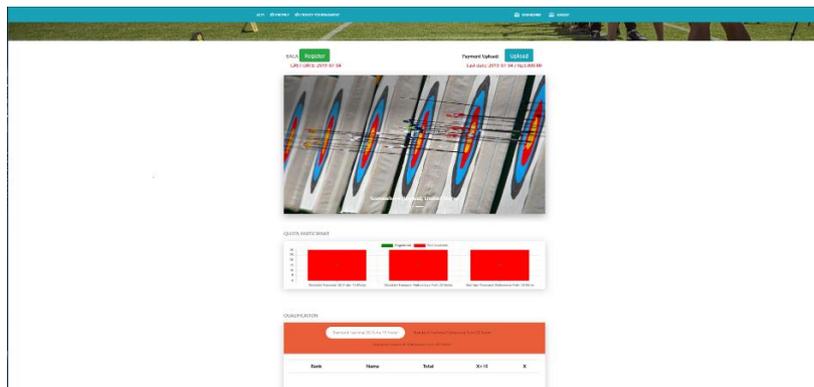
### 3) Implementasi Antar Muka



Gambar 3. Antar Muka Login



Gambar 4. Antar Muka Home



Gambar 5. Gambar Detail Tournament

## V.KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Setelah dibuatnya Sistem Informasi Kompetisi Panahan penulis berharap sistem ini bisa mempermudah setiap kompetisi yang dilaksanakan. Maka bisa disimpulkan menjadi:

1. Sistem Informasi Kompetisi Panahan bisa memudahkan panitia menjangkau para calon pesertanya dengan adanya wadah untuk memberikan informasi khusus mengenai kompetisi yang dibuat sehingga bisa membuat peserta yang mengikuti jumlahnya meningkat.
2. Diharapkan Sistem Informasi Kompetisi Panahan memudahkan panitia pembuat kompetisi untuk mengolah data karena sudah terintegrasinya antara sistem pendaftaran dengan sistem kompetisi atau *scoring* saat pelaksanaan acara.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Kompetisi Panahan saat proses *scoring* panitia tidak perlu memasukan *score* 2 kali kedalam *score sheet* dan excel dan memudahkan panitia dalam melakukan perhitungan serta meringankan pekerjaan panitia dalam membuat bagan eliminasi.
4. Sistem Informasi Kompetisi Panahan diharapkan memudahkan para peserta untuk mendapatkan *score* secara langsung dari tiap rondonya tanpa harus menunggu keseluruhan ronde selesai dan juga tidak harus berdesakan untuk melihat *score* akhir maupun bagan eliminasi yang dibuat.

### B. Saran

Menurut analisis dari perancangan Sistem Informasi Kompetisi Panahan, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Untuk menambahkan fitur pembayaran online melalui payment gateway, sehingga peserta bisa sekaligus melakukan pembayaran melalui sistem dan otomatis memberikan bukti pembayaran tersebut.
2. Membuat Aplikasi android sehingga pengguna bisa lebih nyaman dan bisa menggunakan fitur fitur yang bisa digunakan oleh android.

Menambahkan fitur untuk Kompetisi antar Kelompok.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. R. Hanani, "PENGEMBANGAN PROGRAM SCORING DALAM OLAHRAGA PANAHAN," p. i, 2018.
- [2] S. A. Pranata, "SISTEM INFORMASI KOMPETISI PENUH LIGA SEPAK BOLA BERBASIS WEB," p. I, 2014.
- [3] Maxmanroe.com, "Pengertian Sistem: Definisi, Unsur-Unsur, dan Jenis-Jenis Sistem: Maxmanroe," [Online]. Available: <https://www.maxmanroe.com/vid/manajemen/pengertian-sistem.html>. [Diakses 10 July 2019].
- [4] Om.Makplus, "Definisi dan Pengertian Umum Menurut Para Ahli," 05 March 2015. [Online]. Available: <http://www.definisi-pengertian.com/2015/03/definisi-dan-pengertian-informasi.html>. [Diakses 10 July 2019].
- [5] G. B. Davis, Management information systems, McGraw-Hill Inc.,US; 2nd edition, 2003.
- [6] T. Pengertian, "Pengertian Kompetisi: Temukan Pengertian," [Online]. Available: <https://www.temukanpengertian.com/2015/08/pengertian-kompetisi.html>.
- [7] A. Yasmi, Wahyuni and F. Rauf, "Rekayasa Perangkat Lunak", Revisi ed., Bandung: Unikom Pers, 2012.
- [8] B. Nugroho, Aplikasi Pemograman Web Dinamis Dengan PHP dan MySQL, Yogyakarta: Gava Media, 2008.
- [9] A. Comeau, MySQL Explained, CreateSpace Independent Publishing Platform; 1 edition, 2015.
- [10] P. Christensson, "JavaScript Definition," 8 August 2014. [Online]. Available: <https://techterms.com/definition/javascript>.
- [11] Conquest, "Client Side vs. Server Side: Code Conquest," [Online]. Available: <https://www.codeconquest.com/website/client-side-vs-server-side/>. [Diakses 10 July 2019].
- [12] B. Hardiyana dan J. C. W, Belajar Pemograman Berorientasi Objek Dengan Bahasa Java, Bandung: Megatama, 2014.