

Perancangan Sistem Informasi Perlombaan Berbasis Website untuk Kemudahan Penyampaian Informasi dan Pendaftaran Lomba

Ahmad Fajar Maulana¹, Atang Susila²

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspittek No.46, Buaran, Serpong, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia, 15310
e-mail : ¹fajarm2206@gmail.com, ²atang.g66@gmail.com

Submitted Date: February 02nd, 2022
Revised Date: July 28th, 2022

Reviewed Date: July 22nd, 2022
Accepted Date: July 30th, 2022

Abstract

Information technology and science are developing so fast. Therefore many people are competing to improve their abilities and achievements. Not only competing against others but also competing against oneself to improve the achievements that have been achieved previously. Competition can of course also be a factor for the progress of a region. Where a competition is a medium to show each other the interests and talents of the participants for their own good and the good of an area. However, competitions are often lacking in the number of participants and the participant registration process is often considered by the public due to distance issues and transportation costs. Therefore, the development of a website-based race information system was created with the aim of making it easier for the organizers to convey information about the competition and making it easier for the public in the participant registration process. System development using the waterfall method by analyzing, designing, implementing and testing. In the final stage of system development, testing of the processes that occur in the race information system is carried out. The things that have been done and what have not been done in the development of this system will be described at the end of this journal.

Keywords: Competition information system; registration; website; waterfall

Abstrak

Teknologi informasi dan ilmu pengetahuan berkembang begitu cepat. Oleh karena itu banyak orang berlomba-lomba untuk meningkatkan kemampuan dan prestasinya. Tidak hanya bersaing dengan orang lain tetapi juga bersaing dengan diri sendiri untuk meningkatkan prestasi yang telah dicapai sebelumnya. Persaingan tentunya juga dapat menjadi faktor kemajuan suatu daerah. Dimana kompetisi merupakan wadah untuk saling menunjukkan minat dan bakat para peserta demi kebaikan diri sendiri dan kebaikan suatu daerah. Namun kompetisi sering kali kekurangan jumlah peserta dan proses pendaftaran peserta sering menjadi pertimbangan masyarakat karena masalah jarak dan biaya transportasi. Oleh karena itu, dibuatlah pembangunan sistem informasi perlombaan berbasis website dengan tujuan untuk memudahkan pihak penyelenggara dalam menyampaikan informasi perlombaan dan mempermudah masyarakat dalam proses pendaftaran peserta. Pengembangan sistem menggunakan metode waterfall dengan menganalisis, merancang, mengimplementasikan dan menguji. Pada tahap akhir pengembangan sistem dilakukan pengujian terhadap proses-proses yang terjadi pada sistem informasi lomba. Hal-hal yang telah dilakukan dan yang belum dilakukan dalam pengembangan sistem ini akan diuraikan pada bagian akhir jurnal ini.

Kata kunci: Sistem informasi persaingan; pendaftaran; website; waterfall

1 Pendahuluan

Perlombaan adalah suatu bentuk kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh kemenangan, dimana masing-masing orang yang terlibat dalam

perlombaan itu berusaha untuk lebih unggul dengan menunjukkan kemampuan dan keterampilannya sebaik mungkin. Teknologi informasi dan ilmu pengetahuan berkembang

begitu cepat. Karenanya banyak orang berlomba-lomba dalam meningkatkan kemampuan dan prestasi. Tidak hanya bersaing melawan orang lain namun juga bersaing melawan diri sendiri untuk meningkatkan prestasi yang telah dicapai sebelumnya.

Perlombaan tentu juga bisa menjadi faktor kemajuan suatu daerah. Yang mana sebuah perlombaan merupakan media untuk saling menunjukkan minat dan bakat dari para persertanya untuk kebaikan diri sendiri maupun kebaikan suatu daerah. Oleh karenanya informasi yang menunjang aktifitas tersebut sangat diperlukan dan dibutuhkan.

Penyampaian informasi secara digital tentunya sangat membantu dalam memperluas jangkauan informasi, salah satunya dengan menggunakan *website* sebagai medianya. Pemanfaatan *website* untuk menyampaikan sebuah informasi sudah banyak dilakukan di masyarakat dengan kemudahan yang diberikan seperti akses secara cepat, dimana saja dan kapan saja.

Banyak informasi perlombaan yang disebarkan melalui *website* untuk memperluas jangkauan informasi tersebut, namun tidak sedikit pula perlombaan yang hanya diumumkan secara *offline* melalui poster atau penyebaran brosur. Yang mana hal itu dapat membuat informasi perlombaan tersebut kurang menyebar luas dan berakibat buruk bagi penyelenggara lomba, dikarenakan kurangnya keikutsertaan dari masyarakat untuk berpartisipasi dalam lomba tersebut. Selain persoalan penyampaian informasi, proses registrasi peserta dilokasi sering menjadi pertimbangan masyarakat karena persoalan jarak hingga biaya transportasi. Oleh karena itu proses registrasi

peserta yang mudah tanpa memakan banyak waktu, tenaga dan biaya transportasi tentunya akan sangat berpengaruh untuk meningkatkan antusiasme dari masyarakat.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis ingin merancang sebuah sistem informasi berbasis *website* untuk menampung banyaknya informasi seputar perlombaan yang memberikan kemudahan untuk penyelenggara lomba dalam menyampaikan informasi perlombaan, untuk masyarakat dalam memperoleh informasi perlombaan dan untuk calon peserta lomba dalam hal registrasi peserta. Dengan harapan dapat meningkatkan kreatifitas, minat dan bakat masyarakat terutama para pemuda dan pemudi.

2 Metodologi Penelitian

Penulis menggunakan beberapa metode untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dalam membangun sistem informasi perlombaan berbasis *website*, diantaranya :

- a. Pengumpulan data
 1. Observasi, Penulis mengamati secara langsung proses pengumuman perlombaan yang terjadi di masyarakat. Digunakannya metode ini untuk mempermudah proses perolehan data yang diperlukan dalam proses penulisan.
 2. Wawancara, Untuk melengkapi data yang telah didapatkan selama observasi, penulis melakukan wawancara kepada masyarakat yang berkaikan dengan perlombaan.
 3. Studi Pustaka, Penulis melakukan studi kepustakaan dalam proses pengumpulan data dan informasi melalui dokumen, baik dokumen tertulis maupun dokumen elektronik yang berhubungan dengan masalah yang ditinjau dalam proses penulisan.

- b. Pengembangan sistem

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan sistem. Berdasarkan pendapat (Pressman, 2015) model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun sebuah *software*.

Definisi Perancangan

Perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap (Mulyani, 2016).

Perancangan sistem (*design system*) dilakukan setelah analisa sistem. Perancangan dilakukan untuk mendapatkan gambaran jelas tentang sebuah proses yang menentukan bagaimana suatu sistem akan berjalan dan menyelesaikan tugasnya.

Definisi Sistem Informasi

Sistem merupakan sebuah kesatuan komponen atau elemen yang saling berhubungan untuk memudahkan jalannya informasi demi

mencapai suatu tujuan. Sistem informasi merupakan suatu sistem yang menyediakan informasi yang kemudian digunakan untuk mendukung suatu manajemen guna mengambil sebuah keputusan dan juga untuk menjalankan operasional suatu organisasi, instansi atau perusahaan di mana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi.

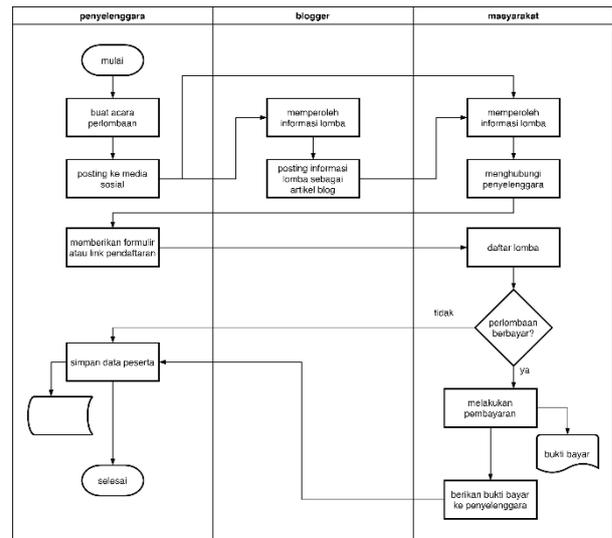
Berdasarkan pendapat (Elisabet Yunaeti Anggraeni, 2017), Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan – ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sedangkan informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan. Sistem Informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Website

Website merupakan sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (*home page*) melalui sebuah *browser* menggunakan URL *website*.

2.1 Analisa Sistem Berjalan

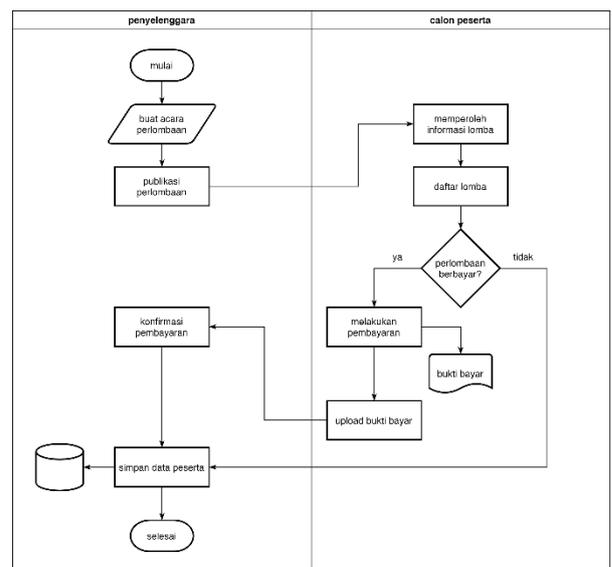
Adapun sistem yang sedang berjalan pada saat ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Flowchart sistem berjalan

2.2 Analisa Sistem Usulan

Berikut adalah analisa sistem usulan untuk sistem informasi perlombaan berbasis *website* :

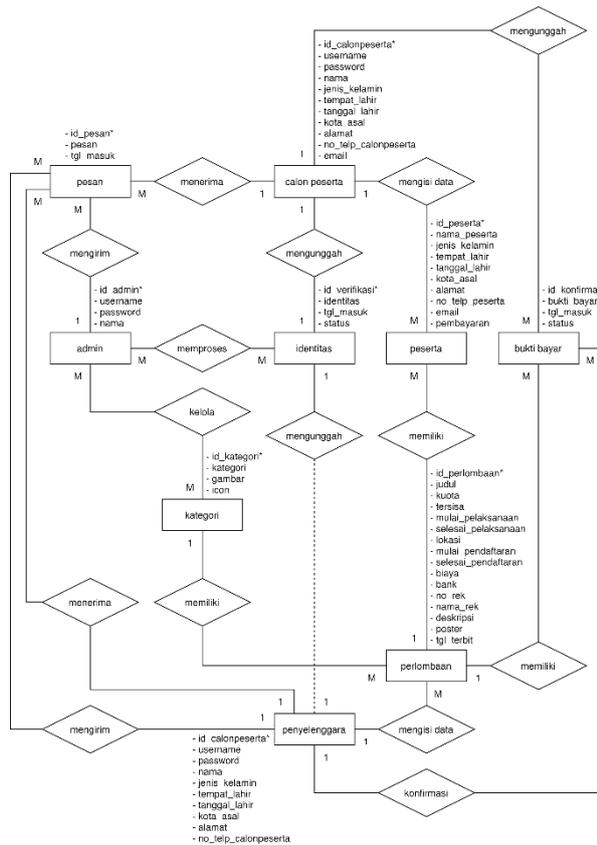


Gambar 2. Flowchart sistem usulan

2.3 Perancangan sistem

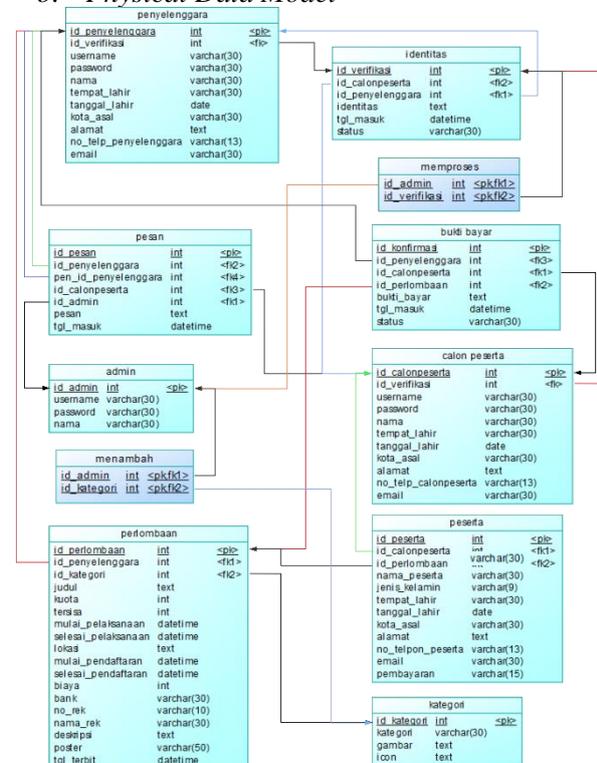
Berikut adalah perancangan sistem informasi perlombaan berbasis *website*:

a. Conceptual Data Model



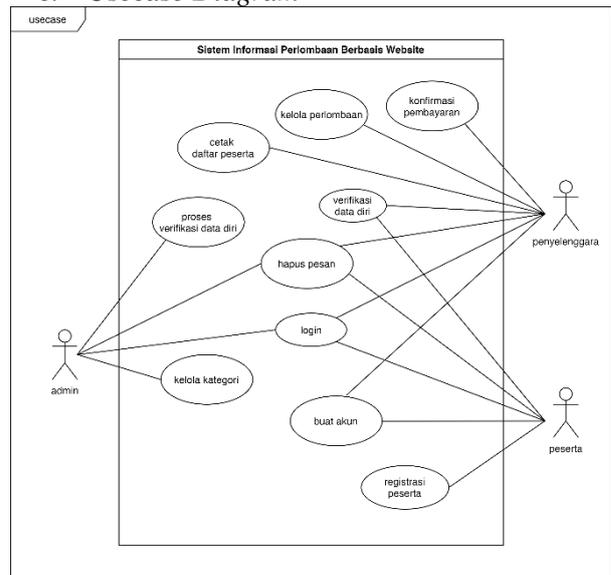
Gambar 3. Entity relationship diagram

b. Physical Data Model



Gambar 4. Relasi tabel

c. Usecase Diagram



Gambar 5. Usecase diagram

Tabel 1. Deskripsi usecase diagram

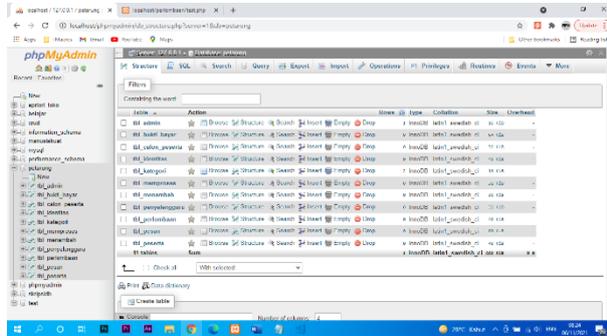
Nama Usecase	Keterangan
Buat akun	Penyelenggara dan peserta harus memiliki akun untuk menggunakan sistem informasi.
Login	User melakukan login untuk dapat mengakses sistem informasi.
Verifikasi data diri	Penyelenggara dan peserta mengunggah foto identitas.
Proses verifikasi data diri	Admin memproses permintaan verifikasi.
Kelola perlombaan	Penyelenggara membuat, mengubah dan menghapus perlombaan.
Registrasi peserta	Peserta mendaftarkan diri menjadi peserta lomba.
Konfirmasi pembayaran	penyelenggara mengkonfirmasi pembayaran.
Hapus pesan	Admin, penyelenggara dan peserta menghapus pesan.
Cetak daftar peserta	Penyelenggara mencetak daftar peserta lomba.
Kelola kategori	Admin menambah, mengubah dan menghapus kategori.



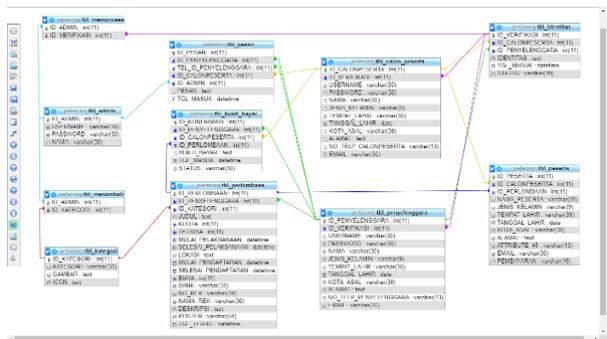
3 Hasil dan Pembahasan

3.1 Basis data

Sistem informasi perlombaan ini menggunakan basis data MySQL, dan pengelolaan data melalui PHP MyAdmin yang terdapat dalam paket aplikasi XAMPP.



Gambar 6. Tabel pada database



Gambar 7. Relasi tabel pada database

3.2 Tampilan Sistem

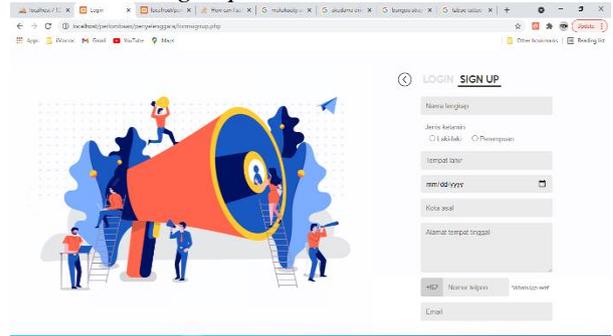
Berikut ini merupakan tampilan aplikasi yang diimplementasikan dari perancangan sistem informasi perlombaan berbasis website :

a. Tampilan utama



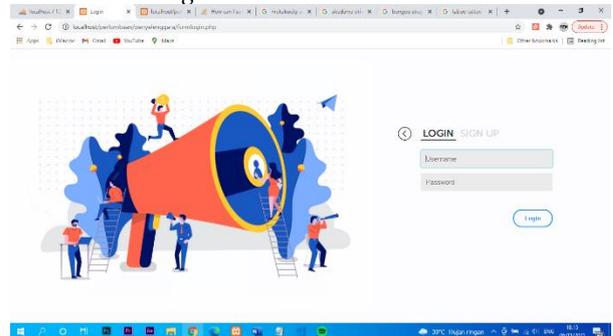
Gambar 8. Tampilan halaman utama

b. Form sign up



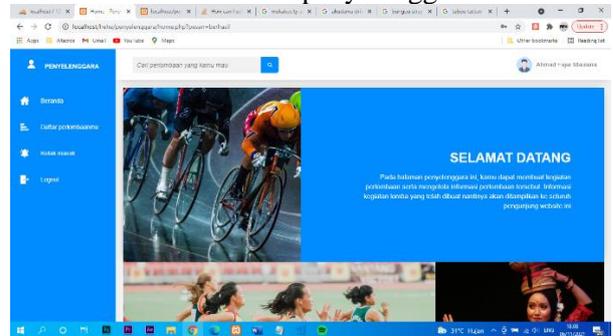
Gambar 9. Tampilan form sign up

c. Form login



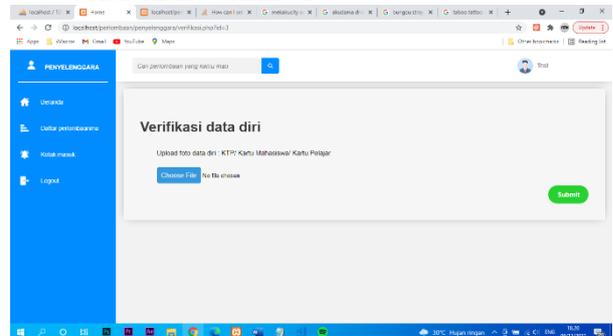
Gambar 10. Tampilan form login

d. Halaman beranda penyelenggara



Gambar 11. Halaman beranda penyelenggara

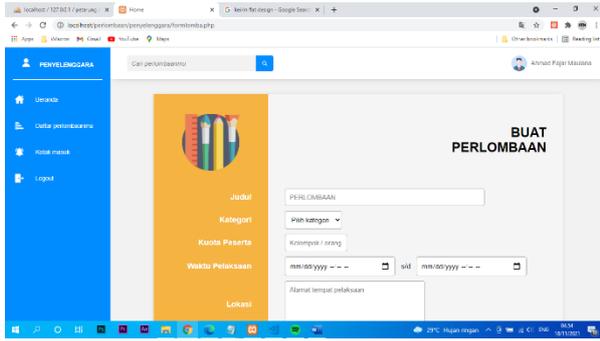
e. Halaman verifikasi



Gambar 12. Tampilan form verifikasi

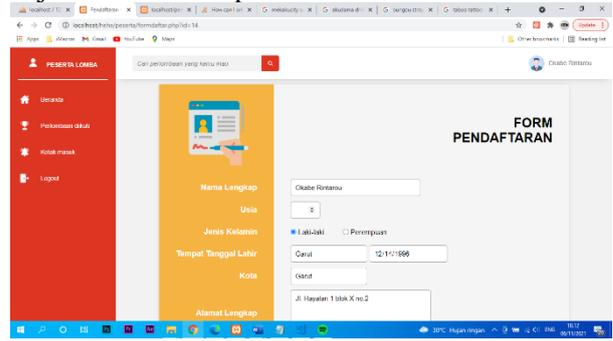


f. Form buat lomba



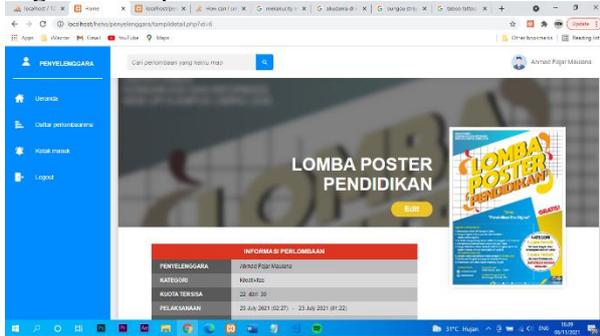
Gambar 13. Tampilan form buat lomba

j. Form daftar peserta



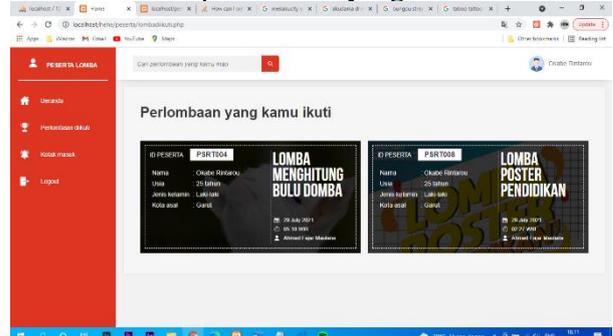
Gambar 17. Tampilan form daftar peserta

g. Detail perlombaan



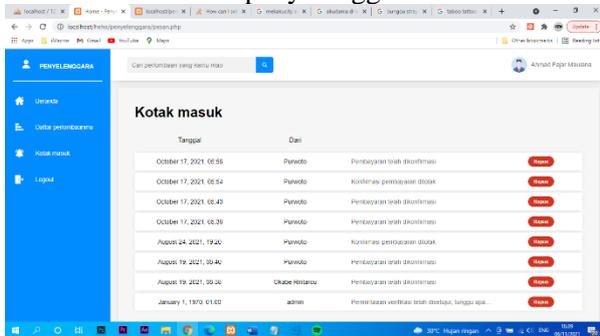
Gambar 14. Tampilan detail perlombaan

k. Halaman perlombaan yang diikuti



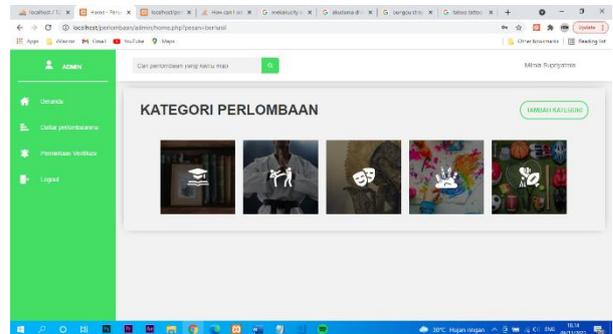
Gambar 18. Perlombaan yang diikuti

h. Kotak masuk penyelenggara



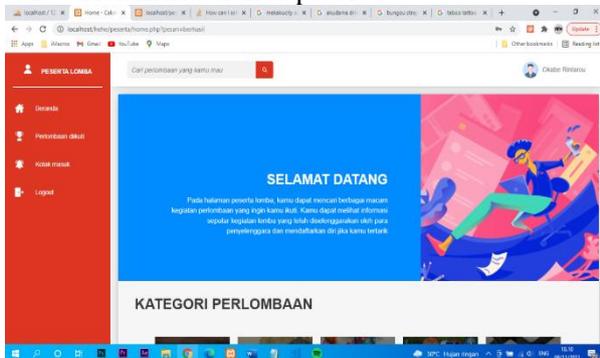
Gambar 15. Halaman kotak masuk

l. Halaman beranda admin



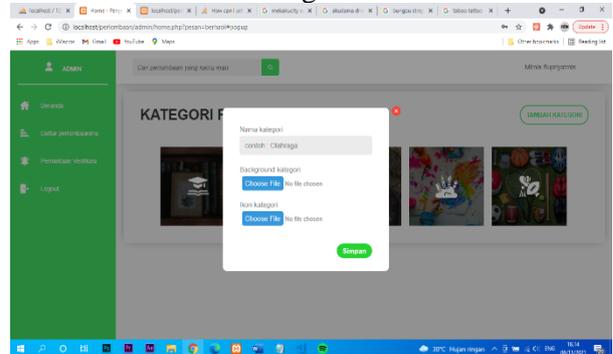
Gambar 19. Halaman beranda admin

i. Halaman beranda peserta



Gambar 16. Halaman beranda peserta

m. Form tambah kategori



Gambar 20. Form tambah kategori

n. Detail pesan permintaan verifikasi



Gambar 21. Detail permintaan verifikasi

4 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan perancangan sistem informasi perlombaan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi perlombaan berbasis *website* ini penyelenggara dapat dengan mudah menginformasikan perlombaan yang akan diselenggarakan, yang mana berbagai macam perlombaan tersebut akan ditampilkan pada *user* (peserta).
2. Sistem informasi perlombaan berbasis *website* ini telah disediakan form pendaftaran peserta pada setiap halaman detail perlombaannya, sehingga masyarakat dapat melakukan proses registrasi peserta secara *online*.

5 Saran

Sistem informasi perlombaan berbasis *website* ini tentunya masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu masih banyak hal yang harus dipelajari dan dikembangkan. Adapun saran yang dapat peneliti sampaikan untuk pengembangan atau penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

Tampilan sistem yang diterapkan pada saat ini kurang begitu *responsive*. Perlu adanya tampilan sistem yang lebih *responsive* agar informasi yang ditampilkan pada sistem dapat disampaikan dan diterima oleh pengguna dengan baik, dan mudah diakses dari perangkat *mobile* apapun.

References

- Elisabet Yunaeti Anggraeni, R. I. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Pressman, R. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta: ANDI.