# BAB III

**ANALISA DAN PERANCANGAN**

# Analisa

Dalam analisa ini teknik pengambilan dan pengumpulan data menggunakan metode wawancara dan survey menggunakan kuesioner yang ditujukan ke panitia kegiatan Lo Kreatif STIKI Malang sebagai acuan untuk pengidentifikasikan masalah.

## Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dari kekurangan atau kelemahan sistem saat ini dapat di bagi menjadi pokok-pokok permasalahan antara lain:

Sistem saat ini hanya diperuntukan untuk satu kegiatan kompetisi sehingga tidak dapat digunakan untuk menyelenggarakan kompetisi lain

Pada proses pendaftaran di sistem ini form masih bersifat statik sehingga penyelenggara kegiatan tidak dapat mengatur sesuai kebutuhan.

Proses penilaian masih terikat pada aturan atau cara kerja penilian tertentu sehingga pihak penyelenggara tidak dapat mengatur proses penilaian sesuai dengan aturan penilaian

Manajemen *event* pada sistem ini masih hanya berupa penyampaian info dan pendaftaran sehingga pihak penyelenggara tidak dapat dengan leluasa membuat dan mengatur *event*.

Masalah yang dihadapi tersebut juga dapat diidentifikasikan dan dianalisa menggunakan tabel sebab akibat dimana diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Tabel Analisa sebab akibat

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Permasalahan | Solusi | Manfaat |
| Belum adanya sistem manajemen informasi yang dapat menampung seluruh penyelenggaraan kegiatan kompetisi dan *event* seperti seminar dan *workshop* dalam satu sistem manajemen informasi di lembaga STIKI Malang. | Membuat sistem manajemen informasi yang dapat menampung berbagai penyelenggara kegiatan kompetisi dan *event* seperti seminar dan *workshop* di lembaga STIKI Malang. | Memudahkan bagi para penyelenggara kegiatan kompetisi dan event di lembaga STIKI Malang dalam menyelenggarakan kegiatan, tanpa harus menggunakan berbagai media atau bahkan membuat sistem sendiri. |
| Kesulitan dalam melakukan manajemen *event* seperti seminar dan *workshop* bagi pihak penyelenggara kegiatan tersebut di STIKI Malang. | Membuat sistem manajemen informasi yang dapat melakukan manajemen kegiatan *event* bagi pihak penyelenggara kegiatan tersebut di STIKI Malang. | Memudahkah pihak penyelenggara di STIKI Malang pada saat menyelenggarakan kegiatan *event* agar dapat melakukan manjemen kegiatan tersebut. |
| Sistem manajemen informasi kegiatan kompetisi dan event masih terfokus pada topik kegiatan tertentu, sehingga pihak penyelenggara kegiatan tidak dapat mengubah data yang diperlukan pada saat pendataan peserta. | Membuat sistem manajemen informasi kegiatan kompetisi dan event dimana pihak penyelenggara dapat menentukan sendiri keperluan pendataan apa saja yang diperlukan pada saat pendaftaran, memberikan pilihan apakah pendaftaraan dikenakan biaya atau tidak, dan menentukan metode pembayaran bagi peserta. | Memberikan kemudahan kepada penyelenggara kegiatan kompetisi dan event untuk melakukan manajemen terhadap keperluan pendataan pada saat pendaftaran dan menentukan metode pembayaran yang sesuai dengan kebutuhan pihak penyelenggara. |
| Fitur penilaian masih terfokus pada aturan penilaian tertentu. Sehingga menyulitkan pihak penyelenggara saat melakukan penyesuaian proses penilaian bagi juri dan tahapan serta kriteria penilaian yang telah ditentukan pihak penyelenggara. | Membuat sistem informasi manajemen dimana pihak penyelenggara dapat mengatur tahapan penilaian apa saja yang diperlukan, dan dapat mengatur kriteria untuk masing-masing tahapan penilaian tersebut sesuai dengan aturan dan kebutuhan masing-masing kegiatan kompetisi. | Memudahkan pihak penyelenggara pada saat menentukan tahapan proses penilaian, dan menentukan kriteria penilaian masing-masing tahapan proses penilaian yang diperlukan. |

Selain itu permasalahan yang dihadapi dapat diuraikan menggunakan kerangka PIECES yang memiliki 5 bagian *Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency* dan *Service*. Dimana penjelasan permasalahan terhadap masing-masing bagian tersebut dapat dijabarkan pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Tabel kerangka PIECES

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Kondisi saat ini** | **Kondisi yang diinginkan** | | **Gap** |
| **Penyelenggaraan Kegiatan** | Sistem saat ini hanya diperuntukan untuk satu kegiatan kompetisi, sehingga tidak dapat dipergunakan untuk menampung penyelenggaraan kegiatan yang diselenggarakan oleh berbagai elemen dibawah naungan STIKI. | Dengan adanya sistem baru maka dapat menampung berbagai penyelenggara kegiatan dibawah naungan STIKI dalam satu sistem manajemen informasi. | | Memudahkan berbagai elemen dibawah naungan STIKI Malang dalam membuat berbagai kegiatan kompetisi dan *event*. |
| **Pendaftaran** | Proses pendaftaran pada sistem saat ini masih bersifat statik, dimana data pendaftaran yang dibutuhkan serta syarat-syarat yang diperlukan tidak dapat diatur sesuai kebutuhan pihak penyelenggara | Pada sistem baru akan dapat memfasilitasi berbagai penyelenggara di STIKI Malang untuk dapat mengatur data-data form pendaftaran yang dibutuhkan serta dapat mengatur persyaratan apa saja yang dibutuhkan. | Memudahkan pihak penyelenggara dalam mengatur dan mengelolah proses pendaftaran pada berbagai kegiatan . | |
| **Proses Penilaian** | Proses penilaian pada sistem saat ini hanya diperuntukan untuk satu kegiatan kompetisi sehingga perlu dirubah agar dapat digunakan berbagai penyelenggara kompetisi lainnya. | Sistem baru akan membuat alur penilaian yang lebih umum tanpa terikat pada ketentuan penilaian kompetisi disistem lama, sehingga dapat digunakan untuk berbagai kompetisi. | Memudahkan pihak penyelenggara dalam mengelola proses penilaian dikompetisi yang selenggarakan. | |
| **Manajemen *event*** | Manajemen event pada sistem lama, hanya berupa pendaftaran dan penyampaian *event* secara statik, sehingga tidak dapat diatur sendiri oleh penyelenggara. | Sistem baru nanti, proses berbagai pihak penyelenggara STIKI akan dapat menambahkan berbagai *event*, menambahkan *ticketing* jika event tersebut dilakukan offline dan berbayar, serta dapat mengatur data apa saja yang akan diminta saat pendaftaran | Pihak penyelenggara dapat melakukan pengelolahan terhadap event yang diselenggarakannya dengan mudah. | |
| **Manjemen Kompetisi** | Sistem lama hanya tidak berfokus pada manajemen kompetisi, dimana disetiap proses pendaftaran, seleksi administrasi, hingga penilian tidak fleksibel. | Pada sistem baru, akan berfokus pada fleksibelitas manajemen kompetisi, dimana penyelenggara dapat mengatur tahapan, kriteria dan bidang lomba dari kompetisi | Sistem baru akan dapat menjadi wadah bagi berbagai penyelenggara kompetisi, dimana tidak terikat dengan bidang lomba, tahap penilian serta kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh sistem | |

## Pemecahan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang ditemukan dapat ditarik pemecahan masalah. Dimana perlu dibuat sistem manajemen informasi kegiatan kompetisi dan event bagi para penyelenggara kegiatan di lembaga STIKI Malang, dimana sistem tersebut dapat menampung berbagai elemen dibawah naungan stiki malang untuk dapat mendaftar serta menyelenggarakan berbagai kegiatan kompetisi dan *event* dimana dapat mengatur apa saja persyaratan yang dibutuhkan saat pendaftaraan, apa saja proses penilaian dengan kriteria penilaian dengan setiap prosesnya dapat diatur sesuai kebutuhan, serta penyelenggara dapat menambahkan juri dimana para juri dapat melakukan penilaian ke setiap peserta kompetisi yang diselenggarakan langsung disistem, kemudian penyelenggara dapat memanajemen kegiatan *event* dengan persyaratan pendaftaran sesuai kebutuhan .

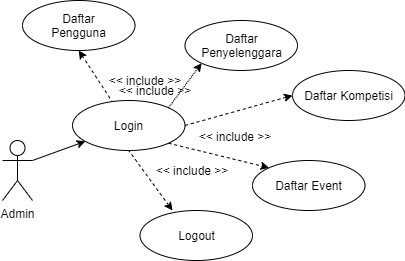
# Perancangan

Perancangan sistem yang dilakukan pada saat proses pembuatan dan akan diimplementasikan pada sistem manajemen informasi kompetisi dan event ini akan dirancang berdasarkan orientasi terhadap proses dan diuraikan pada bagian ini. Dengan menggunakan perancangan UML dan tampilan mockup.

## *Unifed* *Modelling* *Language*

### *Use* *Case*

1. ***Use* *Case* Admin**



Gambar 3.1 *Use Case* Admin

Pada aplikasi ini admin memiliki 5 fitur atau menu yang dapat diakses yaitu:

1. Login

*Use Case* "*Login*" memiliki fungsi agar admin dapat mengakses kedalam sistem

1. Daftar Pengguna

*Use Case* " Daftar Pengguna" berfungsi agar admin dapat melihat daftar pengguna yang telah mendaftarkan diri di sistem.

1. Daftar penyelenggara

*Use Case* " Daftar Penyelenggara" berfungsi untuk menampilkan daftar penyelenggara dan detail penyelenggara yang telah aktif dan melakukan aktivitas pada aplikasi

1. Daftar Kompetisi

*Use Case* "Daftar Kompetisi" berfungsi agar admin dapat melihat daftar dari kompetisi yang telah diselenggarakan dan terdaftar disistem.

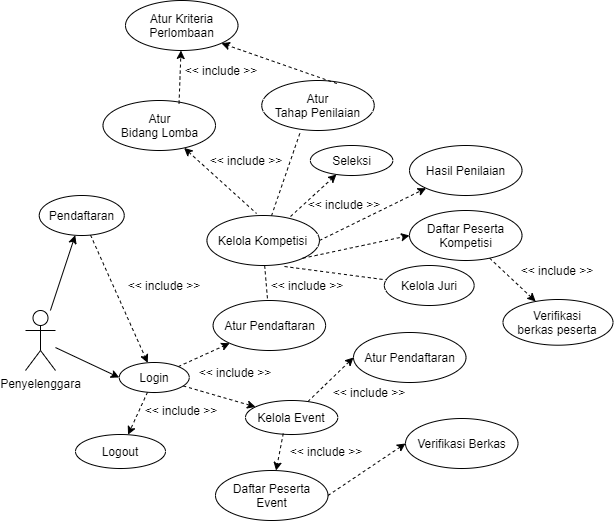
1. Daftar *Event*

*Use Case* “Daftar *Event*” berfungsi agar admin dapat melihat daftar dari event yang diselenggarakan di sistem

1. *Logout*

*Use Case* "*Logout*" berfungsi agar admin dapat keluar dari sistem

1. ***Use Case* Penyelenggara**



Gambar 3.2 *Use* *case* penyelenggara

Pada aplikasi ini penyelenggara memiliki 10 fitur atau menu yang dapat diakses yaitu:

1. *Login*

*Use* *Case* "*Login*" berfungsi agar penyelenggara dapat masuk kedalam aplikasi

1. Pendaftaran

*Use* *Case* "Pendaftaran" berfungsi agar penyelenggara dapat mendaftarkan akun penyelenggara

1. Kelola Kompetisi

*Use Case* "Data kompetisi" berfungsi agar penyelenggara dapat mengelola kompetisi yang adakan

1. Atur berkas pendaftaran

*Use Case* “Atur pendaftaran” berfungsi agar penyelenggara dapat mengatur berkas pendaftaran yang dibutuhkan dikompetisi.

1. Atur bidang lomba

*Use Case* "Atur bidang lomba" berfungsi agar penyelenggara dapat mengatur bidang lomba dari masing-masing kompetisi yang diadakan

1. Atur kriteria perlombaan

*Use Case* “Atur kriteria perlombaan” berfungsi agar penyelenggara dapat mengatur kriteria dari masing-masing bidang lomba

1. Atur tahap penilaian

*Use Case* "Atur tahap penilaian" berfungsi agar penyelenggara dapat mengatur tahapan penilaian yang terdapat pada setiap kompetisi

1. Verifikasi berkas peserta

*Use Case* “Verifikasi berkas peserta” berfungsi agar penyelenggara dapat memverifikasi berkas peserta yang telah mendaftarkan diri dikompetisi

1. Daftar peserta kompetisi

*Use Case* "Daftar Peserta Kompetisi" berfungsi agar penyelenggara dapat melihat dan mengelola daftar peserta yang mengikuti kompetisi

1. Seleksi

*Use Case* “Seleksi” berfungsi agar penyelenggara dapat menyeleksi data peserta yang siap untuk dimasukkan kedalam tahapan proses penilaian.

1. Hasil penilaian

*Use Case* “Hasil Penilaian” berfungsi agar penyelenggara dapat mengakses hasil penilaian yang telah dilakukan

1. Kelola *event*

*Use Case* “Kelola *event*” berfungsi agar penyelenggara dapat mengola data *event* yang diselenggarakan

1. Atur pendaftaran

*Use Case* “Atur pendaftaran” berfungsi agar penyelenggara dapat mengatur formulir pendaftaran *event* yang diselenggarakan

1. Daftar peserta *event*

*Use Case* “Daftar peserta *event*” berfungsi agar penyelenggara dapat melihat daftar peserta yang telah mendaftarkan diri di *event* penyelenggara

1. Verifikasi berkas

*Use Case* “Verifikasi berkas” berfungsi agar penyelenggara dapat meverifikasi berkas peserta *event* yang telah mendaftar.

1. Kelola juri

*Use Case* "Data juri" berfungsi agar penyelenggar dapat mengelolah akun dari masing-masing juri setiap kompetisi

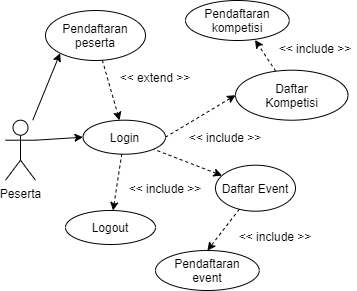
1. Kelola *Event*

*Use Case* "Data *Event*" berfungsi agar penyelenggara dapat mengelolah data *event* yang diselenggarakan

1. *Logout*

*Use Case* "*Logout*" berfungsi agar penyelenggara dapat melakukan *logout* dari aplikasi

1. ***Use Case* Peserta**



Gambar 3.3 *Use case* peserta

Pada aplikasi ini peserta memiliki 5 fitur atau menu yang dapat diakses yaitu:

1. *Login*

*Use Case* "*Login*" berfungsi agar peserta dapat masuk kedalam aplikasi

1. Daftar Kompetisi

*Use Case* "Daftar Kompetisi" berfungsi agar peserta dapat melihat dan melakukan pendaftaran untuk setiap kompetisi yang diminati

1. Data *Event*

*Use Case* "Daftar *Event*" berfungsi agar peserta dapat melihat dan melakukan pendaftaran untuk setiap *event* yang diminati

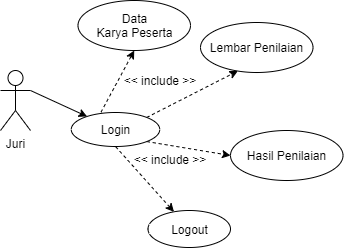
1. Sertifikat

*Use Case* "Sertifikat" berfungsi agar peserta dapat mengelolah sertifikat dari kegiatan kompetisi atau *event* yang pernah diikuti

1. *Logout*

*Use Case* "*Logout*" berfungsi agar peserta dapat melakukan logout dari aplikasi

1. ***Use Case* Juri**



Gambar 3.4 *Use case* juri

Pada aplikasi ini juri memiliki 5 fitur atau menu yang dapat diakses yaitu:

1. *Login*

*Use Case* "*Login*" berfungsi agar juri dapat masuk kedalam aplikasi

1. Data Karya Peserta

*Use Case* "Data Karya Peserta" berfungsi agar juri dapat melihat karya dari masing-masing peserta kompetisi

1. Lembar Penilaian

*Use Case* "Lembar Penilaian" berfungsi agar juri dapat melakukan penilaian sesuai dengan penilaian yang telah diatur oleh penyelenggara terhadap karya setiap peserta kompetisi

1. Riwayat Penilaian

*Use Case* "Riwayat Penilaian" berfungsi agar juri dapat melihat riwayat penilaian dari masing-masing peserta kompetisi pada setiap tahap penialian.

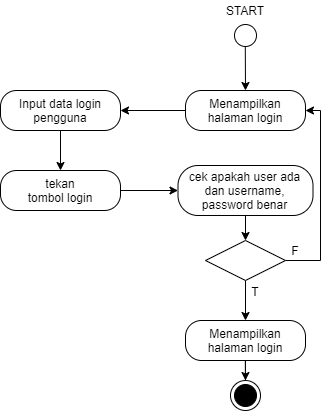
1. *Logout*

*Use Case* "*Logout*" berfungsi agar juri dapat melakukan *logout* dari aplikasi

### *Activity* *Diagram*

1. *Activity* *Diagram* *Login*

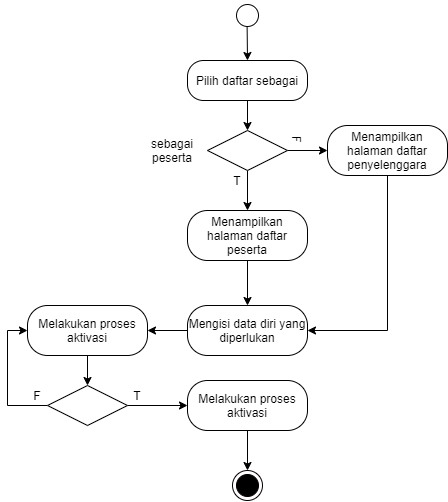
*Activity* *diagram* pada gambar 3.5 menjelaskan bahwa pengguna dapat *login* kedalam *website* dimana data yang dimasukkan berupa *username* serta *password* akan dicek apakah sesuai atau tidak sesuai sehingga dapat melanjutkan kedalam *website*.



Gambar 3.5 *Activity* *diagram* *login*

1. *Activity* *Diagram* Proses daftar akun

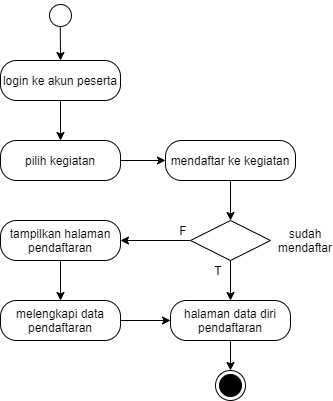
*Activity* *diagram* yang terdapat pada gambar 3.6 menjelaskan tentang proses pendaftaran akun pada sistem, dimana dapat memilih 2 tipe akun yaitu peserta atau penyelenggara.



Gambar 3.6 *Activity* *diagram* proses pendaftaran

1. *Activity* *Diagram* Proses Pendaftaran Kegiatan

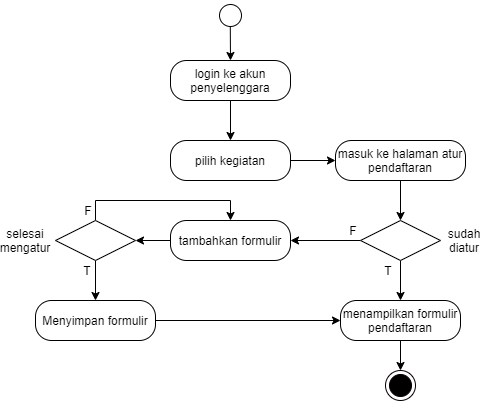
*Activity* *diagram* yang terdapat pada gambar 3.7 menjelaskan tentang proses pendaftaran oleh peserta pada salah satu kegiatan, dimana peseta wajib masuk terlebih dahulu ke akun peserta tersebut.



Gambar 3.7 *Activity* *diagram* proses pendaftaran kegiatan

1. *Activity* *Diagram* Atur Formulir

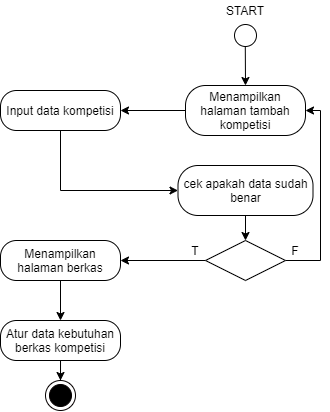
*Activity* *diagram* yang terdapat pada gambar 3.8 menjelaskan tentang proses atur formulird disalah satu kegiatan oleh penyelenggara.



Gambar 3.8 *Activity* *diagram* atur formulir

1. *Activity* *Diagram* Tambah Kompetisi

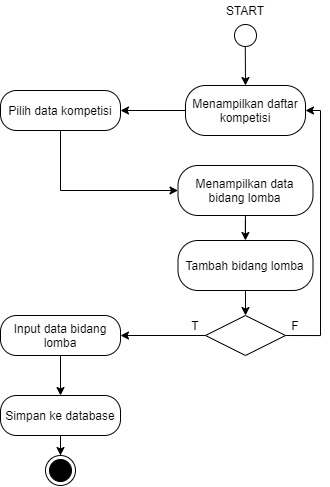
*Activity* *diagram* pada gambar 3.9 menjelaskan bahwa penyelenggara dapat menambahkan data kompetisi yang akan selenggarakan, dimana jika data telah benar maka data kompetisi tersebut akan ditambahkan kedalam *database* *website*.



Gambar 3.9 *Activity* *diagram* tambah kompetisi

1. *Activity* *Diagram* Tambah Bidang Lomba

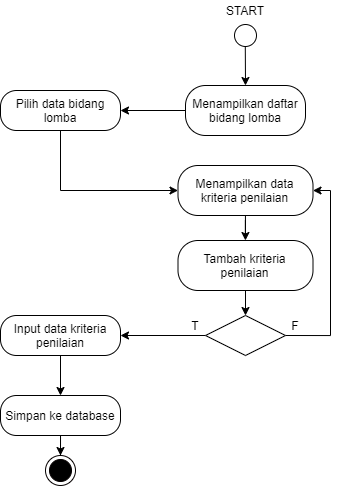
*Activity* *diagram* pada gambar 2.10 menjelaskan bahwa penyelenggara dapat menambahkan bidang lomba apa saja yang dapat selenggarkan pada kompetisi . Dimana jika data bidang lomba telah benar, maka data tersebut akan disimpan kedalam *database* website.



Gambar 3.10 *Activity* *diagram* tambah bidang lomba

1. *Activity* *Diagram* Atur Kriteria Penilaian

*Activity* *diagram* pada gambar 3.11 menjelaskan bahwa penyelenggara dapat mengatur kriteria penilaian pada setiap bidang lomba dalam kompetisi yang selenggarakan. Dimana setelah memilih kompetisi dan bidang lomba yang akan diatur, penyelenggara dapat mengisi data kriteria apa saja yang dibutuhkan.



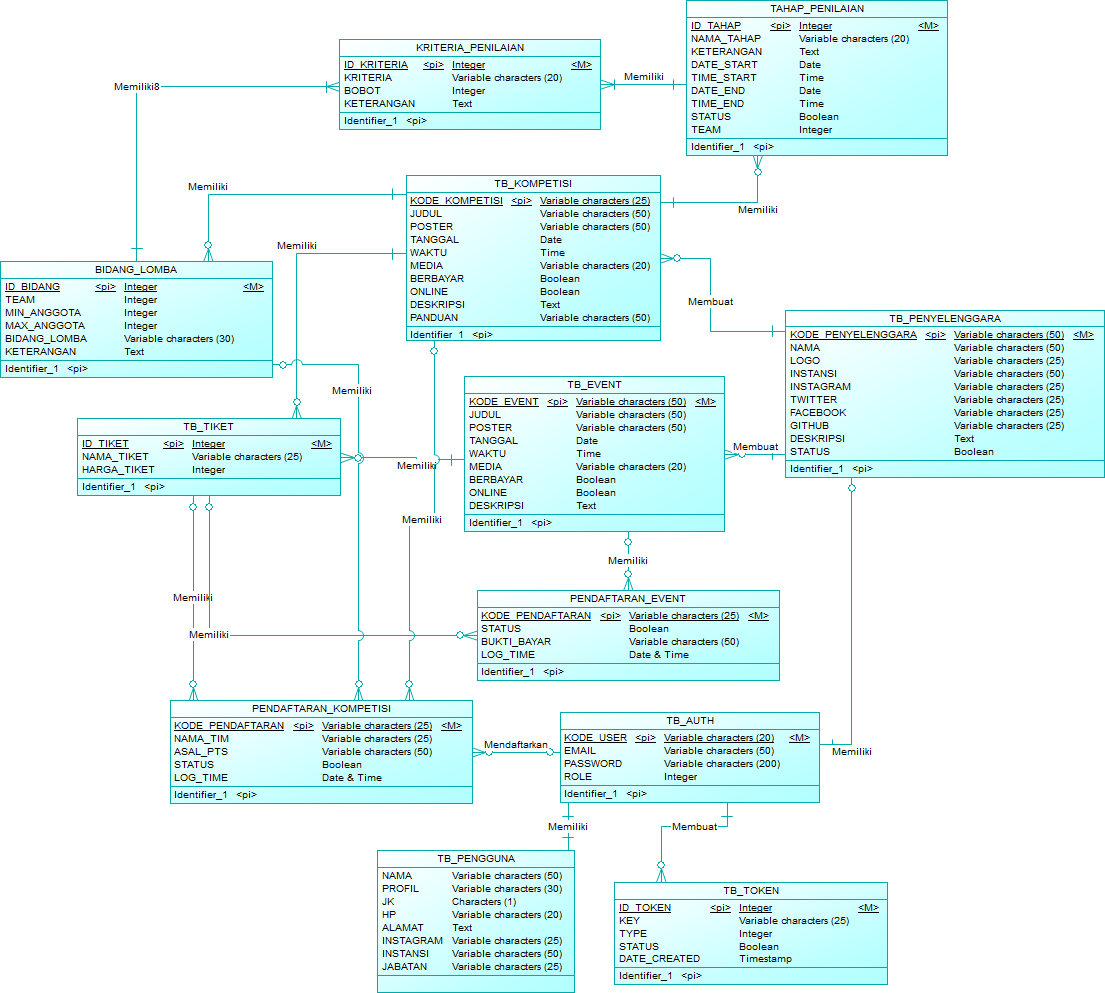
Gambar 3.11 *Activity* *diagram* atur kriteria penilaian

## Perancangan Desain Database

Berikut merupakan gambaran perancangan kerangka *database* yang digunakan dalam pembuatan sistem ini

***Conceptual* *Data* *Model* (CDM)**

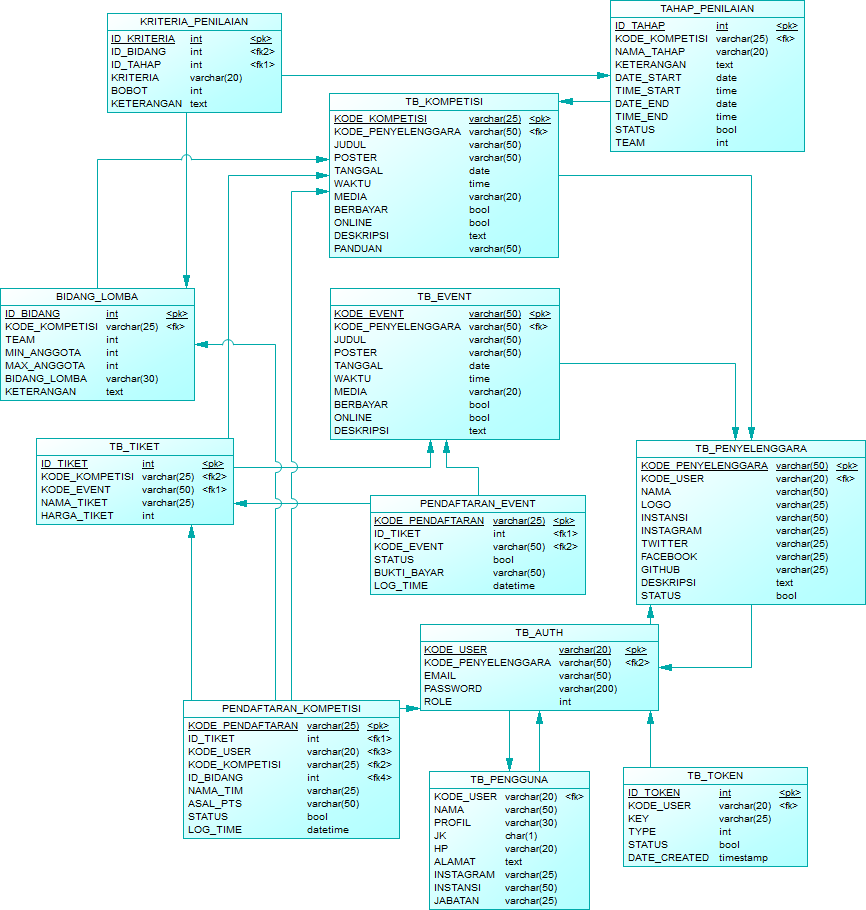
Pada *Conceptual* *Data* *Model* seperti yang terdapat pada gambar 3.15 terdapat berbagai tabel yang digunakan pada sistem nantinya.



Gambar 3.12 rancangan *Conceptual Data Model*

**PDM**

Pada *Physical Data Model* dibawah ini terdapat hasil dari *Conceptual Data Model* dengan relasi *one to many* dan *one to one*.

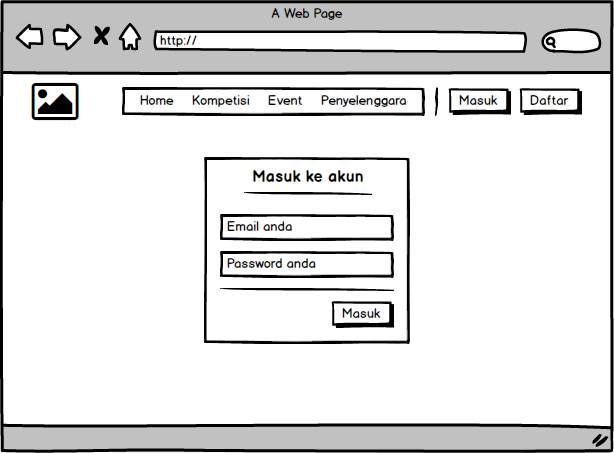


Gambar 3.13 rancangan *Physical Data Model*

## Pemodelan Interface

Pada bagian ini terdapat beberapa mockup dari tampilan yang akan dibuat nanti.

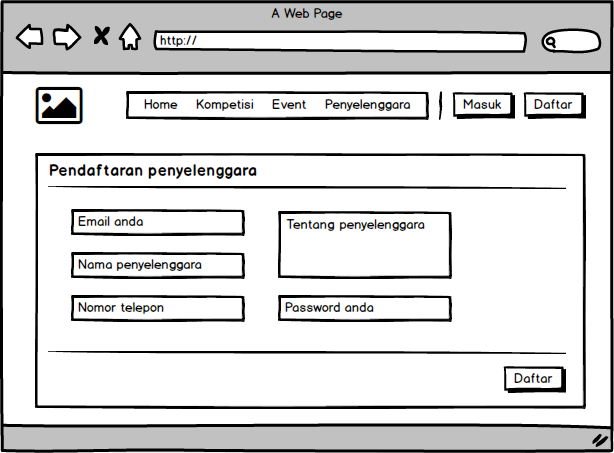
*Login*



Gambar 3.14 *Mockup* tampilan login

Gambar diatas adalah rancangan tampilan dari halaman *login*.

Pendaftaran penyelenggara



Gambar 3.15 *Mockup* tampilan pendaftaran penyelenggara

Gambar diatas adalah rancangan tampilan dari halaman pendaftaran penyelenggara dimana penyelenggara dapat mendaftarkan diri.

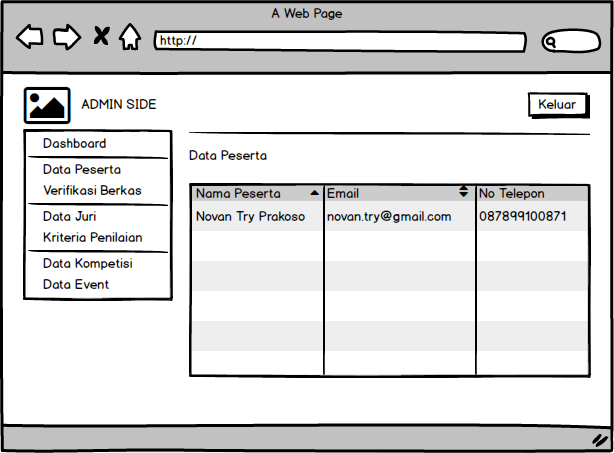
Pendaftaran peserta



Gambar 3.16 *Mockup* tampilan pendaftaran peserta

Gambar diatas adalah rancangan tampilan dari halaman pendaftaran peserta agar dapat mengikuti kegiatan dalam *website*.

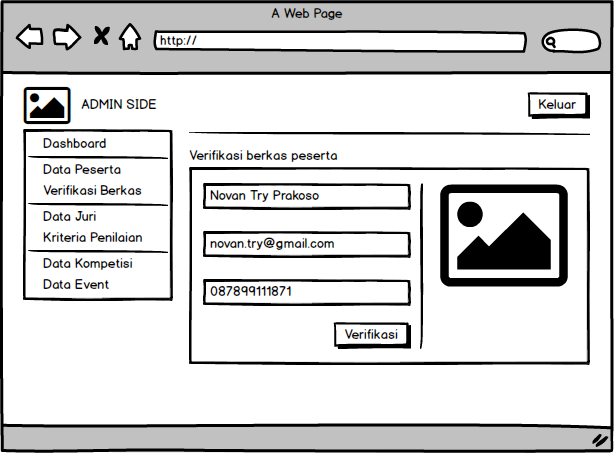
Data peserta kompetisi



Gambar 3.17 *Mockup* tampilan data kompetisi

Gambar diatas adalah rancangan tampilan dari halaman data kompetisi dimana penyelenggara dapat mengatur data kompetisi masing-masing.

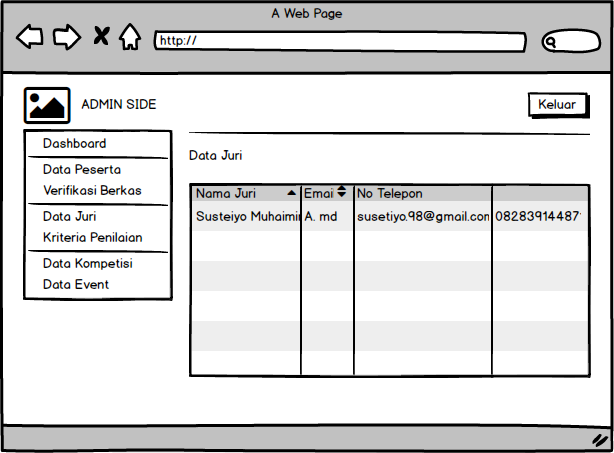
Verifikasi berkas peserta



Gambar 3.18 *Mockup* tampilan verifikasi peserta

Gambar diatas adalah rancangan tampilan dari halaman verifikasi peserta, dimana penyelenggara dapat memverifikasi data peserta

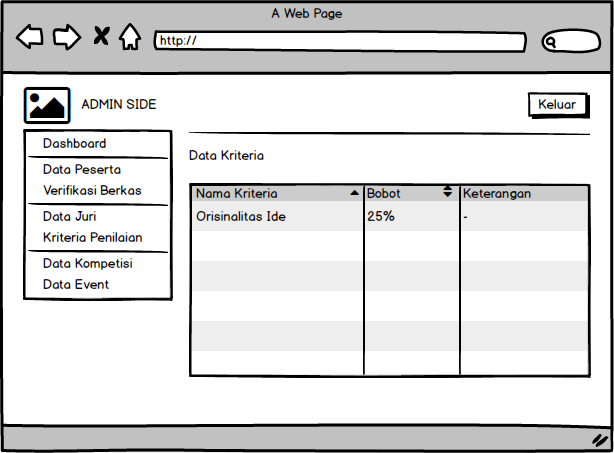
Data juri



Gambar 3.19 *Mockup* tampilan data juri

Gambar diatas adalah rancangan tampilan dari halaman data juri, dimana penyelenggara dapat mengatur data juri yang ada.

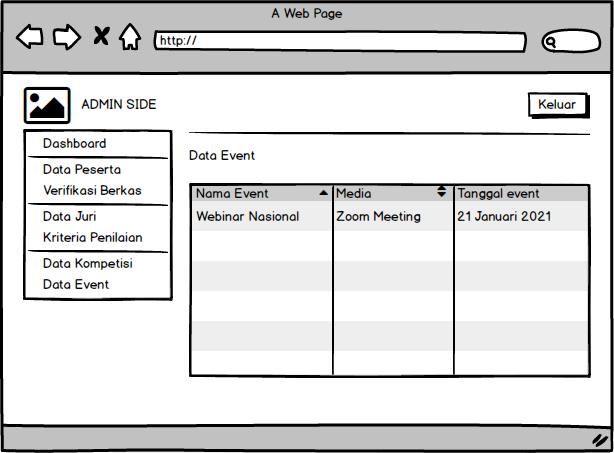
Kriteria penilaian



Gambar 3.20 *Mockup* tampilan kriteria penilaian

Gambar diatas merupakan tampilan dari halaman pengaturan kriteria penilaian.

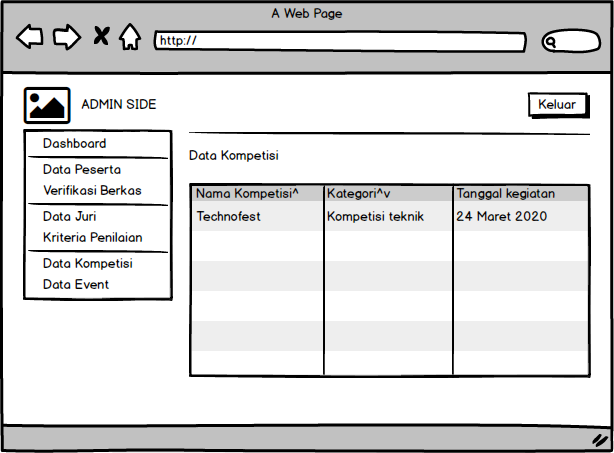
Data *event*



Gambar 3.21 *Mockup* tampilan data event

Gambar diatas merupakan tampilan dari halaman data *event* dimana penyelenggara dapat mengelola *event* yang adakan.

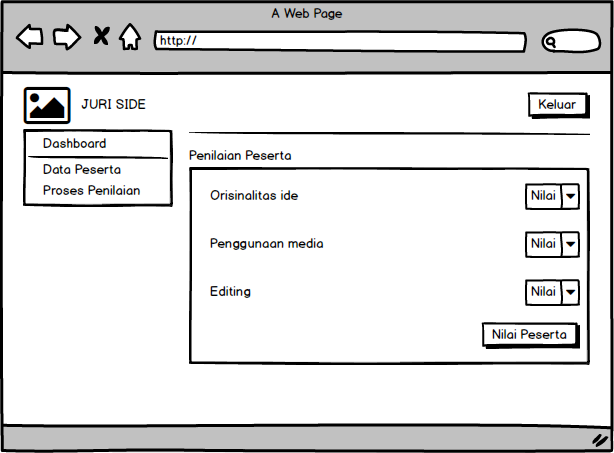
Data kompetisi



Gambar 3.22 *Mockup* tampilan data kompetisi

Gambar diatas merupakan tampilan dari halaman data kompetisi penyelenggara.

Proses penilaian



Gambar 3.23 *Mockup* tampilan proses penilaian

Gambar diatas merupakan tampilan dari halaman proses penilaian juri terhadap peserta kompetisi.