

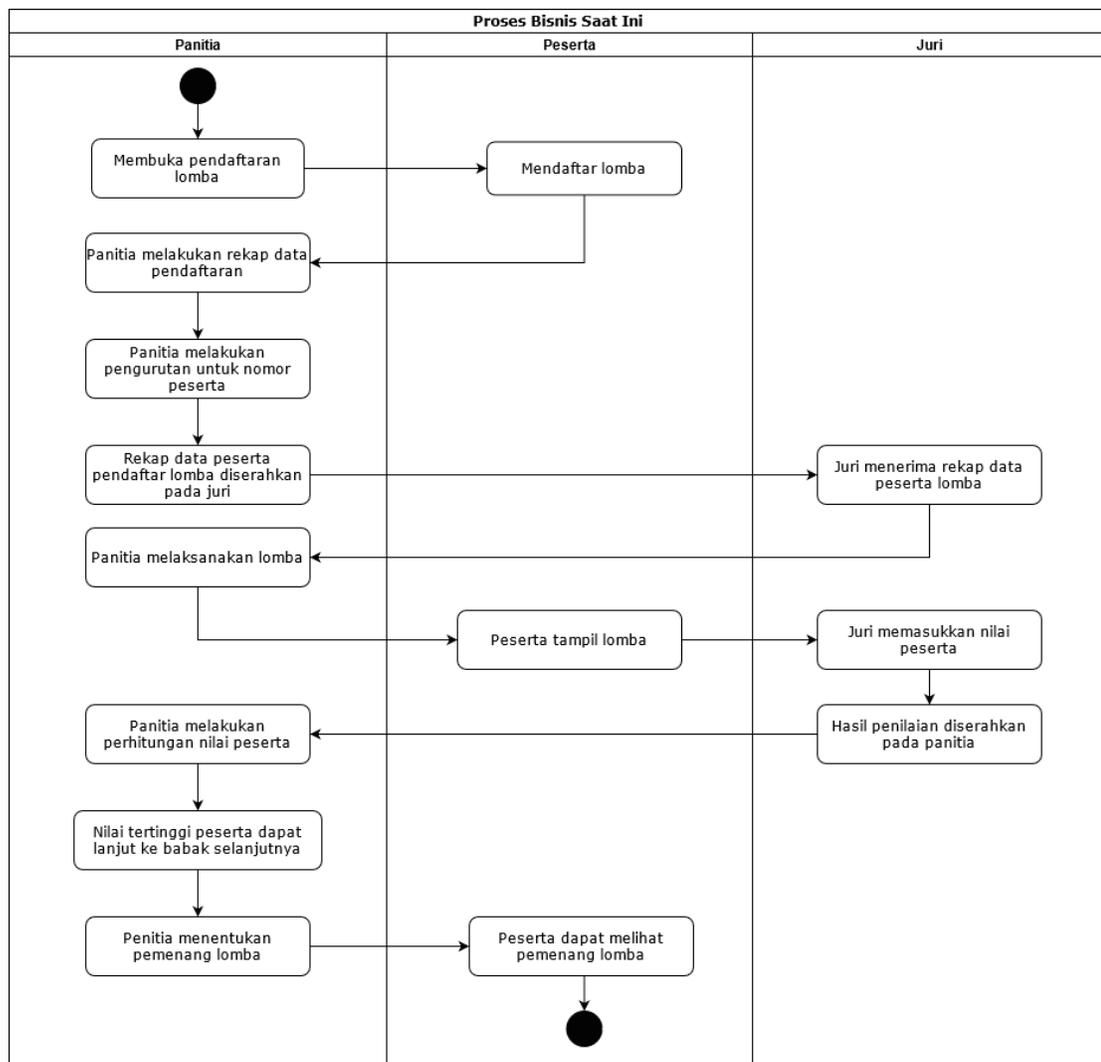
BAB III

MODEL SISTEM

3.1 Proses Bisnis

3.1.1 Proses Bisnis Saat Ini

Pada saat ini, siswa melakukan pendaftaran lomba masih secara konvensional atau manual. Siswa harus datang ke tempat panitia untuk mendaftar lomba. Selain itu, proses yang dilakukan ini juga memakan waktu yang relatif lama. Siswa harus menunggu penginputan data selesai diinputkan secara manual oleh panitia. Dibawah ini adalah gambar dari alur pendaftaran lomba hingga pengumuman pemenang lomba.



Gambar 3. 1 Proses Bisnis Saat Ini

Pada gambar 3.1 diatas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Panitia lomba membuka pendaftaran.
2. Siswa mendaftar lomba sesuai dengan kategori lomba.
3. Panitia melakukan rekap data pendaftaran, melakukan proses pengurutan nomor peserta, dan menyerahkan hasil rekap data pada juri lomba.
4. Panitia melaksanakan lomba.
5. Siswa atau peserta lomba menampilkan penampilan lomba.
6. Juri memasukkan nilai peserta lomba.

7. Hasil nilai peserta lomba diserahkan pada panitia.
8. Panitia melakukan proses perhitungan nilai peserta, nilai tertinggi dapat masuk kedalam babak selanjutnya.
9. Panitia menentukan pemenang lomba.
10. Peserta dapat melihat pemenang lomba.

Berdasarkan analisis sistem berjalan di atas, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan yang ada pada sistem tersebut. Adapun permasalahannya adalah sebagai berikut :

1. Pada saat siswa mendaftar lomba masih dilakukan secara manual, siswa harus mengantre di ruang panitia untuk mendaftarkan diri mengikuti lomba. Hal ini cukup memakan waktu dan membuat siswa bosan.
2. Pada saat penjurian dilakukan, semua masih dilakukan secara manual dengan cara menulis pada kertas. Hal ini memakan waktu dan cenderung tidak efektif karena penulisan manual mempersulit juri untuk menulis nilai.
3. Pengumuman pemenang dan hasil nilai masih diumumkan secara manual dan ditempel pada mading sekolah.

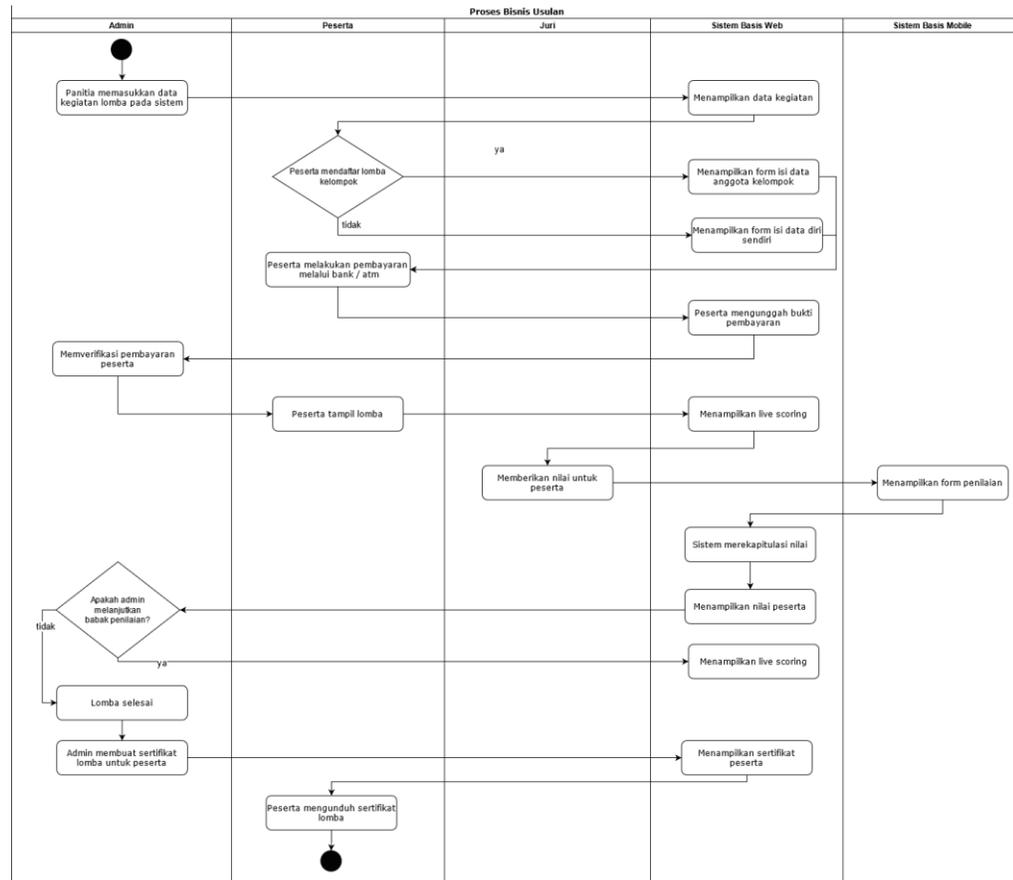
3.1.2 Proses Bisnis Usulan

Melihat dari masalah yang ada dan yang sedang dihadapi tersebut, maka diusulkan pemecahan masalah sebagai berikut:

1. Dibuat sistem terkomputerisasi untuk mengelola sistem berbasis web.
2. Terdapat *database* yang dapat menyimpan semua data *user* dan dapat digunakan sebagai media pengolahan data.
3. Diterapkan sistem keamanan email dan *password* pada sistem, agar tidak sembarang orang yang dapat membuka web tersebut.

Secara umum sistem usulan dalam proses perancangan yaitu akan membuat wes sistem perlombaan dengan harapan mampu menangani permasalahan yang ada.

Adapun diagram proses usulan dengan workflow seperti berikut:



Gambar 3. 2 Proses Bisnis Usulan

Pada Gambar 3.2 di atas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Panitia atau admin memasukkan data kegiatan pelaksanaan lomba pada sistem.
2. Sistem menampilkan data pelaksanaan lomba, agar peserta dapat melakukan pendaftaran lomba.
3. Jika peserta melakukan pendaftaran lomba kelompok atau tim, maka peserta mengisi data-data anggota sesuai dengan ketentuan. Sedangkan, jika peserta melakukan pendaftaran lomba individu, maka peserta mengisi isi data diri sendiri.
4. Kemudian peserta dirujuk untuk melakukan pembayaran sesuai dengan rekening yang tersedia pada sistem.

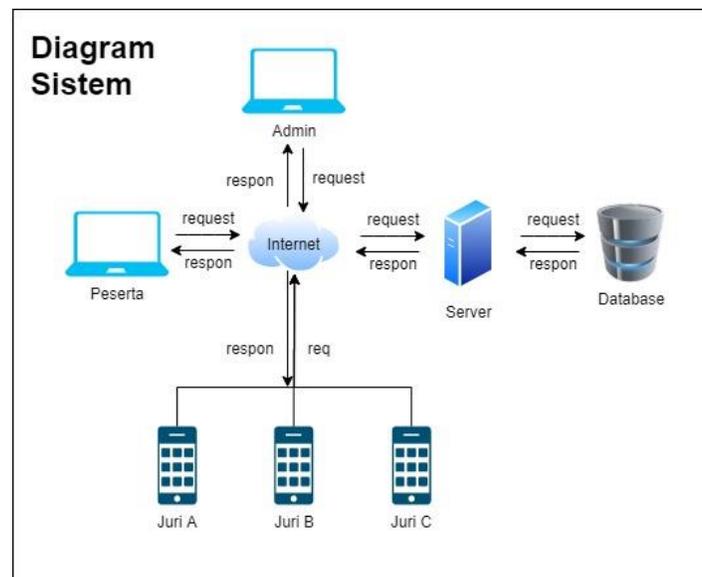
5. Peserta mengunggah bukti pembayaran lomba, dan admin memverifikasi pembayaran peserta.
6. Peserta menampilkan penampilan lomba sesuai dengan kategori lomba, dan admin melakukan live scoring.
7. Pada saat live scoring, juri menginputkan nilai untuk peserta lomba pada aplikasi penilaian juri berbasis mobile.
8. Sistem akan merekapitulasi nilai, dan menampilkan nilai peserta pada sistem.
9. Jika panitia atau admin ingin melanjutkan babak lomba, maka admin akan melanjutkan babak dengan memulai penilaian live scoring lagi. Jika panitia atau admin tidak melanjutkan babak, maka admin menyelesaikan kegiatan penilaian lomba.
10. Panitia atau admin membuat sertifikat lomba untuk peserta, kemudian peserta dapat menampilkan dan mengunduh sertifikat lomba pada sistem.

3.2 Arsitektur dan Desain Usulan

Tahapan pada arsitektur dan desain usulan berisi penjabaran dari suatu sistem ke berbagai bagian komponennya. Dengan tujuan agar dapat mengidentifikasi sistem, menjelaskan tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan sistem yang diusulkan dimulai dari Arsitektur Sistem, *Use Case Diagram*, dan Diagram Alir.

3.2.1 Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem menjelaskan tentang gambaran arsitektur yang digambarkan dan diusulkan. Gambaran yang dijelaskan mengenai *software*, *hardware*, dan *brainware* yang terhubung dengan sistem yang digambarkan.



Gambar 3. 3 Arsitektur Diagram

Pada gambar 3.3 di atas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Admin melakukan *request* ke internet dan mendapatkan *response* agar dapat mengakses sistem.
2. Peserta melakukan *request* ke internet dan mendapatkan *response* agar dapat mengakses sistem.
3. Juri A, B dan C melakukan *request* ke internet melalui Android dan mendapatkan *response* agar dapat mengakses sistem.
4. Sistem melakukan *request* pengambilan data ke *database* dan mendapatkan *response* menampilkan data dalam sistem.

3.2.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara *Actor* dengan sistem. *Use Case Diagram* bisa mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *Actor* dengan sistem yang akan dibuat. *Use Case Diagram* juga bisa digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan bisa juga mempresentasikan sebuah interaksi *Actor* dengan sistem. Secara umum penyusunan *Use Case Diagram* melalui beberapa tahapan, seperti:

1. *Actor* dalam sistem.

Tabel 3. 1 Definisi Aktor

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Peserta	Peserta adalah orang yang mendaftarkan diri agar dapat mengikuti lomba, mendapatkan nilai dari juri, dan mendapat hadiah jika pemenang.
2.	Juri	Juri adalah orang yang akan memberikan nilai pada peserta lomba.
3.	Admin	Admin adalah orang yang mengelola web sistem, menambahkan admin dan juri, memverifikasi data peserta, menambahkan maupun mengedit data lomba, serta mengatur jalannya acara.

2. Definisi *Use Case*Tabel 3. 2 Definisi *Use Case*

No.	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1.	Login	Merupakan proses masuk <i>user</i> admin dan peserta pada web sistem dan <i>user</i> juri aplikasi agar dapat mengakses fitur-fitur di dalamnya.
2.	<i>User</i> Mengedit Profile	Merupakan proses admin dan peserta mengubah data diri atau profile pada web.
3.	Lupa <i>Password</i>	Merupakan proses admin dan peserta mengubah <i>password</i> jika <i>user</i> lupa <i>password</i> pada web.
4.	<i>User</i> Mengganti <i>Password</i>	Merupakan proses admin dan peserta mengganti <i>password</i> pada web.
5.	Melihat pemenang lomba	Merupakan proses admin dan peserta melihat siapa pemenang lomba sesuai kategori.

6.	Register	Merupakan proses peserta mendaftarkan akun pada web.
7.	Melihat daftar lomba dan kriteria lomba	Merupakan proses peserta melihat daftar lomba dan kriteria lomba yang tersedia.
8.	Mendaftar lomba	Merupakan proses peserta mendaftar lomba sesuai dengan lomba yang dipilih.
9.	Melakukan pembayaran lomba	Merupakan proses peserta pembayaran setelah mendaftar lomba.
10.	Mengunduh sertifikat lomba	Merupakan proses peserta pengunduhan sertifikat mengikuti lomba atau menjadi pemenang lomba.
11.	Mengunggah video	Merupakan proses peserta mengunggah video lomba jika diadakan secara online.
12.	Melihat Riwayat Lomba	
13.	Melihat Profil	Merupakan proses juri melihat profil data diri pada aplikasi.
14.	Melihat Macam Lomba dan Ketentuan Lomba	Merupakan proses juri melihat ketentuan lomba berdasarkan kategori.
15.	Memasukkan nilai peserta dan memilih peserta yang akan dinilai	Merupakan proses juri memasukkan nilai peserta dan memilih peserta yang akan dinilai oleh juri sesuai dengan kategori.
16.	Menambahkan akun juri dan admin	Merupakan proses admin menambahkan akun juri dan admin pada web sistem atau aplikasi.
17.	Menambahkan data lomba	Merupakan proses admin penambahan data lomba sesuai dengan kategori lomba.
18.	Mengedit data lomba	Merupakan proses admin mengedit data lomba.
19.	Menambahkan	Merupakan proses admin menambahkan jenis juara

	kategori juara lomba	lomba sesuai dengan kategori lomba.
20.	Menambahkan babak lomba	Merupakan proses menambahkan babak lomba sesuai dengan kategori lomba.
21.	Mengedit data acara dan data sekolah	Merupakan proses admin perubahan isi data acara dan data sekolah.
22.	Menambahkan data rekening	Merupakan proses admin menambahkan data rekening baru.
23.	Mengedit data rekening	Merupakan proses admin mengedit isi data rekening.
24.	Menambahkan kriteria penilaian kategori lomba	Merupakan proses admin menambahkan kriteria penilaian baru sesuai dengan kategori lomba.
25.	Melakukan <i>Live Scoring</i>	Merupakan proses admin melakukan lomba sesuai kategori lomba dan peserta lomba.
26.	Memverifikasi peserta	Merupakan proses admin melakukan verifikasi terhadap identitas peserta dan bukti pembayaran peserta.
27.	Membuat sertifikat lomba peserta	Merupakan proses admin membuat sertifikat lomba untuk pemenang lomba.
28.	Mengatur juara peserta	Merupakan proses admin mengatur juara peserta guna menentukan pemenang lomba.

3. Skenario *Use Case*

1. Login

Tabel 3. 3 Skenario *Use Case* Login

<i>Use Case</i>	Login
Aktor	Admin, Peserta, Juri
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin, peserta, dan juri hendak

Skenario	Aktor	Sistem
	melakukan proses login untuk masuk ke dalam halaman <i>user</i> .	
	<p>Step 1: Admin, peserta dan juri diarahkan pada halaman utama/awal lalu diarahkan pada button login</p>	<p>Step 2: Sistem menampilkan halaman login.</p>
	<p>Step 3: Admin, peserta, dan juri menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> pada form login.</p>	<p>Step 4: Sistem memvalidasi data, dimana:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> salah, maka akan menampilkan pesan error. b. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> benar, maka sistem akan menampilkan halaman utama.
	<p>Step 5: Jika ada pesan error, maka peserta diminta memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan data valid.</p>	<p>Step 6: Jika sudah lengkap dan valid semua data-data, maka sistem akan menampilkan pesan sukses dan masuk dalam halaman utama.</p>

2. Mengedit profil

Tabel 3. 4 Skenario *Use Case* Edit Profil

<i>Use Case</i>	Update Profil	
Aktor	Peserta dan Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin dan peserta hendak melakukan perubahan data diri.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Admin dan peserta diarahkan pada halaman dashboard peserta, lalu <i>user</i> memilih menu “Profil”.	Step 2: Sistem menampilkan halaman profil atau data diri.
	Step 3: Admin dan peserta akan mengubah data-data yang akan diubah, contoh: No. HP	Step 4: Sistem memvalidasi data, dimana: <ul style="list-style-type: none"> a. Jika ada field yang kosong, maka akan menampilkan pesan error. b. Jika field pada form ubah profil terisi semua dan valid, maka sistem akan menampilkan keterangan data sudah berhasil disimpan.

3. Lupa *Password*

Tabel 3. 5 Skenario *Use Case* Lupa *Password*

<i>Use Case</i>	<i>Lupa Password</i>	
Aktor	Peserta dan Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin dan peserta lupa <i>password</i> .	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Peserta dan admin diarahkan pada halaman login, lalu klik link “Lupa <i>Password</i> ”.	Step 2: Sistem menampilkan halaman <i>Lupa Password</i> .
	Step 3: Peserta dan admin akan menginputkan email valid yang digunakan untuk mengirim reset <i>password</i> .	Step 4: Sistem mengirimkan reset <i>password</i> pada email yang telah diinputkan.
	Step 5: Peserta dan admin menerima email baru, dimana terdapat link yang digunakan untuk mereset <i>password</i> . Peserta dan admin menginputkan <i>password</i> baru.	Step 6: Sistem menyimpan <i>password</i> baru pada <i>database</i> .

4. Ubah *Password*Tabel 3. 6 Skenario *Use Case* Ubah *Password*

<i>Use Case</i>	Ubah <i>Password</i>	
Aktor	Peserta dan Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat peserta hendak melakukan update profile.	
Skenario	Aktor	Sistem

	<p>Step 1: Peserta dan admin diarahkan pada halaman dashboard, lalu klik menu profil, pada halaman profil terdapat fitur “Ubah <i>Password</i>”. Lalu, <i>user</i> klik tombol “Ubah <i>Password</i>”.</p>	<p>Step 2: Sistem menampilkan halaman Ubah <i>Password</i>.</p>
	<p>Step 3: <i>User</i> mengubah <i>password</i> sesuai dengan yang diinginkan.</p>	<p>Step 4: Sistem memvalidasi data, dan menyimpan <i>password</i> baru pada <i>database</i> .</p>

5. Melihat Pemenang Lomba

Tabel 3. 7 Skenario *Use Case* Melihat Pemenang Lomba

<i>Use Case</i>	Melihat Pemenang Lomba	
Aktor	Peserta dan admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat peserta hendak melihat pemenang lomba.	
Skenario	Aktor	Sistem
	<p>Step 1: Peserta diarahkan pada halaman dashboard dan memiliki menu “Daftar Pemenang Lomba”.</p>	<p>Step 2: Sistem menampilkan halaman Pemenang Lomba</p>
	<p>Step 3: Peserta dapat melihat pemenang lomba berdasarkan jenis lomba.</p>	<p>Sistem akan menampilkan pemenang lomba. Contoh : Pemenang Lomba Puisi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lisa 2. Lala

6. Register

Tabel 3. 8 Skenario *Use Case* Register

<i>Use Case</i>	Register	
Aktor	Peserta	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat calon peserta hendak melakukan register.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Peserta diarahkan pada halaman utama/awal lalu diarahkan pada menu register.	Step 2: Sistem menampilkan halaman register.
	Step 3: Peserta akan menginputkan data-data yang diperlukan untuk register.	Step 4: Sistem memvalidasi data, dimana: <ul style="list-style-type: none"> a. Jika ada field yang kosong, maka akan menampilkan pesan error. b. Jika field pada form register terisi semua dan valid, maka sistem akan menampilkan halaman utama.
	Step 5: Jika ada pesan error field masih kosong, maka peserta diminta untuk melengkapi data tersebut.	Step 6: Jika sudah lengkap semua data-data, maka sistem akan menampilkan pesan sukses dan masuk pada

	halaman utama.
--	----------------

7. Melihat Daftar Lomba dan Kriteria Lomba

Tabel 3. 9 Skenario *Use Case* Melihat Daftar Lomba

<i>Use Case</i>	Melihat daftar lomba dan kriteria lomba	
Aktor	Peserta	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat peserta ingin melihat daftar lomba dan kriteria lomba.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Peserta diarahkan pada halaman dashboard, lalu memilih menu “Data Lomba”.	Step 2: Sistem menampilkan halaman data lomba.
	Step 3: Peserta dapat melihat data lomba dan kategori lomba.	

8. Mendaftar Lomba

Tabel 3. 10 Skenario *Use Case* Mendaftar Lomba

<i>Use Case</i>	Mendaftar Lomba	
Aktor	Peserta	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat peserta hendak melakukan pendaftaran lomba.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Peserta diarahkan pada halaman	Step 2: Sistem menampilkan

	dashboard, lalu diarahkan pada menu “Pendaftaran”.	halaman daftar kategori lomba.
	Step 3: Peserta memilih lomba yang akan diikuti.	Step 4: Sistem menampilkan halaman form pendaftaran peserta sesuai kategori lomba.
	Step 5: Peserta akan menginputkan data-data yang diperlukan pada form pendaftaran lomba.	Step 6: Sistem memvalidasi data, dimana: <ul style="list-style-type: none"> a. Jika ada field yang kosong, maka akan menampilkan pesan error. b. Jika field pada form pendaftaran lomba terisi semua dan valid, maka sistem akan menampilkan pesan sukses dan jumlah nominal pembayaran serta cara pembayaran.

9. Melakukan Pembayaran Lomba

Tabel 3. 11 Skenario *Use Case* Melakukan Pembayaran Lomba

<i>Use Case</i>	Melakukan Pembayaran
Aktor	Peserta

Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat calon peserta hendak melakukan pembayaran lomba.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Setelah melakukan pendaftaran, peserta memilih metode pembayaran melalui bank transfer.	Step 2: Sistem menampilkan list bank yang dapat dilakukan pada pembayaran.
	Step 3: Peserta memilih bank transfer pembayaran yang ada. Contoh : BRI, BCA, Mandiri	Step 4: Sistem akan menampilkan nomor rekening sesuai pilihan bank yang dipilih oleh peserta.
	Step 4: Jika sudah melakukan pembayaran, maka peserta mengupload bukti transfer pada menu yang ada pada sistem.	Step 5: Sistem akan menampung hasil upload bukti transfer dan menunggu admin memverifikasi pembayaran.

10. Mengunduh Sertifikat Lomba

Tabel 3. 12 Skenario *Use Case* Mengunduh Sertifikat Lomba

<i>Use Case</i>	Mengunduh Sertifikat Lomba	
Aktor	Peserta	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat peserta ingin mengunduh sertifikat lomba.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1:	Step 2:

	Peserta diarahkan pada dashboard, lalu memilih menu “Unduh Sertifikat”.	Sistem menampilkan halaman unduh sertifikat.
	Step 3: Peserta mengunduh sertifikat lomba.	

11. Mengunggah video

Tabel 3. 13 Skenario *Use Case* Mengunggah Video

<i>Use Case</i>	Mengunggah video	
Aktor	Peserta	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat peserta ingin mengunggah video.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Peserta diarahkan pada dashboard <i>user</i> peserta, lalu memilih menu “Unggah Video”.	Step 2: Sistem menampilkan halaman unggah video
	Step 3: Peserta mengunggah video sesuai dengan instruksi dan ketentuan yang ada. Lalu klik submit.	Step 4: Sistem akan menyimpan hasil unggahan pada <i>database</i> .

12. Melihat Riwayat Lomba

Tabel 3. 14 Skenario *Use Case* Melihat Riwayat Lomba

<i>Use Case</i>	Melihat riwayat lomba
Aktor	Peserta
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat peserta ingin melihat riwayat.

Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Peserta diarahkan pada dashboard <i>user</i> peserta, lalu memilih menu “Riwayat Lomba”.	Step 2: Sistem menampilkan halaman riwayat lomba.
	Step 3: Peserta dapat melihat riwayat lomba yang telah diikutinya.	

13. Melihat Profil (juri)

Tabel 3. 15 Skenario *Use Case* Melihat Profil (Juri)

<i>Use Case</i>	Melihat Profile	
Aktor	Juri	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat juri hendak melihat profil pada aplikasi.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Setelah login, juri diarahkan pada halaman “Profil”.	Step 2: Aplikasi menampilkan halaman profil.
	Step 3: Juri dapat melihat halaman profil.	

14. Melihat Macam Lomba dan Ketentuan Lomba

Tabel 3. 16 Skenario *Use Case* Melihat Macam Lomba dan Ketentuan Lomba

<i>Use Case</i>	Melihat Macam Lomba dan Ketentuan Lomba	
Aktor	Juri	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat juri hendak melihat macam-macam	

	lomba dan ketentuan lomba.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Juri diarahkan pada menu “Profil” dan memilih menu “Ketentuan Lomba”.	Step 2: Aplikasi menampilkan halaman ketentuan lomba.
	Step 3: Juri memilih kategori lomba sesuai dengan yang ada pada aplikasi.	Step 4: Aplikasi menampilkan halaman ketentuan lomba berdasarkan kategori lomba yang dipilih.

15. Memasukkan nilai dan memilih peserta lomba

Tabel 3. 17 Skenario *Use Case* Memasukkan Nilai dan Memilih Peserta Lomba

<i>Use Case</i>	Memasukkan Nilai Peserta dan Memilih Peserta yang akan dinilai sesuai dengan kategori lomba	
Aktor	Juri	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat juri hendak memasukkan nilai peserta lomba.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Juri diarahkan pada halaman profil, lalu memilih menu “Mulai Menilai”.	Step 2: Aplikasi menampilkan halaman mulai menilai .
	Step 3: Juri memilih kategori lomba sesuai dengan kategori yang telah disediakan pada list.	Step 4: Aplikasi menampilkan form penilaian.
	Step 5: Juri memilih peserta lomba dan	Step 6: Aplikasi akan menampung

	menginputkan nilai pada form sesuai dengan kriteria.	hasil nilai yang diinputkan juri dan mengirim data pada <i>database</i> .
--	------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

16. Menambahkan Akun Admin dan Juri

Tabel 3. 18 Skenario *Use Case* Menambahkan Akun Admin dan Juri

<i>Use Case</i>	Menambahkan Akun Admin dan Juri	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin hendak menambahkan akun admin dan juri.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Admin diarahkan pada menu tambah akun <i>user</i>	Step 2: Sistem menampilkan halaman tambah <i>user</i>
	Step 3: Admin mengisikan data-data yang diperlukan sesuai dengan form yang telah disediakan. Jika sudah, admin klik tombol ‘tambah’.	Step 4: Sistem akan menyimpan data akun baru dan menampung pada <i>database</i> .

17. Menambahkan Data Lomba

Tabel 3. 19 Skenario *Use Case* Menambahkan Data Lomba

<i>Use Case</i>	Menambahkan Data Lomba dan Kriteria Lomba	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin hendak menambahkan data lomba dan kriteria lomba.	

Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Admin diarahkan pada dashboard, lalu memilih menu “Data Lomba”.	Step 2: Sistem menampilkan halaman data lomba.
	Step 3: Admin mengisikan data-data yang diperlukan sesuai dengan form yang telah disediakan. Jika sudah, admin klik tombol ‘tambah’.	Step 4: Sistem akan menyimpan data lomba baru dan menampung pada <i>database</i> .

18. Mengedit Data Lomba

Tabel 3. 20 Skenario Usecase Mengedit Data Lomba

<i>Use Case</i>	Mengedit Data Lomba dan Kategori Lomba	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin hendak mengedit data lomba dan kategori lomba.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Admin diarahkan pada halaman “Data Lomba”.	Step 2: Sistem menampilkan halaman data lomba.
	Step 3: Admin memilih data lomba yang ingin diubah, dan klik tombol edit.	Step 4: Sistem akan menampilkan halaman edit data lomba.
	Step 5: Admin mengubah data lomba yang diperlukan. Dan klik tombol ‘Simpan’ untuk perubahan.	Step 6: Sistem menyimpan hasil perubahan dan menampung pada <i>database</i> .

19. Menambahkan Kategori Juara Lomba

Tabel 3. 21 Skenario *Use Case* Menambahkan Data Juara Lomba

<i>Use Case</i>	Menambahkan Data Juara Lomba	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin hendak menambahkan data juara lomba.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Admin diarahkan pada dashboard, lalu memilih menu “Data Lomba” dan memilih menu “Data Juara”	Step 2: Sistem menampilkan halaman data juara.
	Step 3: Admin memilih kategori lomba dan mengisi data-data yang diperlukan sesuai dengan form yang telah disediakan. Jika sudah, admin klik tombol ‘tambah’.	Step 4: Sistem akan menyimpan data juara baru dan menampung pada <i>database</i> .

20. Menambahkan Data Babak Lomba

Tabel 3. 22 Skenario *Use Case* Menambahkan Data Babak Lomba

<i>Use Case</i>	Menambahkan Data Babak Lomba	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin hendak menambahkan data babak lomba.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Admin diarahkan pada dashboard, lalu	Step 2: Sistem menampilkan

	memilih menu “Data Lomba” dan memilih menu “Data Babak”	halaman data babak.
	Step 3: Admin memilih kategori lomba dan mengisikan data-data yang diperlukan sesuai dengan form yang telah disediakan. Jika sudah, admin klik tombol ‘tambah’.	Step 4: Sistem akan menyimpan data juara baru dan menampung pada <i>database</i> .

21. Mengedit Data Acara dan Data Sekolah

Tabel 3. 23 Skenario *Use Case* Mengedit Data Acara dan Data Sekolah

<i>Use Case</i>	Menambahkan Data Acara dan Data Sekolah	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin hendak menambahkan data acara dan data sekolah	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Admin diarahkan pada halaman dashboard, lalu memilih menu “Data Acara”.	Step 2: Sistem menampilkan halaman data acara.
	Step 3: Admin merubah data-data yang diperlukan sesuai dengan form yang telah disediakan. Jika sudah, admin klik tombol ‘Tambah’.	Step 4: Sistem akan menyimpan data acara baru dan menampung pada <i>database</i> .

22. Menambahkan Data Rekening

Tabel 3. 24 Skenario *Use Case* Menambahkan Data Rekening

<i>Use Case</i>	Menambahkan Data Rekening	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin hendak menambahkan data rekening.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Admin diarahkan pada dashboard, lalu memilih menu “Data Rekening”.	Step 2: Sistem menampilkan halaman data rekening.
	Step 3: Admin mengisi data-data yang diperlukan sesuai dengan form yang telah disediakan. Jika sudah, admin klik tombol ‘tambah’.	Step 4: Sistem akan menyimpan data rekening baru dan menampung pada <i>database</i> .

23. Mengedit Data Rekening

Tabel 3. 25 Skenario *Use Case* Mengedit Data Rekening

<i>Use Case</i>	Mengedit Data Rekening	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin hendak mengedit data rekening	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Admin diarahkan pada halaman “Data Rekening”.	Step 2: Sistem menampilkan halaman data lomba.
	Step 3: Admin memilih data lomba yang ingin diubah, dan klik tombol edit.	Step 4: Sistem akan menampilkan halaman edit data rekening.

	<p>Step 5:</p> <p>Admin mengubah data rekening yang diperlukan. Dan klik tombol ‘Simpan’ untuk perubahan.</p>	<p>Step 6:</p> <p>Sistem menyimpan hasil perubahan dan menampung pada <i>database</i>.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

24. Menambahkan Kriteria Penilaian Kategori Lomba

Tabel 3. 26 Skenario *Use Case* Menambahkan Kriteria Penilaian Kategori Lomba

<i>Use Case</i>	Menambahkan Kriteria Penilaian Kategori Lomba	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin hendak menambahkan kriteria penilaian kategori lomba.	
Skenario	Aktor	Sistem
	<p>Step 1:</p> <p>Admin diarahkan pada dashboard, lalu memilih menu “Kriteria Penilaian”.</p>	<p>Step 2:</p> <p>Sistem menampilkan halaman data kriteria penilaian.</p>
	<p>Step 3:</p> <p>Admin mengisikan data-data kriteria penilaian yang diperlukan sesuai dengan kategori lomba dan form yang telah disediakan. Jika sudah, admin klik tombol ‘tambah’.</p>	<p>Step 4:</p> <p>Sistem akan menyimpan kriteria penilaian baru dan menampung pada <i>database</i>.</p>

25. Melakukan *Live Scoring*

Tabel 3. 27 Skenario *Use Case* Melakukan *Live Scoring*

<i>Use Case</i>	Melakukan <i>Live Scoring</i>
-----------------	-------------------------------

Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat peserta ingin melakukan <i>Live Scoring</i> .	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Admin diarahkan pada dashboard <i>user</i> admin, lalu klik menu Scoreboard.	Step 2: Sistem menampilkan halaman skor peserta, dan tombol “ <i>Live Scoring</i> ”.
	Step 3: Admin dapat melihat skor peserta, dan melakukan <i>Live Scoring</i> dengan cara klik tombol “ <i>Live Scoring</i> ”.	Step 4: Pada halaman “ <i>Live Scoring</i> ” admin dapat memilih lomba yang ingin dilakukan untuk memulai lomba.

26. Memverifikasi Peserta

Tabel 3. 28 Skenario *Use Case* Memverifikasi Peserta

<i>Use Case</i>	Memverifikasi peserta	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin hendak memverifikasi peserta.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Admin diarahkan pada halaman dashboard, lalu memilih menu “Verifikasi Peserta”.	Step 2: Sistem menampilkan halaman verifikasi peserta.
	Step 3: Admin memilih data peserta, dan memverifikasi data jika nominal dan ketentuan pembayaran atau identitas	Step 4: Sistem akan secara otomatis memverifikasi pembayaran atau identitas

	peserta sudah benar.	peserta dan menyimpan pada <i>database</i> .
--	----------------------	----------------------------------------------

27. Membuat sertifikat untuk peserta

Tabel 3. 29 Skenario *Use Case* Membuat Sertifikat Untuk Peserta

<i>Use Case</i>	Mengedit Data Acara	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin hendak membuat sertifikat untuk peserta.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Admin masuk pada menu “Sertifikat”	Step 2: Sistem menampilkan halaman sertifikat.
	Step 3: Admin mengisikan data-data untuk pembuatan sertifikat. Dan klik “Simpan”	Step 4: Sistem akan menyimpan data sertifikat pada <i>database</i> .

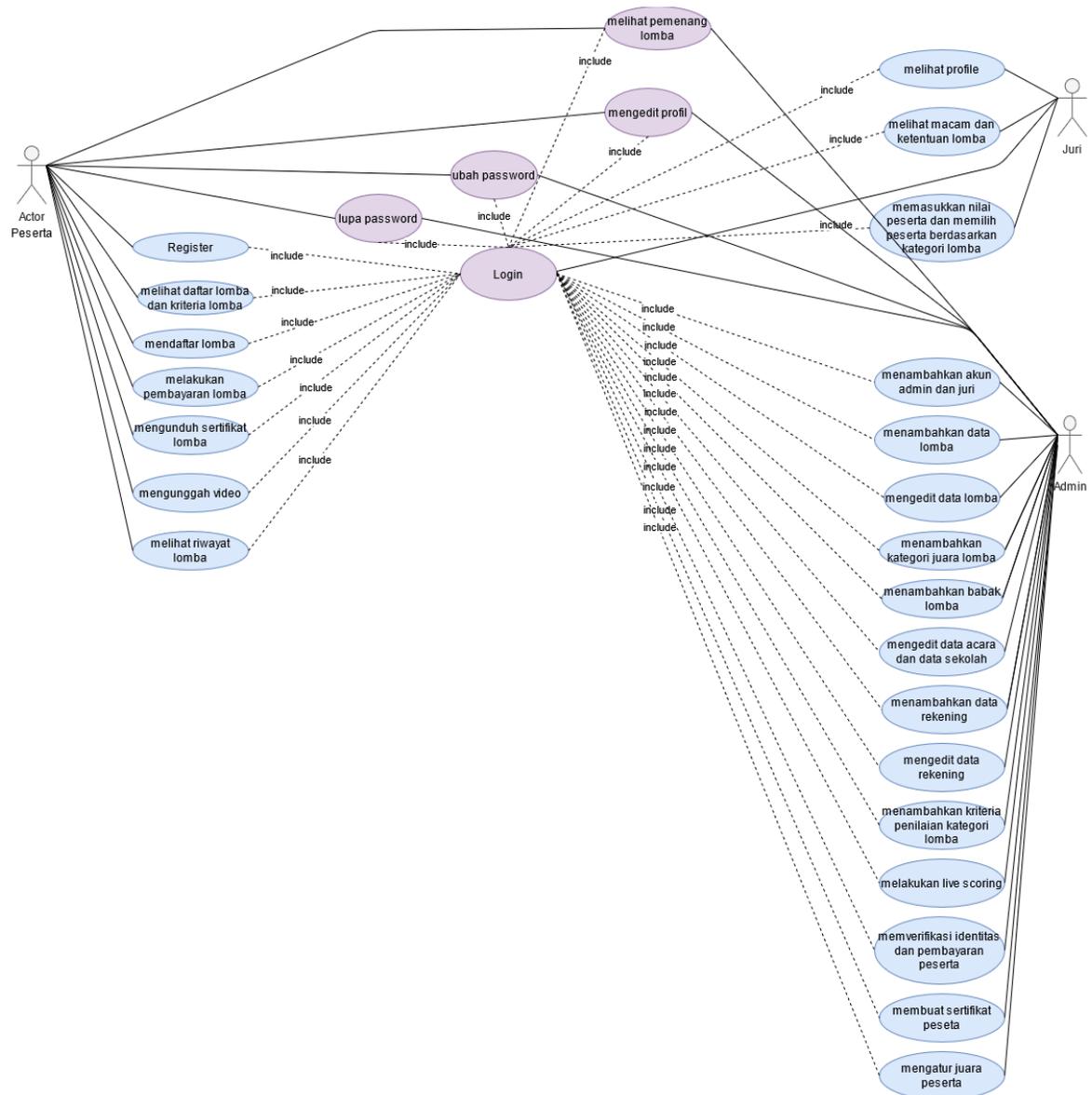
28. Mengatur Juara Peserta

Tabel 3. 30 Skenario Usecase Mengatur Juara Peserta

<i>Use Case</i>	Mengatur Juara Peserta	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini berjalan saat admin hendak mengatur juara peserta.	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1: Admin masuk pada menu “Sertifikat”, dan memilih menu “Pengaturan Juara”	Step 2: Sistem menampilkan halaman pengaturan juara
	Step 3:	Step 4:

	Admin memilih kategori lomba dan jenis babak pada menu	Sistem akan menampilkan data peserta lomba
	Step 5: Admin mengatur juara untuk peserta sesuai dengan list juara	Step 6: Sistem menyimpan data pada <i>database</i> .

4. Diagram *Use Case*



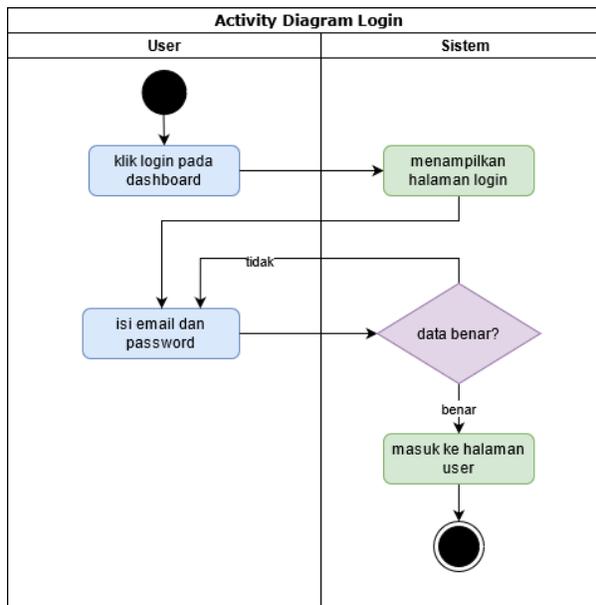
Gambar 3. 4 Gambar *Use Case*

Pada gambar 3.4 merupakan gambar *Use Case* sistem yang akan dibuat.

3.2.3 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. *Activity Diagram* juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan aliran tampilan dari sistem tersebut.

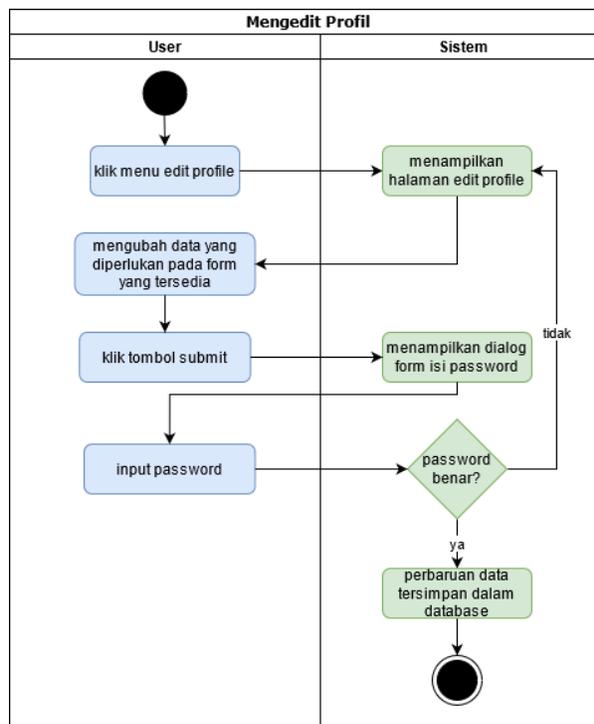
1. Activity Diagram Login User



Gambar 3.5 Activity Diagram Login User

Pada gambar 3.5 diatas, merupakan sebuah alur dimana *user* melakukan login untuk masuk ke dalam halaman *user*. Alur dari *Activity Diagram* login *user* yaitu dimulai dari *user* masuk ke halaman utama sistem atau aplikasi, lalu klik tombol login. Sistem atau aplikasi akan menampilkan halaman login, *user* perlu memasukkan *username* dan *password* untuk dapat mengakses halaman *user*. Jika data *username* dan *password* benar, maka akan masuk ke halaman beranda *user*. Namun, jika *username* dan *password* salah maka akan ada pesan error dimana *user* tidak dapat masuk ke dalam halaman beranda *user*.

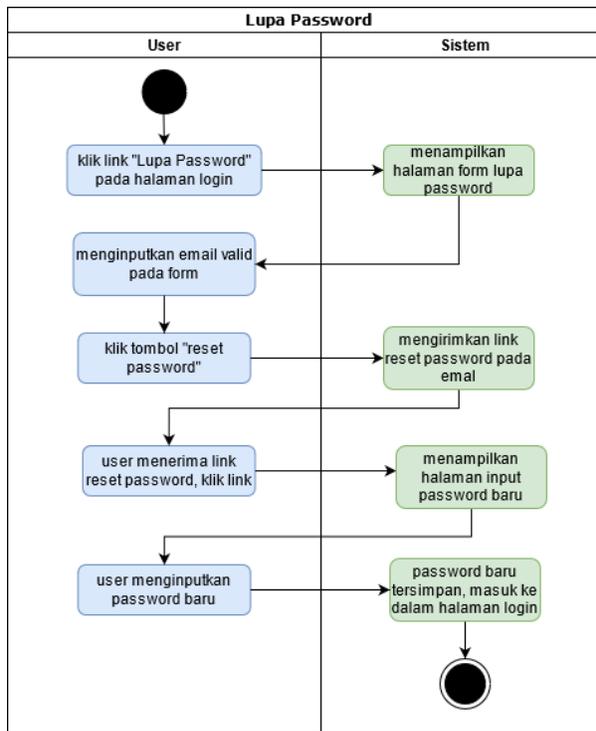
2. Activity Diagram Edit Profil



Gambar 3. 6 Activity Diagram Mengedit Profil

Pada gambar 3.6 diatas, merupakan sebuah alur dimana *user* melakukan edit data diri atau edit profil. Alur dari *Activity Diagram* edit profil yaitu dimulai dari *user* klik menu “Edit Profil” pada dashboard, sistem akan menampilkan halaman profil. *User* dapat merubah data diri yang ada pada form, seperti nama, alamat, dan lain-lain. Setelah perubahan selesai, *user* klik tombol submit untuk menyimpan data perubahan. Sebelum perubahan disimpan, *user* diminta untuk memasukkan *password* sebagai verifikasi. Jika *password* benar, maka data perubahan dapat disimpan ke dalam *database* . Namun, jika *password* salah *user* diminta untuk memasukkan *password* lagi dengan benar.

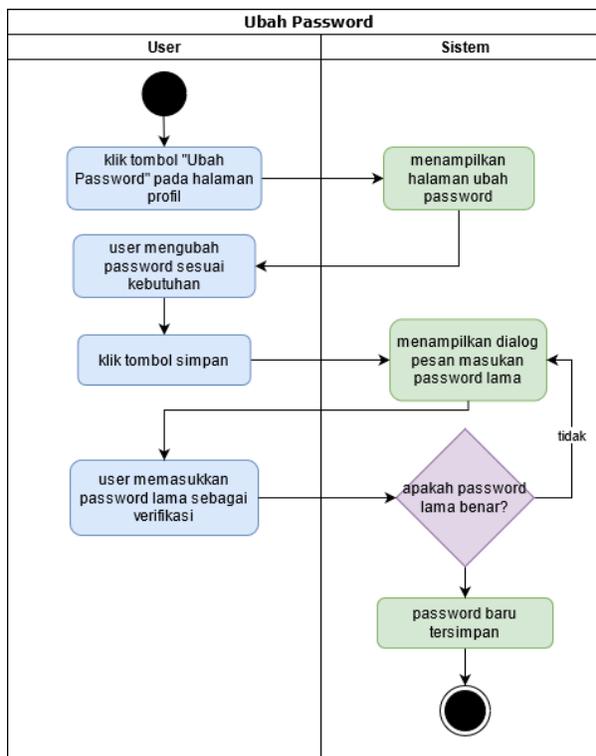
3. Activity Diagram Lupa Password



Gambar 3. 7 Activity Diagram Lupa Password

Pada gambar 3.7 diatas, merupakan sebuah alur dimana *user* melakukan *reset password* atau *lupa password*. Alur dari *Activity Diagram* *lupa password* dimulai dari *user* klik menu Login, lalu *user* klik pada bagian bawah form login terdapat link “*Lupa Password*”. Selanjutnya, sistem akan menampilkan halaman baru dimana *user* harus menginputkan email valid. Setelah menginputkan email, sistem akan mengirimkan link *reset password* ke email yang telah diinputkan. *User* klik link yang ada pada email, maka akan tampil halaman baru dimana *user* harus menginputkan *password* baru. Setelah itu, sistem akan menyimpan *password* baru tersebut pada *database* .

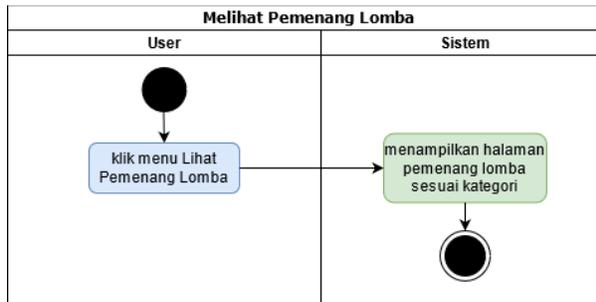
4. Activity Diagram Ubah Password



Gambar 3. 8 Activity Diagram Ubah Password

Pada gambar 3.8 diatas, merupakan sebuah alur dimana *user* melakukan ubah *password*. Alur dari Activity Diagram ubah *password* dimulai dari *user* klik tombol “Ubah Password” pada halaman profil. Sistem akan menampilkan halaman ubah *password*. Lalu, *user* melakukan perubahan *password* sesuai yang diinginkan, kemudian klik simpan. Selanjutnya, sistem menampilkan form dialog dimana *user* harus memasukkan *password* lama terlebih dahulu. Jika *password* lama benar, maka data *password* baru akan disimpan pada *database* . Jika *password* salah, maka *user* diminta menginputkan ulang *password* lama.

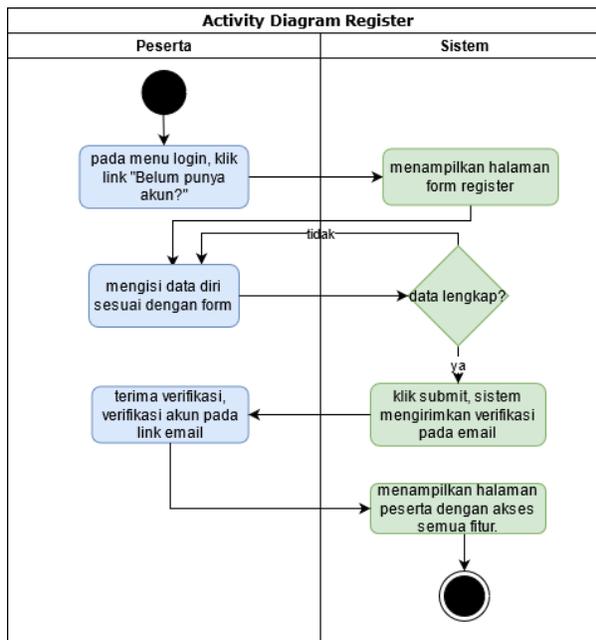
5. Activity Diagram Melihat Pemenang Lomba



Gambar 3. 9 Activity Diagram Melihat Pemenang Lomba

Pada gambar 3.9 diatas, merupakan sebuah alur dimana *user* melihat pemenang lomba. Alur dari *Activity Diagram* melihat pemenang lomba dimulai dari *user* klik menu Lihat Pemenang Lomba. Sistem akan menampilkan halaman pemenang lomba sesuai dengan kategori.

6. Activity Diagram Register

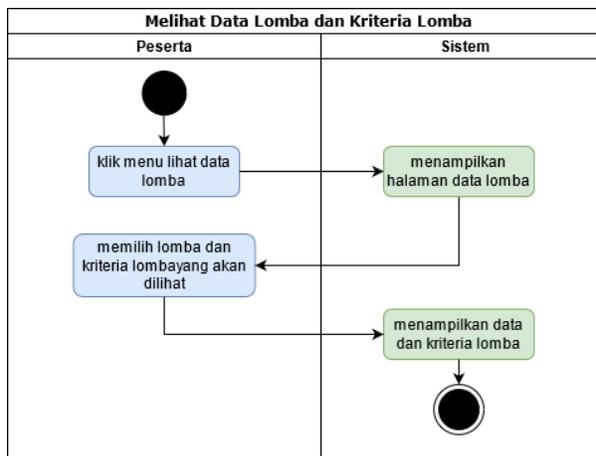


Gambar 3. 10 Activity Diagram Register

Pada gambar 3.10 diatas, merupakan sebuah alur dimana peserta melakukan register jika belum memiliki akun. *Activity Diagram* register

dimulai dari peserta klik link “Belum Punya Akun?” pada form login. Sistem akan menampilkan halaman form register, kemudian peserta menginputkan data diri dengan benar sesuai dengan form yang tersedia. Kemudian klik “Daftar”, jika data yang diinputkan sudah lengkap, maka verifikasi akun akan dikirimkan ke email. Jika belum lengkap, maka akan kembali ke form register. Sistem mengirimkan verifikasi pada email yang valid sesuai dengan data register, setelah peserta menerima pesan verifikasi, peserta klik link yang ada pada pesan email untuk mengaktifkan akun.

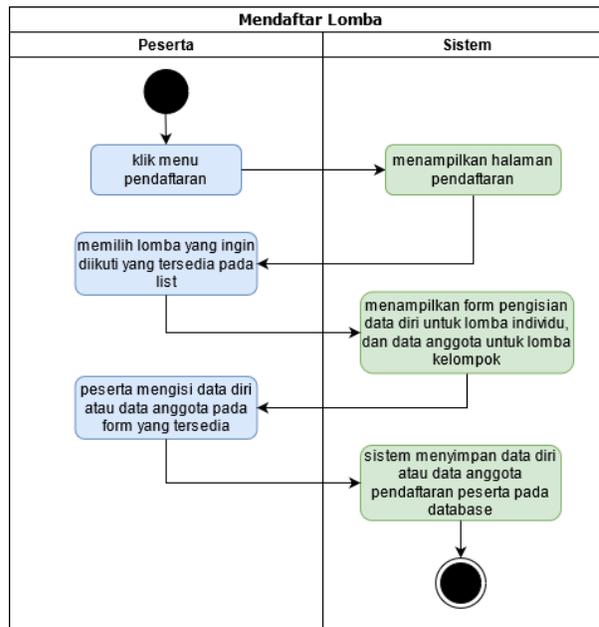
7. Activity Diagram Melihat Daftar Lomba dan Kriteria Lomba (Peserta)



Gambar 3. 11 Activity Diagram Melihat Daftar Lomba dan Kriteria Lomba

Pada gambar 3.11 diatas, merupakan sebuah alur dimana peserta dapada melihat informasi tentang daftar lomba dan kriteria lomba. Alur dari Activity Diagram melihat daftar lomba dan kriteria lomba dimulai dari peserta klik menu “Data Lomba”. Sistem akan menampilkan halaman data lomba, kemudian peserta memilih lomba yang ingin dilihat, maka sistem akan menampilkan data lomba dan kriteria lomba yang dipilih.

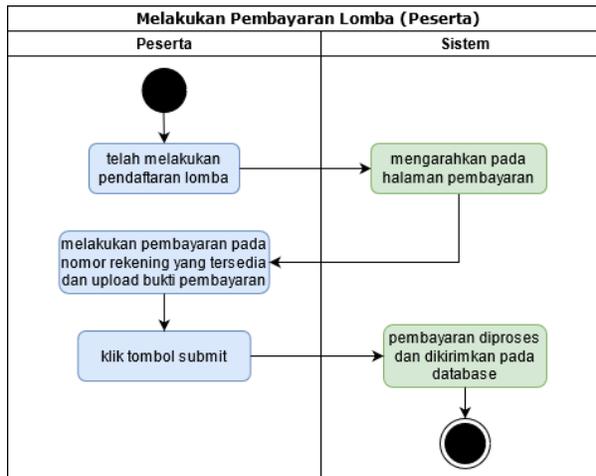
8. Activity Diagram Mendaftar Lomba



Gambar 3. 12 Activity Diagram Mendaftar Lomba

Pada gambar 3.12 diatas, merupakan sebuah alur dimana peserta dapat mendaftar lomba sesuai dengan kategori lomba. Alur dari *Activity Diagram* mendaftar lomba dimulai dari peserta klik menu “Pendaftaran”. Sistem menampilkan halaman pendaftaran, dimana peserta dapat memilih kategori lomba yang diinginkan. Kemudian akan muncul form pendaftaran sesuai dengan kategori lomba yang dipilih. Setelah mengisi data diri dengan benar, maka data pendaftaran akan disimpan dan peserta diarahkan pada halaman pembayaran.

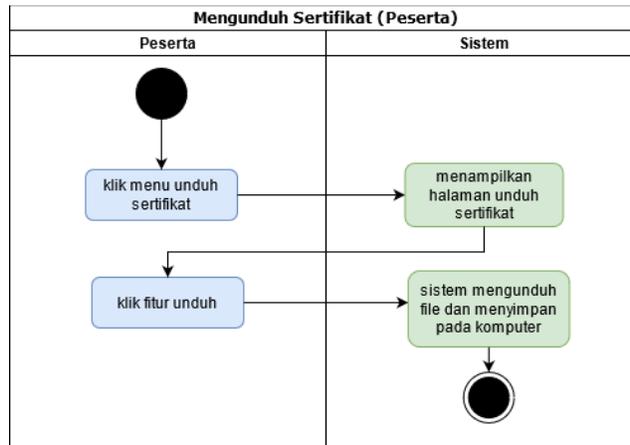
9. Activity Diagram Melakukan Pembayaran Lomba (Peserta)



Gambar 3. 13 Activity Diagram Melakukan Pembayaran Lomba

Pada gambar 3.13 diatas, merupakan sebuah alur dimana peserta melakukan pembayaran lomba jika telah selesai melakukan pendaftaran. Alur dari activity melakukan pembayaran lomba ini dimulai dari peserta yang telah melakukan pendaftaran lomba, diarahkan pada halaman pembayaran lomba. Kemudian peserta memilih nomor rekening yang ada pada daftar rekening, peserta melakukan pembayaran sesuai dengan nomor rekening yang dipilih. Setelah melakukan pembayaran, peserta diminta untuk mengunggah bukti transfer. Setelah mengunggah, sistem akan memproses dan menunggu admin memverifikasi pembayaran.

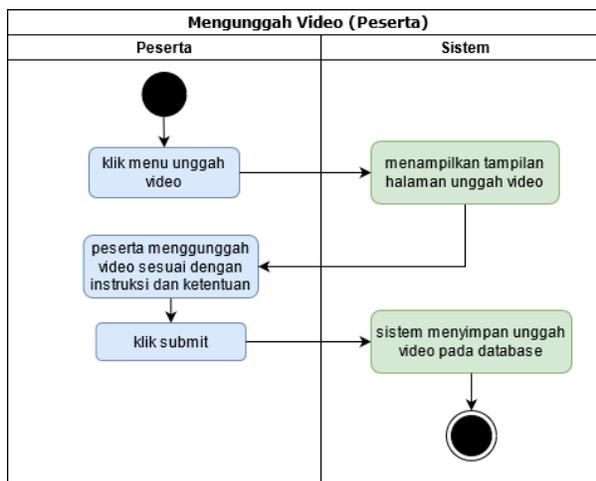
10. Activity Diagram Mengunduh Sertifikat Lomba (Peserta)



Gambar 3. 14 Activity Diagram Mengunduh Sertifikat

Pada gambar 3.14 diatas, merupakan sebuah alur dimana peserta dapat mengunduh sertifikat lomba. Alur *Activity Diagram* mengunduh sertifikat lomba dimulai dari peserta klik menu “Unduh Sertifikat”. Sistem menampilkan halaman unduh sertifikat, peserta klik fitur unduh pada table yang tersedia. Maka secara otomatis, sertifikat akan terunduh.

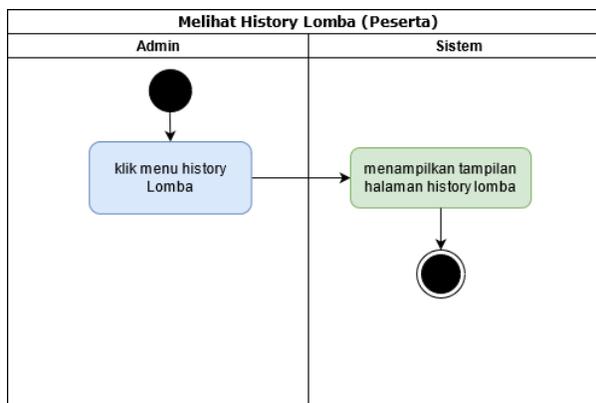
11. Activity Diagram Mengunggah Video (Peserta)



Gambar 3. 15 Activity Diagram Mengunggah Video

Pada gambar 3.15 diatas, merupakan sebuah alur dimana peserta dapat mengunggah video penampilan lomba jika lomba dilakukan secara daring atau offline. Alur *Activity Diagram* mengunggah video dimulai dari peserta klik menu “Unggah Video”. Sistem akan menampilkan halaman unggah video, kemudian peserta mengunggah video sesuai dengan instruksi dan ketentuan. Setelah peserta klik submit untuk proses pengunggahan, maka video telah tersimpan dalam *database* .

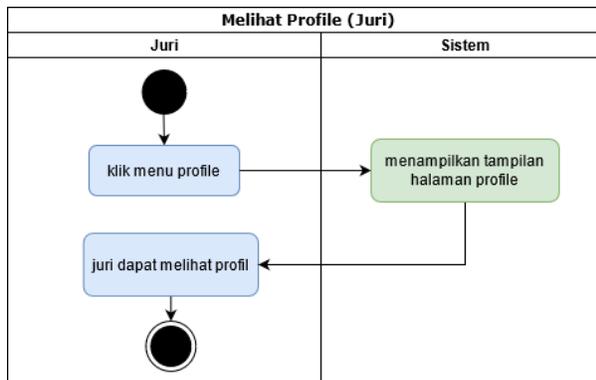
12. *Activity Diagram* Melihat Riwayat Lomba



Gambar 3. 16 *Activity Diagram* Melihat History Lomba

Pada gambar 3.16 diatas merupakan sebuah alur dimana peserta dapat melihat riwayat lomba yang telah diikuti. Alur *Activity Diagram* melihat history lomba adalah peserta masuk pada halaman menu “History Lomba”. Maka akan menampilkan halaman riwayat lomba peserta.

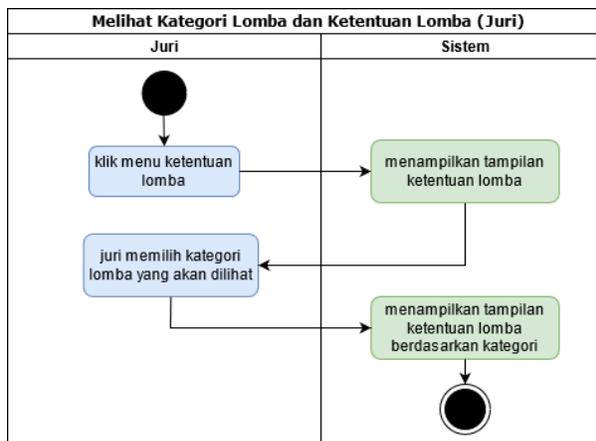
13. *Activity Diagram* Melihat Profil (Juri)



Gambar 3. 17 *Activity Diagram* Melihat Profil Juri

Pada gambar 3.17 diatas, merupakan sebuah alur dimana juri dapat melihat profil miliknya. Alur *Activity Diagram* melihat profil dimulai dari juri klik menu profil, maka aplikasi akan menampilkan tampilan halaman profil. Setelah itu, juri dapat melihat profil atau data dirinya.

14. *Activity Diagram* Melihat Macam Lomba dan Ketentuan Lomba

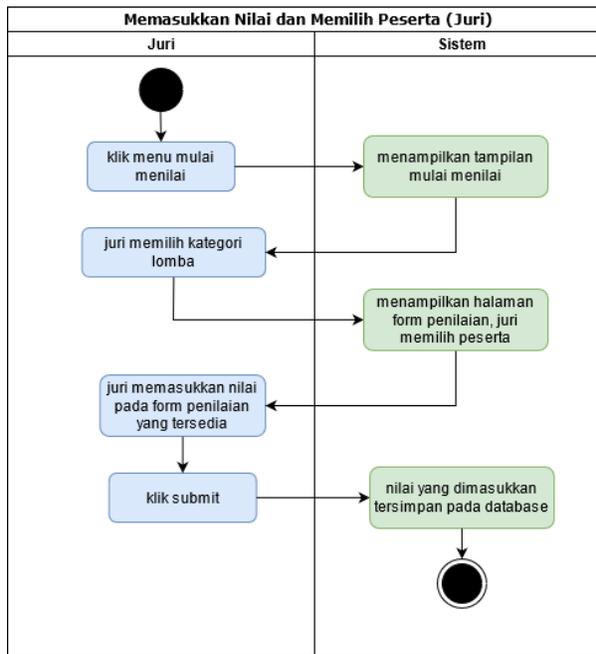


Gambar 3. 18 *Activity Diagram* Melihat Macam Lomba dan Ketentuan Lomba

Pada gambar 3.18 diatas, merupakan sebuah alur dimana juri dapat melihat macam lomba dan ketentuan lomba. Alur *Activity Diagram* melihat macam lomba dan ketentuan lomba dimulai dari juri klik menu ketentuan lomba, kemudian aplikasi menampilkan halaman ketentuan

lomba. Setelah itu, juri memilih kategori lomba yang ingin dilihat. Maka, aplikasi akan menampilkan halaman ketentuan lomba berdasarkan kategori.

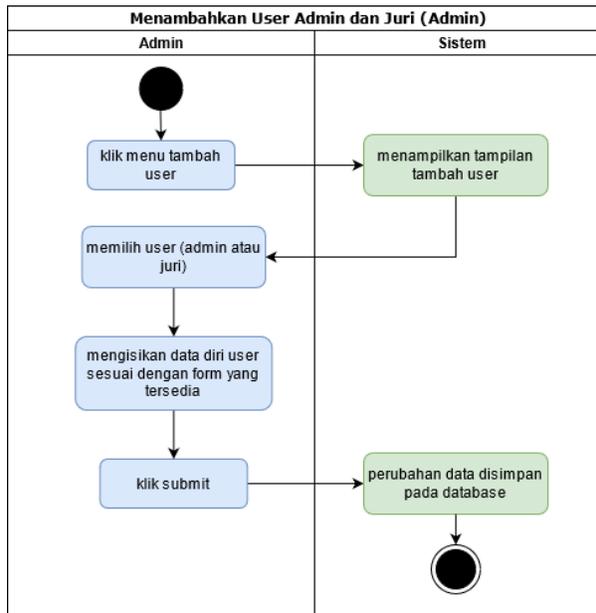
15. Activity Diagram Memasukkan Nilai dan Memilih Peserta (Juri)



Gambar 3. 19 Activity Diagram Memasukkan Nilai dan Memilih Peserta

Pada gambar 3.19 diatas, merupakan sebuah alur dimana juri dapat memilih kategori lomba yang ingin dinilai dan memilih peserta yang akan dinilai. Alur *Activity Diagram* memasukkan nilai dan memilih peserta dimulai dari juri klik menu "Mulai Menilai". Sistem menampilkan halaman mulai menilai, juri memilih kategori lomba. Selanjutnya, sistem akan menampilkan form penilaian berdasarkan kategori lomba. Juri memilih peserta yang akan dinilai dan menginputkan nilai pada aplikasi, jika sudah maka juri klik submit untuk menyimpan hasil penilaian. Kemudian sistem akan menyimpan hasil penilaian tersebut pada *database* .

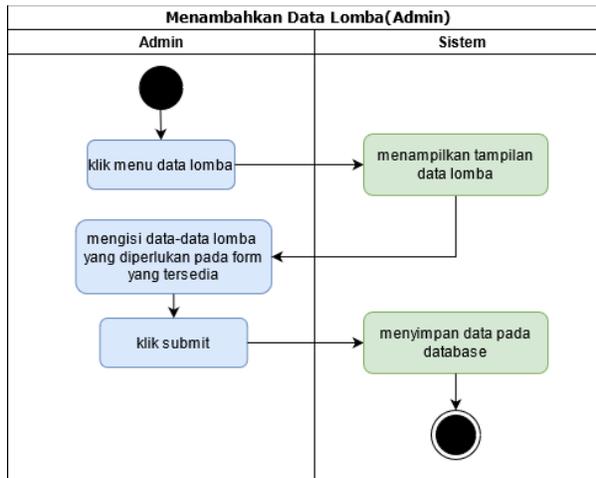
16. Activity Diagram Menambahkan User Admin dan Juri (Admin)



Gambar 3. 20 Activity Diagram Menambahkan Akun Admin dan Juri

Pada gambar 3.20 diatas, merupakan sebuah alur dimana admin dapat menambahkan akun admin dan juri. Alur *Activity Diagram* menambahkan *user* admin dan juri dimulai dari admin klik menu "Tambah User". Sistem menampilkan halaman tambah *user*, kemudian admin mengisi data-data *user* sesuai dengan form yang ada. Setelah klik submit, maka sistem akan menyimpan data akun pada *database* .

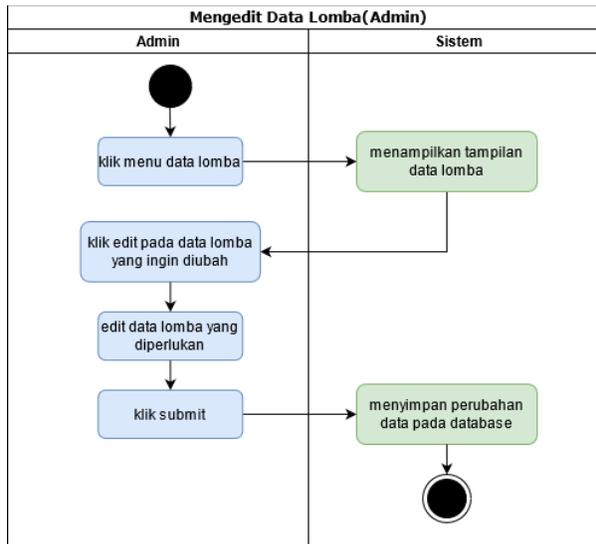
17. Activity Diagram Menambahkan Data Lomba (Admin)



Gambar 3. 21 Activity Diagram Menambahkan Data Lomba

Pada gambar 3.21 diatas, merupakan sebuah alur dimana admin dapat menambahkan data lomba baru. *Activity Diagram* menambahkan data lomba dan kriteria lomba dimulai dari admin klik menu “Data Lomba”. Sistem akan menampilkan halaman data lomba. Kemudian admin mengisi data-data lomba sesuai dengan form yang tersedia. Admin klik submit untuk menyimpan data. Selanjutnya, sistem akan menyimpan data baru pada *database* .

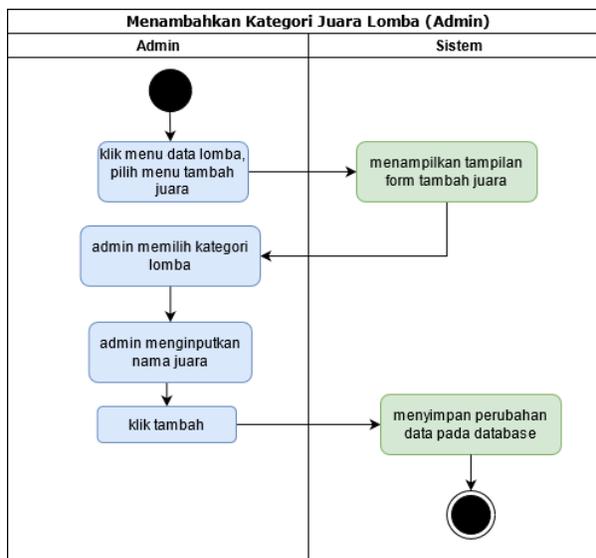
18. Activity Diagram Mengedit Data Lomba (Admin)



Gambar 3. 22 Activity Diagram Mengedit Data Lomba

Pada gambar 3.22 diatas, merupakan sebuah alur dimana admin dapat mengedit data lomba. Alur *Activity Diagram* mengedit data lomba dan kriteria lomba dimulai dari admin klik menu “Data Lomba”. Sistem menampilkan halaman data lomba. Kemudian admin klik “Edit” pada data lomba yang ingin diubah. Admin melakukan perubahan data, kemudian klik submit untuk menyimpan perubahan data pada *database* .

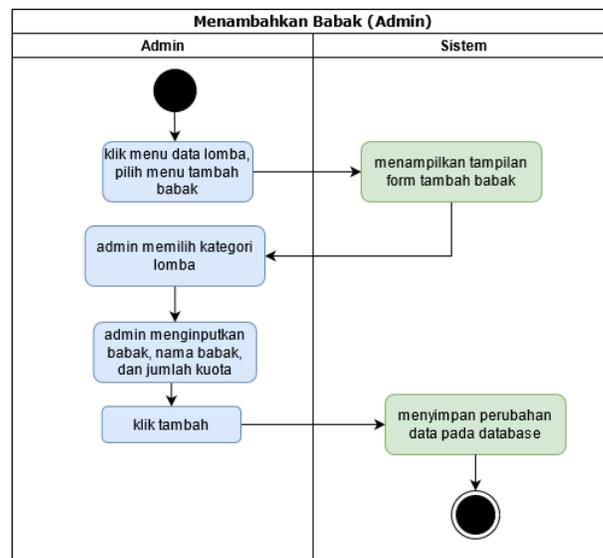
19. Activity Diagram Menambahkan Kategori Juara Lomba



Gambar 3. 23 *Activity Diagram* Tambah Lomba

Pada gambar 3.23 diatas merupakan sebuah alur dimana admin dapat memasukkan nama juara atau nominasi sesuai dengan kategori lomba. Alur *Activity Diagram* menambahkan data juara adalah ketika admin masuk pada halaman menu data lomba, maka admin memilih menu “Tambah Lomba”. Pada halaman menu tambah lomba, admin memilih kategori lomba yang ingin ditambahkan juaranya. Admin menambahkan nama juara, dan klik tambah untuk menyimpannya pada *database* .

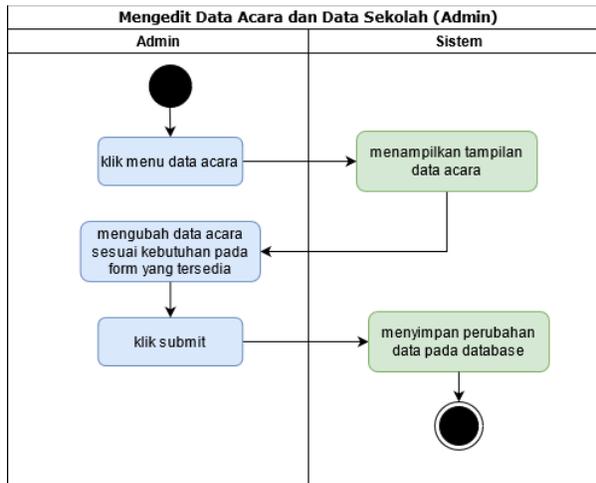
20. *Activity Diagram* Tambah Babak



Gambar 3. 24 *Activity Diagram* Tambah Babak

Pada gambar 3.24 diatas merupakan sebuah alur dimana admin dapat menambahkan babak baru pada kategori lomba. Alur *Activity Diagram* tambah babak adalah admin masuk pada halaman menu data lomba, lalu memilih menu tambah babak. Pada halaman ini, admin dapat memilih kategori lomba yang ingin ditambahkan babakny. Admin menginputkan babak, nama babak, dan juga kuota babak. Setelah menginputkan data, admin klik tambah maka data baru akan tersimpan pada *database* .

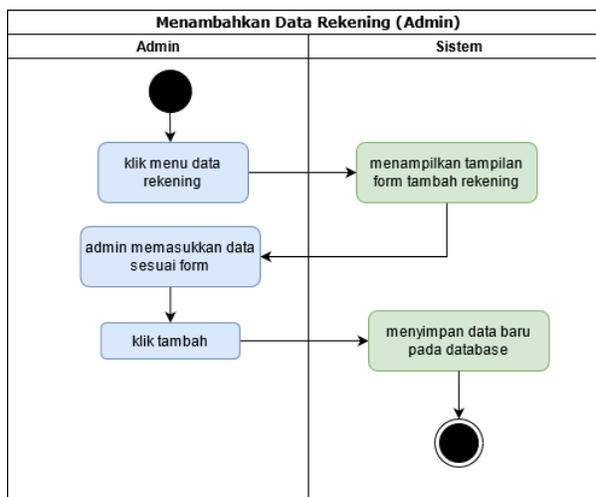
21. Activity Diagram Mengedit Data Acara (Admin)



Gambar 3. 25 Activity Diagram Mengedit Data Acara

Pada gambar 3.25 diatas, merupakan sebuah alur dimana admin dapat mengedit data acara. Alur *Activity Diagram* mengedit data acara dimulai dari admin klik menu "Data Acara". Sistem menampilkan halaman data acara. Kemudian admin klik pada form yang tersedia, lalu mengubah data sesuai dengan kebutuhan. Jika selesai, admin klik simpan lalu data baru akan tersimpan pada *database* .

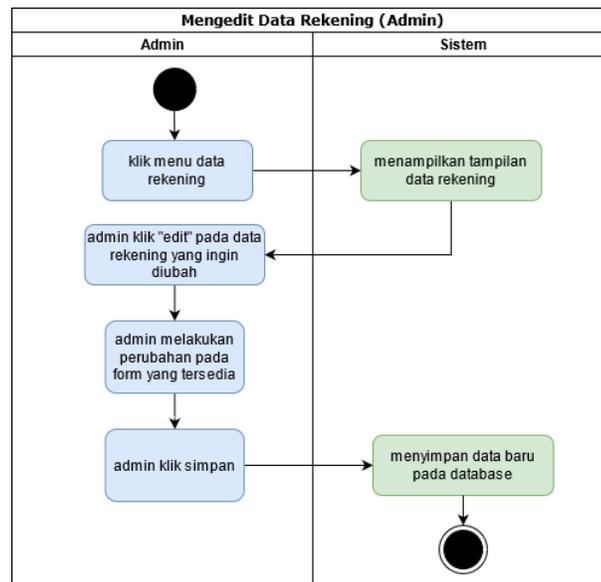
22. Activity Diagram Menambahkan Data Rekening (Admin)



Gambar 3. 26 Activity Diagram Menambahkan Data Rekening

Pada gambar 3.26 diatas merupakan sebuah alur dimana admin dapat menambahkan data rekening baru. Alur *Activity Diagram* menambahkan data rekening adalah admin masuk pada halaman menu “Data Rekening”. Pada halaman ini, admin dapat mengisi form yang ada dengan data-data. Setelah itu, admin klik simpan maka data rekening baru tersimpan pada *database* .

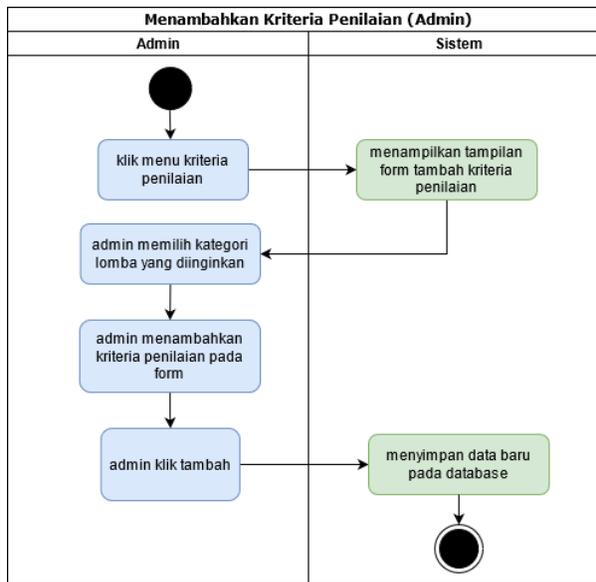
23. *Activity Diagram* Mengedit Data Rekening



Gambar 3. 27 *Activity Diagram* Mengedit Data Rekening

Pada gambar 3.27 diatas merupakan sebuah alur dimana admin dapat merubah data rekening. Alur *Activity Diagram* mengedit data rekening adalah admin masuk pada halaman menu data rekening. Maka akan menampilkan daftar data rekening, admin klik “Edit” pada data rekening yang ingin diubah. Setelah melakukan perubahan, admin klik simpan untuk menyimpan perubahan data pada *database* .

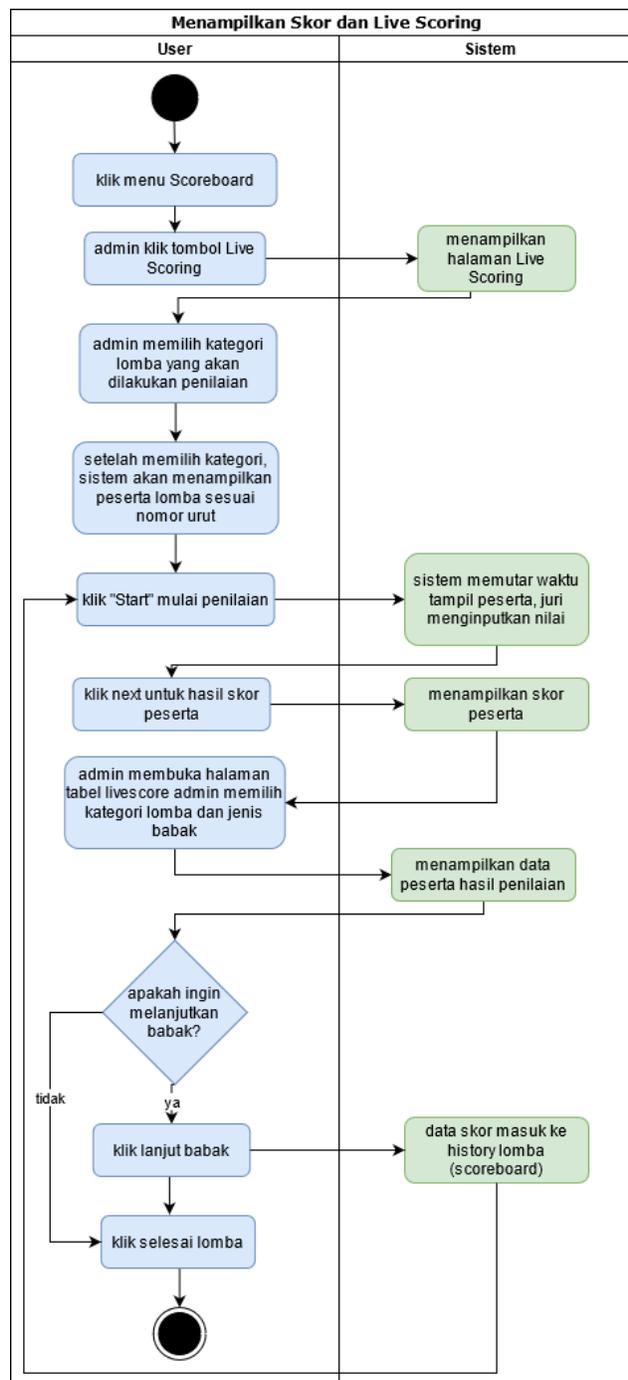
24. *Activity Diagram* Menambahkan Kriteria Penilaian Kategori Lomba



Gambar 3. 28 *Activity Diagram* Menambahkan Kriteria Penilaian

Pada gambar 3.28 diatas merupakan sebuah alur admin menambahkan kriteria penilaian sesuai dengan kategori lomba. Alur *Activity Diagram* menambahkan kriteria penilaian adalah admin masuk pada menu “Kriteria Penilaian”. Maka akan menampilkan halaman kriteria penilaian, admin dirujuk untuk memilih kategori lomba yang ingin ditambahkan kriteria penilaian baru. Setelah memilih kategori, akan muncul form dimana admin mengisikan data-data kriteria yang dibutuhkan. Setelah itu, admin klik simpan lalu data baru akan tersimpan pada *database* .

25. *Activity Diagram* Menampilkan Skor atau *Live Scoring*

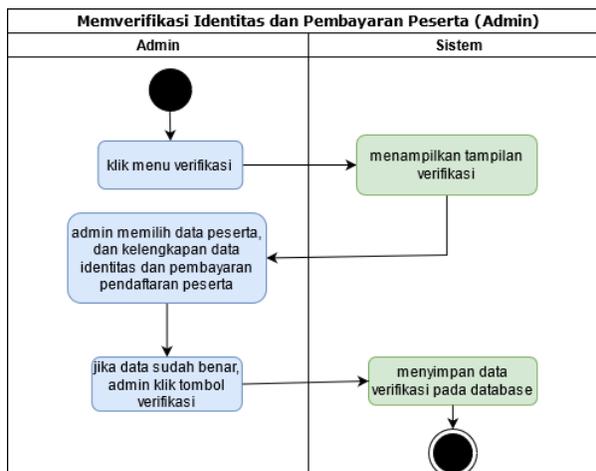


Gambar 3. 29 Activity Diagram Live Scoring

Pada gambar 3.29 diatas, merupakan sebuah alur dimana admin dapat menampilkan skor dan *Live Scoring* . Alur *Activity Diagram* menampilkan skor dan *Live Scoring* dimulai dari admin klik menu “Scoreboard”,

kemudian sistem menampilkan halaman skor peserta. Selanjutnya, admin klik tombol “*Live Scoring*” dan sistem akan menampilkan halaman baru. Pada halaman *Live Scoring*, admin dapat memilih kategori lomba yang akan dilakukan penilaian. Peserta akan tampil perkategori lomba berdasarkan nomor urut. Setelah pemilihan kategori lomba dan nomor urut peserta sesuai, admin klik “Mulai” untuk memulai penilaian lomba. Sistem akan memutar waktu untuk penampilan peserta dan juri menginputkan nilai. Setelah itu, admin klik “Next” untuk menampilkan hasil skor peserta. Kemudian, admin masuk ke dalam halaman utama livescore dimana admin dirujuk untuk memilih kategori lomba dan babak lomba yang baru saja dilaksanakan, lalu sistem menampilkan tabel data peserta hasil penilaian. Jika peserta ingin melanjutkan babak, maka admin klik tombol “Lanjut Babak” dan data skor yang telah dilakukan penilaian masuk pada tabel data skor peserta. Lalu admin kembali pada menu live scoring untuk melakukan penilaian babak selanjutnya. Jika tidak ingin melanjutkan babak, maka admin klik tombol “Selesai Lomba untuk menyelesaikan penilaian.

26. Activity Diagram Memverifikasi Peserta (Admin)

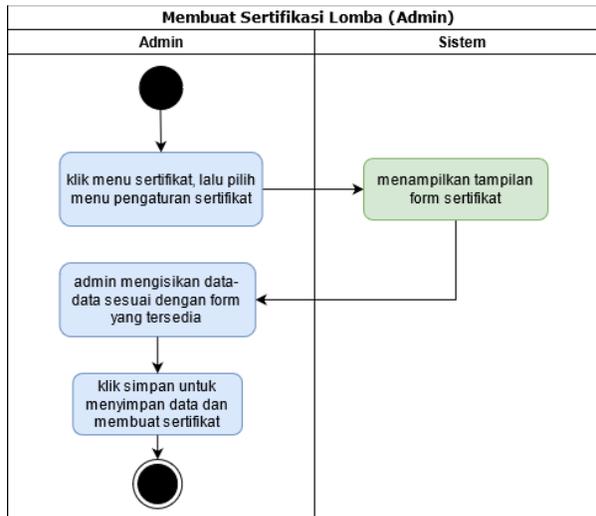


Gambar 3. 30 Activity Diagram Memverifikasi Peserta

Pada gambar 3.30 diatas, merupakan sebuah alur dimana admin dapat memverifikasi identitas peserta. Alur Activity Diagram memverifikasi

identitas peserta dimulai dari admin klik menu “Verifikasi Peserta”. Sistem menampilkan halaman data verifikasi peserta. Kemudian admin memilih dan mengecek data bukti verifikasi identitas peserta atau bukti pembayaran peserta. Jika identitas yang diunggah valid, maka peserta diterima dan dapat mengikuti lomba. Namun, jika identitas yang diunggah tidak valid, maka peserta ditolak dan harus mengunggah identitas baru.

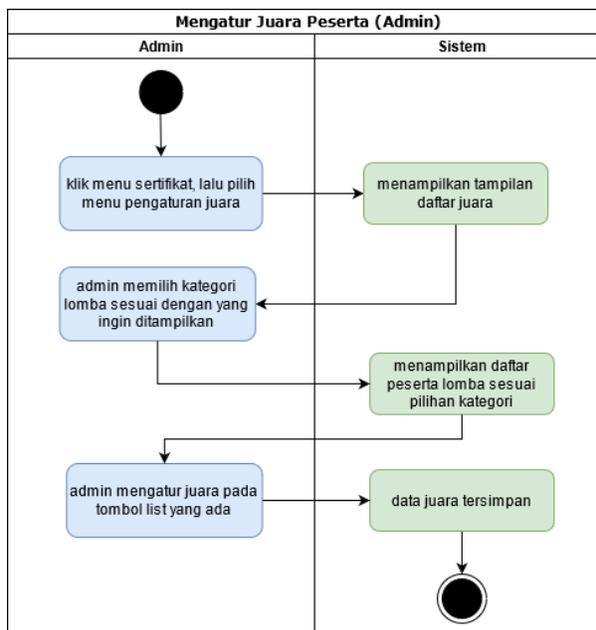
27. Activity Diagram Membuat Sertifikat Lomba (Admin)



Gambar 3. 31 Activity Diagram Membuat Sertifikat Lomba

Pada gambar 3.32 diatas, merupakan sebuah alur dimana admin dapat membuat sertifikat lomba. Alur *Activity Diagram* membuat sertifikat lomba dimulai dari admin klik menu sertifikat dan memilih menu pengaturan sertifikat. Pada halaman pengaturan sertifikat, admin dirujuk untuk mengisi data sesuai dengan form yang tersedia. Setelah itu, admin klik simpan untuk menyimpan data dan generate sertifikat.

28. Activity Diagram Mengatur Juara Peserta (Admin)



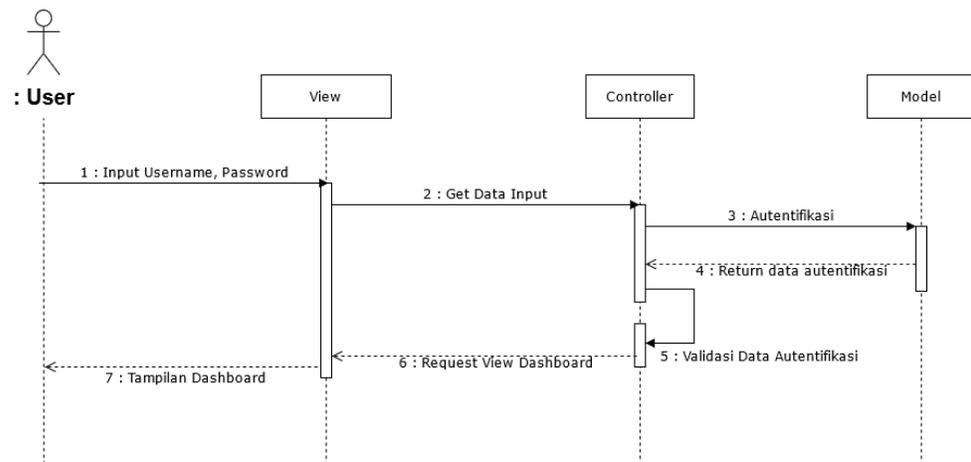
Gambar 3. 32 *Activity Diagram* Mengatur Juara

Pada gambar 3.33 diatas merupakan sebuah alur mengatur juara peserta. Alur *Activity Diagram* mengatur juara peserta adalah admin masuk pada halaman menu sertifikat dan memilih menu pengaturan juara. Admin memilih kategori lomba yang ingin ditampilkan. Sistem menampilkan daftar peserta, kemudian admin mengatur juara lomba sesuai dengan tombol list yang ada.

3.2.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram biasa digunakan untuk menggambarkan scenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai response dari sebuah *event* untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang *mentrigger* aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *output* apa yang dihasilkan.

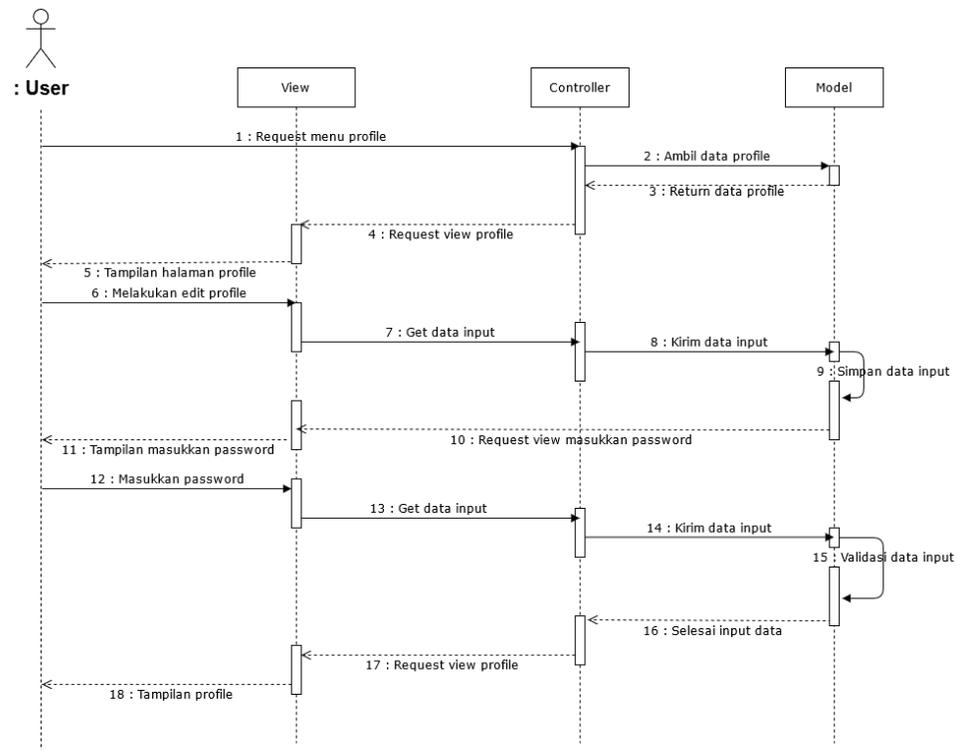
1. Sequence Diagram Login User (Admin)



Gambar 3. 33 *Sequence Diagram* Login User

Pada gambar 3.33 diatas merupakan *Sequence Diagram* login user. Tujuan dari login tersebut yaitu agar semua *user*, meliputi admin, peserta dan juri dapat masuk ke dalam sistem atau aplikasi sesuai dengan hak akses masing-masing. Saat melakukan login, *user* terlebih dahulu memauskkan *username* dan *password* lalu sistem akan memvalidasi. Jika proses login berhasil, maka akan diarahkan pada halaman dashboard *user* masing-masing dan selanjutnya *user* dapat menggunakan sistem sesuai dengan hak akses masing-masing.

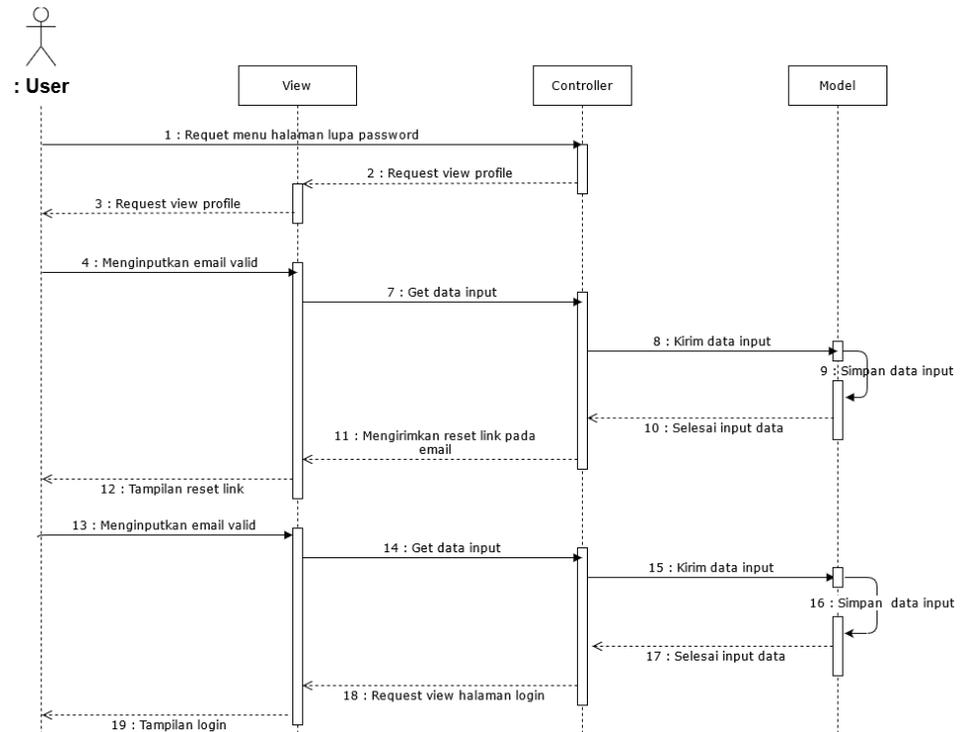
2. Sequence Diagram Mengedit Profil (Admin)



Gambar 3. 34 *Sequence Diagram* Mengedit Profil

Pada gambar 3.34 diatas merupakan *Sequence Diagram* mengedit profil. Tujuan dari mengedit profil tersebut yaitu agar semua *user* yang meliputi admin dan peserta dapat melakukan perubahan data diri sesuai yang dibutuhkan. Saat melakukan perubahan data, *user* terlebih dahulu masuk ke dalam halaman profil dan memilih data diri yang ingin diubah pada form yang tersedia. Setelah merubah data, *user* menyimpan data dan menampilkan form masukan *password* sebagai validasi. Data perubahan tersimpan dalam *database* .

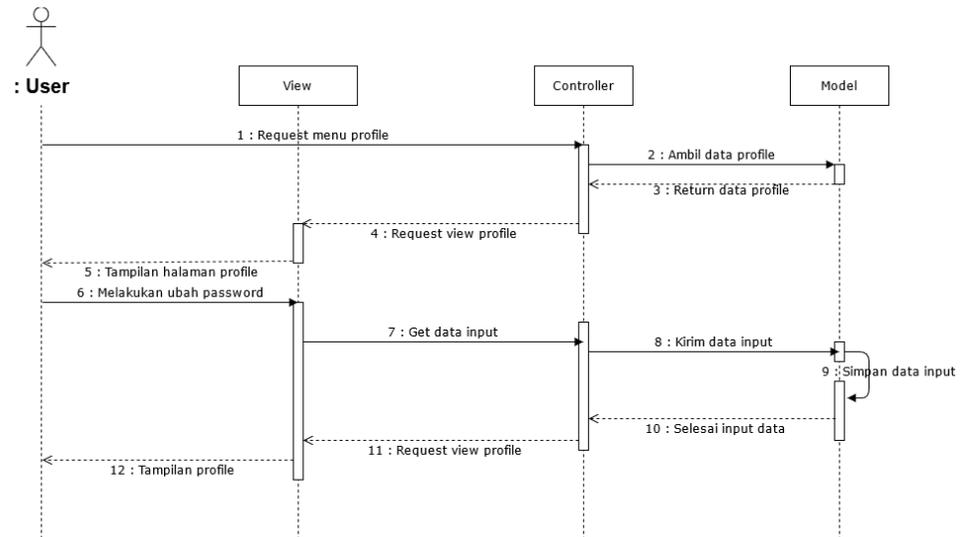
3. Sequence Diagram Lupa Password (Admin)



Gambar 3. 35 Sequence Diagram Lupa Password

Pada gambar 3.35 merupakan *Sequence Diagram* lupa password. Tujuan dari lupa password adalah ketika user yang meliputi admin dan peserta mengalami lupa password untuk masuk kedalam halaman user. Saat user lupa password, user masuk ke halaman lupa password dan menginputkan alamat email yang valid. Setelah itu, link reset password akan dikirimkan pada email. User akan menerima pesan reset link, dan klik pada link untuk melakukan reset password. User diminta memasukkan password baru, setelah password tersimpan. User diarahkan pada halaman login untuk melakukan login kembali.

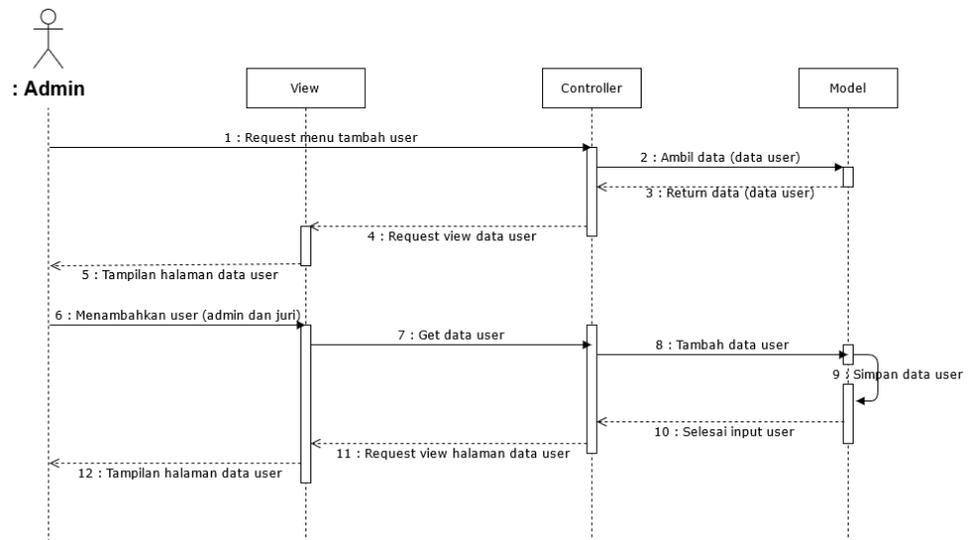
4. Sequence Diagram Ubah Password (Admin)



Gambar 3. 36 Sequence Diagram Ubah Password

Pada gambar 3.36 merupakan *Sequence Diagram* ubah *password*. Tujuan dari ubah *password* adalah ketika *user* yang meliputi admin dan peserta ingin mengubah *password*. Setelah masuk ke dalam halaman profil, *user* memilih menu “Ubah *Password*” untuk melakukan perubahan *password*. *User* masuk ke dalam halaman ubah *password*, *user* diminta memasukkan *password* baru dan konfirmasi *password*. Setelah melakukan pengisian *password*, *user* menyimpan *password* baru. Lalu, akan menampilkan halaman memasukkan *password* lama sebagai verifikasi. Setelah memasukkan *password* lama, maka *password* baru akan tersimpan.

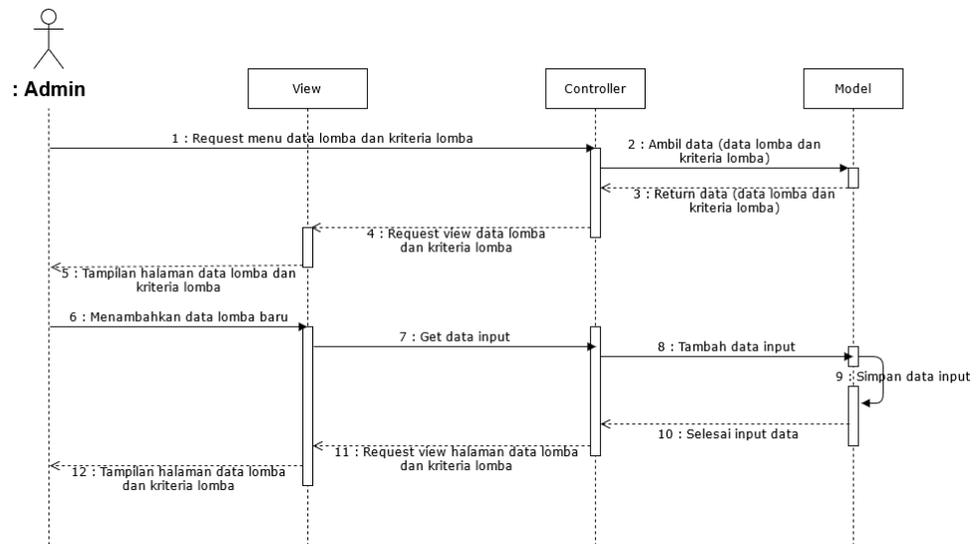
5. Sequence Diagram Menambahkan User Admin dan Juri (Admin)



Gambar 3. 37 *Sequence Diagram* Menambahkan Akun Admin dan Juri

Pada gambar 3.47 diatas merupakan *Sequence Diagram* menambahkan akun admin dan juri. Tujuan dari menambahkan akun admin dan juri yaitu agar *user* admin dapat menambahkan akun admin dan juri. Setelah masuk pada halaman tambah *user*, admin memilih ingin menambahkan akun admin atau juri. Setelah memilih, admin menambahkan data admin atau juri sesuai dengan form yang tersedia. Setelah menambahkan akun, maka data akun tersimpan dalam *database* . Admin diarahkan pada menu tambah *user*.

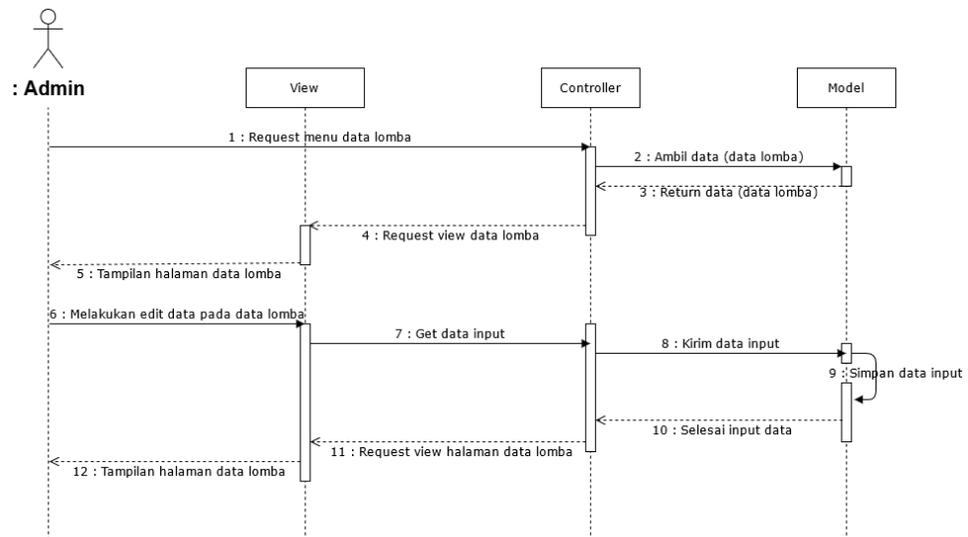
6. *Sequence Diagram* Menambahkan Data Lomba (Admin)



Gambar 3. 38 *Sequence Diagram* Menambahkan Data Lomba

Pada gambar 3.38 merupakan halaman *Sequence Diagram* menambahkan data lomba dan kriteria. Tujuan dari menambahkan data lomba dan kriteria lomba yaitu agar data lomba bertambah. Saat menambahkan data lomba, admin masuk ke dalam halaman data lomba dan menginputkan data lomba serta kriteria lomba sesuai dengan form yang tersedia. Setelah admin menambahkan lomba, maka data lomba dan kriteria lomba tersimpan dalam *database* .

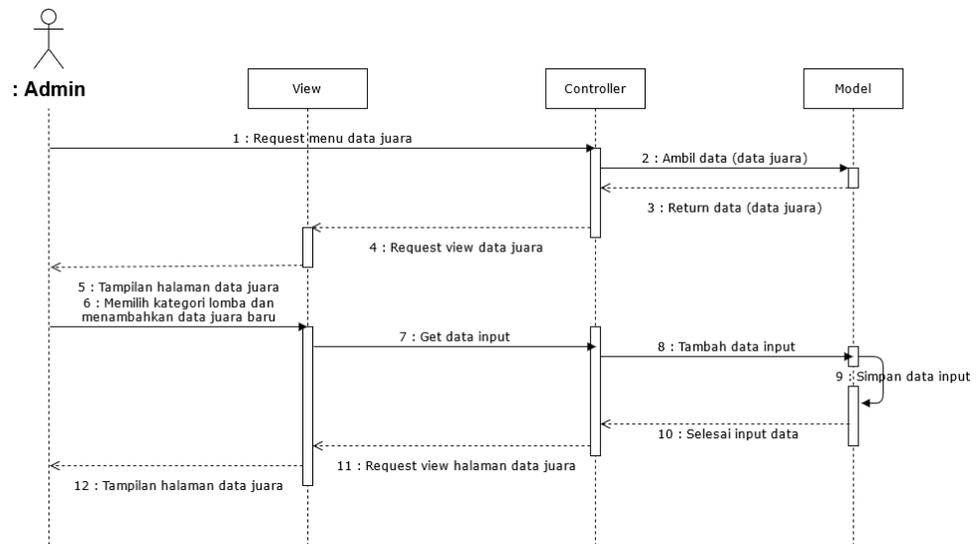
7. *Sequence Diagram* Mengedit Data Lomba dan Kriteria Lomba (Admin)



Gambar 3. 39 *Sequence Diagram* Mengedit Data Lomba

Pada gambar 3.39 diatas merupakan *Sequence Diagram* mengedit data lomba. Tujuan dari mengedit data lomba dan kriteria lomba yaitu agar *user* admin dapat merubah data lomba maupun kriteria lomba. Saat masuk pada halaman data lomba, admin memilih data lomba yang akan dirubah. Admin melakukan perubahan pada data lomba, setelah selesai merubah, perubahan data lomba disimpan pada *database* .

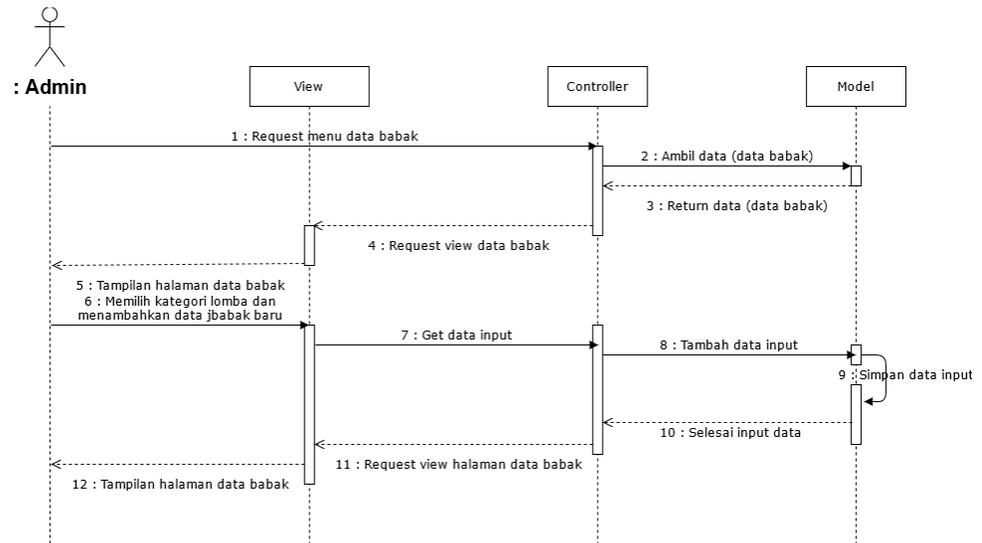
8. *Sequence Diagram* Menambahkan Data Juara



Gambar 3. 40 *Sequence Diagram* Tambah Data Juara

Pada gambar 3.40 diatas merupakan *Sequence Diagram* tambah data juara. Tujuan dari sequence ini adalah agar dapat menambahkan data juara sesuai dengan kategori lomba yang ada.

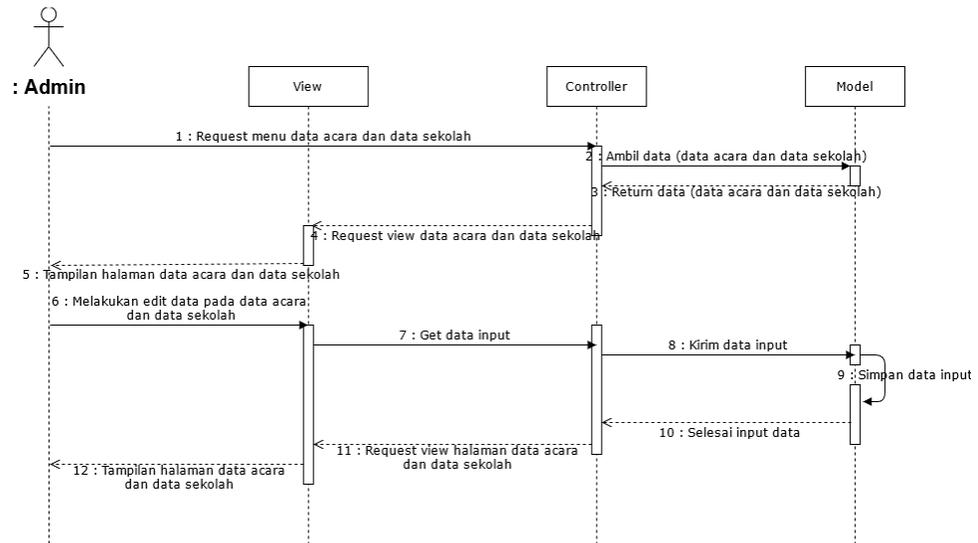
9. Sequence Diagram Menambahkan Babak Lomba (Admin)



Gambar 3. 41 *Sequence Diagram* Menambahkan Babak Lomba

Pada gambar 3.41 diatas merupakan *Sequence Diagram* menambahkan babak lomba. Tujuan dari menambahkan babak adalah agar dapat menambahkan babak baru pada setiap lomba.

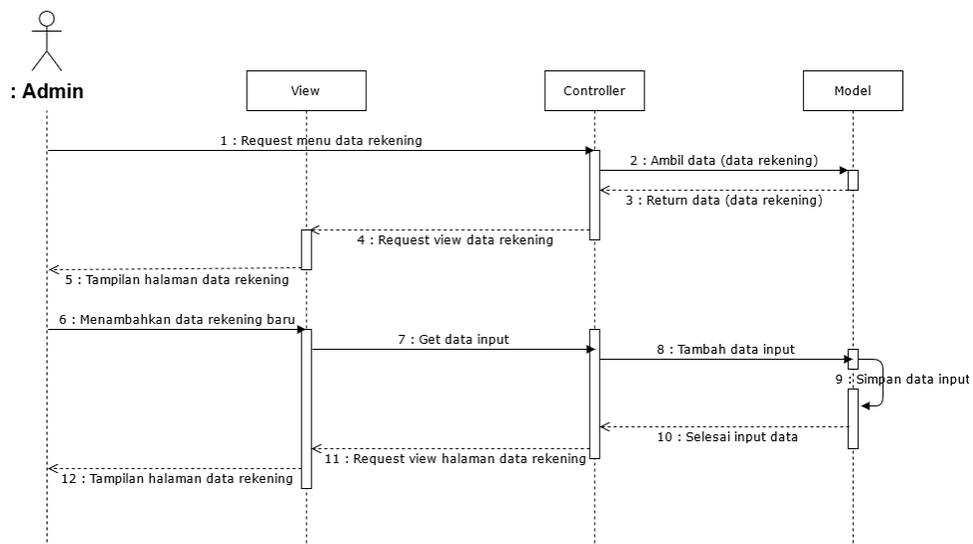
10. *Sequence Diagram* Mengedit Data Acara dan Data Sekolah (Admin)



Gambar 3. 42 *Sequence Diagram* Mengedit Data Acara dan Data Sekolah

Pada gambar 3.42 diatas merupakan *Sequence Diagram* mengedit data acara dan data sekolah. Tujuan dari mengedit data acara yaitu agar *user* admin dapat merubah data acara dan data sekolah. Saat masuk pada halaman data acara, admin memilih data acara yang akan dirubah. Admin melakukan perubahan pada data acara, setelah selesai merubah, perubahan data acara disimpan pada *database* .

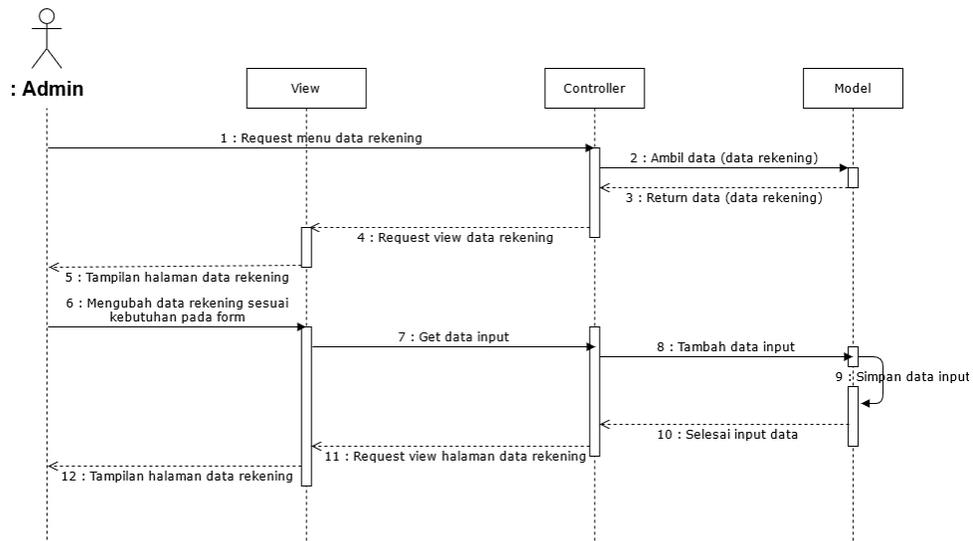
11. *Sequence Diagram* Menambahkan Data Rekening



Gambar 3. 43 *Sequence Diagram* Menambahkan Data Rekening

Pada gambar 3.43 diatas merupakan *Sequence Diagram* menambahkan data rekening. Tujuan menambahkan rekening adalah agar dapat menambahkan rekening baru, guna memudahkan peserta untuk melakukan pembayaran lomba.

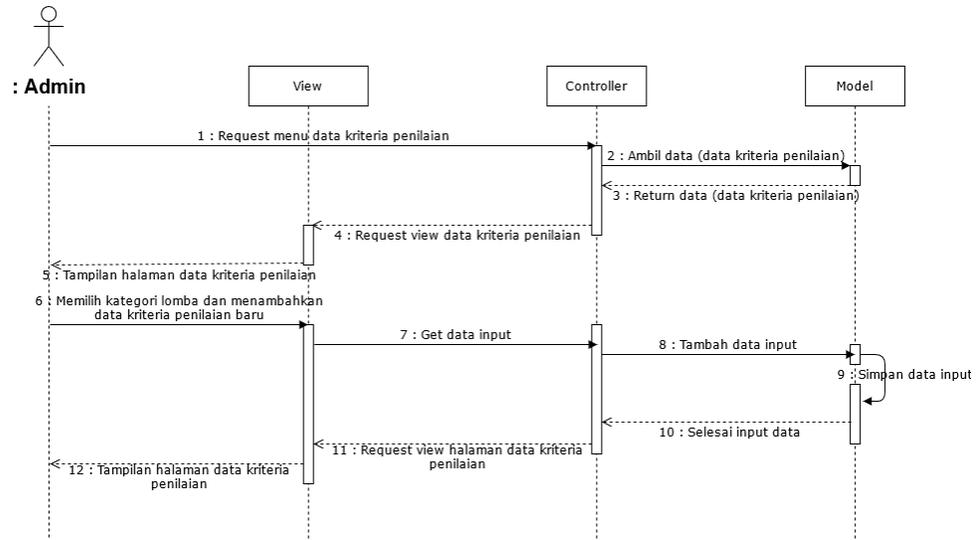
12. *Sequence Diagram* Mengedit Data Rekening



Gambar 3. 44 *Sequence Diagram* Mengedit Data Rekening

Pada gambar 3.44 diatas merupakan *Sequence Diagram* mengedit data rekening. Tujuan dari mengubah data rekening adalah untuk mengubah isi data rekening yang ada. Guna mempermudah peserta dalam melakukan pembayaran lomba.

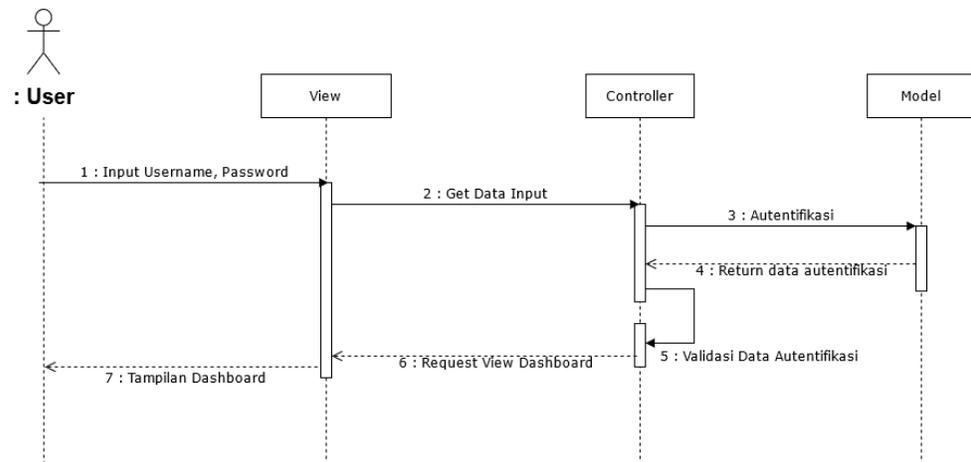
13. *Sequence Diagram* Menambahkan Kriteria Penilaian Kategori Lomba



Gambar 3. 45 *Sequence Diagram* Menambahkan Kriteria Penilaian

Pada gambar 3.45 diatas merupakan *Sequence Diagram* menambahkan kriteria penilaian berdasarkan kategori lomba. Tujuan dari menambahkan kriteria penilaian adalah agar dapat menambahkan kriteria penilaian lomba sesuai dengan kategori lomba yang ada.

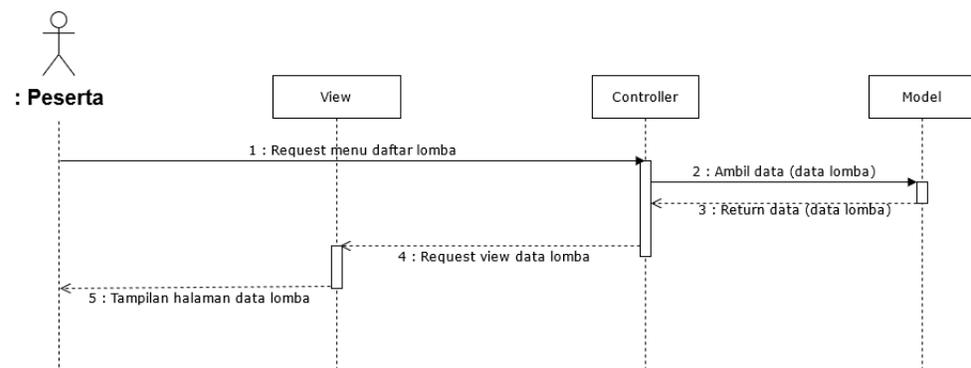
14. *Sequence Diagram* Login User (Peserta)



Gambar 3. 46 *Sequence Diagram* Login User

Pada gambar 3.46 diatas merupakan *Sequence Diagram* login user. Tujuan dari login tersebut yaitu agar semua *user*, meliputi admin, peserta dan juri dapat masuk ke dalam sistem atau aplikasi sesuai dengan hak akses masing-masing. Saat melakukan login, *user* terlebih dahulu memasukkan *username* dan *password* lalu sistem akan memvalidasi. Jika proses login berhasil, maka akan diarahkan pada halaman dashboard *user* masing-masing dan selanjutnya *user* dapat menggunakan sistem sesuai dengan hak akses masing-masing.

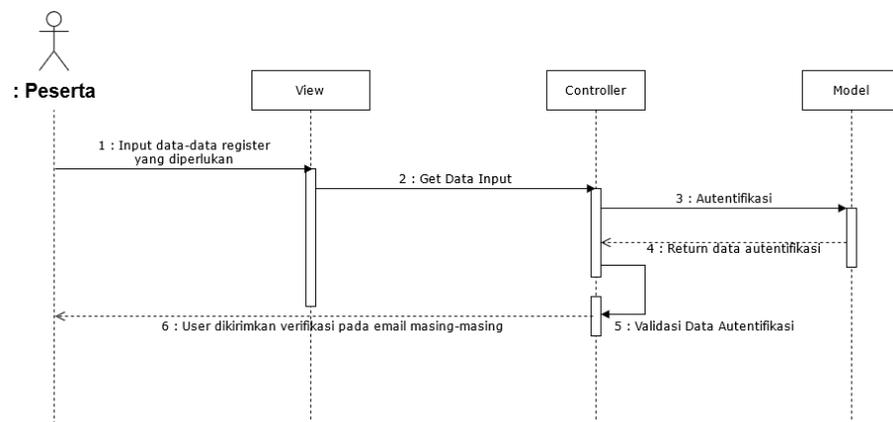
15. *Sequence Diagram* Melihat Daftar Lomba dan Kriteria Lomba (Peserta)



Gambar 3. 47 *Sequence Diagram* Melihat Daftar Lomba dan Kriteria Lomba

Pada gambar 3.47 diatas merupakan *Sequence Diagram* melihat daftar lomba dan kriteria lomba. Tujuan dari melihat daftar lomba dan kriteria lomba yaitu agar *user* peserta dapat melihat daftar dan kriteria lomba sesuai dengan kategori lomba. Setelah masuk pada halaman data lomba, *user* peserta dapat memilih kategori lomba yang ada untuk melihat kriteria lomba.

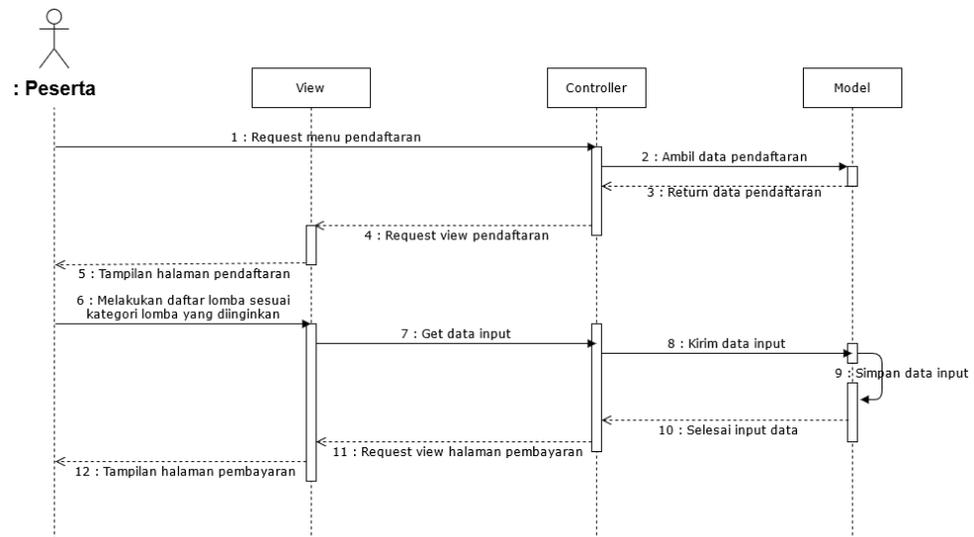
16. *Sequence Diagram* Register (Peserta)



Gambar 3. 48 *Sequence Diagram* Register Peserta

Pada gambar 3.48 diatas merupakan *Sequence Diagram* register. Tujuan dari register tersebut yaitu agar *user* peserta dapat melakukan pembuatan akun baru. Saat melakukan register, peserta memasukkan data diri sesuai dengan form yang tersedia. Lalu sistem akan memvalidasi data, dan mengirimkan verifikasi pada email peserta yang valid. Peserta melakukan verifikasi pada email masing-masing agar dapat mengakses semua menu dan fitur yang ada pada halaman *user* peserta.

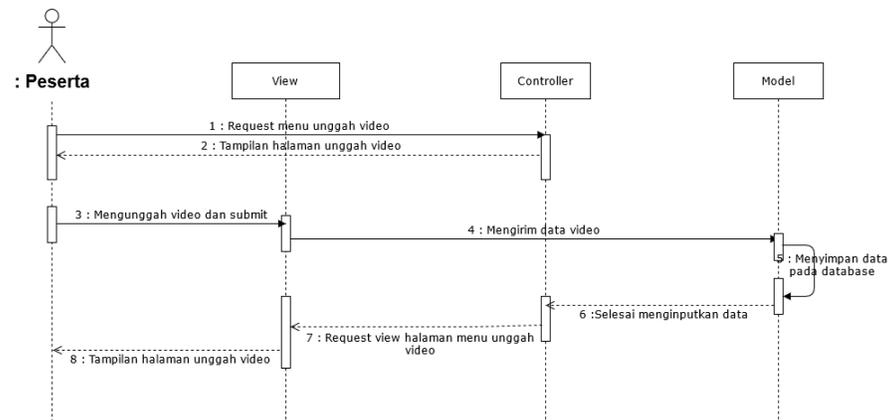
17. *Sequence Diagram* Mendaftar Lomba (Peserta)



Gambar 3. 49 *Sequence Diagram* Mendaftar Lomba

Pada gambar 3.49 diatas merupakan *Sequence Diagram* mendaftar lomba. Tujuan dari mendaftar lomba tersebut yaitu agar semua *user* peserta dapat melakukan pendaftaran lomba sesuai dengan kategori yang diinginkan. Setelah masuk pada halaman pendaftaran, peserta memilih jenis kategori lomba yang ingin diikuti. Setelah memilih kategori, maka akan menampilkan form pendaftaran lomba sesuai dengan kategori. Jika pendaftaran lomba kategori individu, peserta memasukkan data diri sesuai dengan pada saat register atau pembuatan akun. Jika peserta melakukan pendaftaran lomba kategori kelompok, maka peserta sebagai ketua kelompok memasukkan nama-nama anggota yang ada pada kelompok, dengan maksimal 3 anggota. Setelah melakukan pendaftaran, peserta diarahkan pada halaman pembayaran.

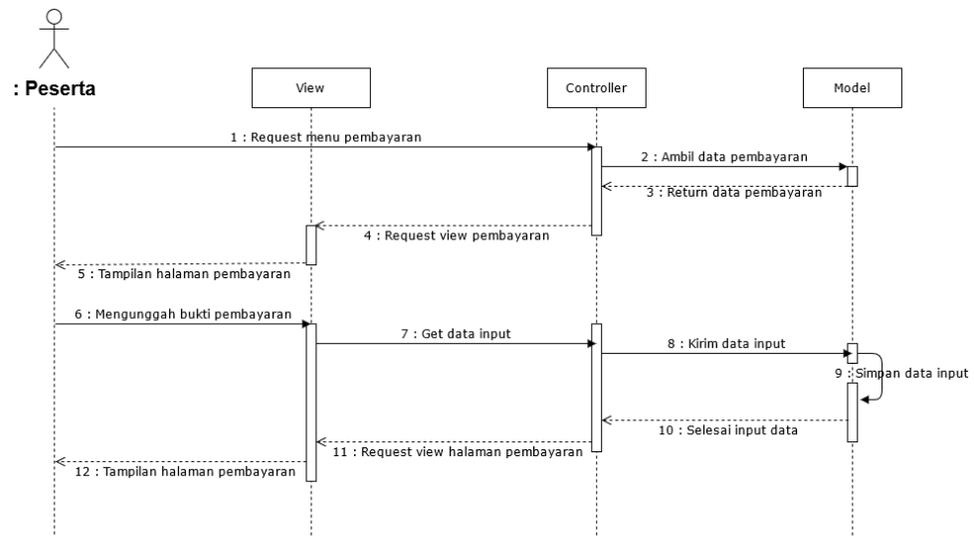
18. *Sequence Diagram* Mengunggah Video (Peserta)



Gambar 3. 50 Sequence Diagram Mengunggah Video

Pada gambar 3.50 diatas merupakan *Sequence Diagram* mengunggah video. Tujuan dari mengunggah video yaitu agar semua *user* peserta dapat mengunggah video lomba pada sistem. Saat masuk halaman unggah video, peserta memilih menu unggah video untuk mengunggah video lomba. Peserta mengunggah video berdasarkan aturan dan instruksi yang ada. Setelah itu, jika pengunggahan video berhasil maka peserta diarahkan pada halaman sukses mengunggah video.

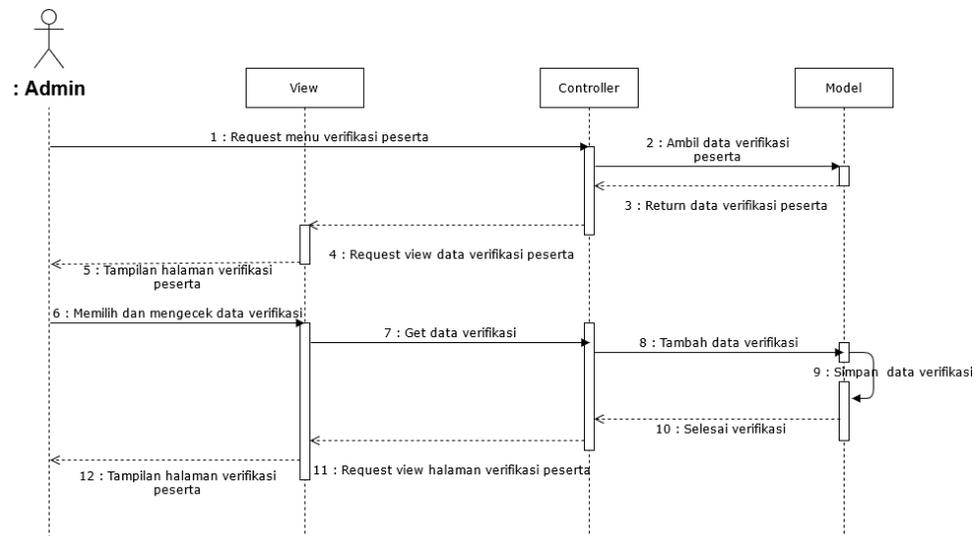
19. Sequence Diagram Melakukan Pembayaran Lomba (Peserta)



Gambar 3. 51 Sequence Diagram Melakukan Pembayaran Lomba

Pada gambar 3.51 diatas merupakan *Sequence Diagram* melakukan pembayaran lomba. Tujuan dari pembayaran lomba yaitu agar semua *user* peserta dapat melakukan pembayaran lomba sesuai dengan pendaftaran lomba. Saat melakukan pembayaran, *user* peserta memilih jenis bank dan nomor rekening. Setelah itu, peserta melakukan pembayaran sesuai dengan total pembayaran. Setelah membayar, peserta mengunggah bukti pembayaran pada sistem dan menunggu verifikasi dari admin.

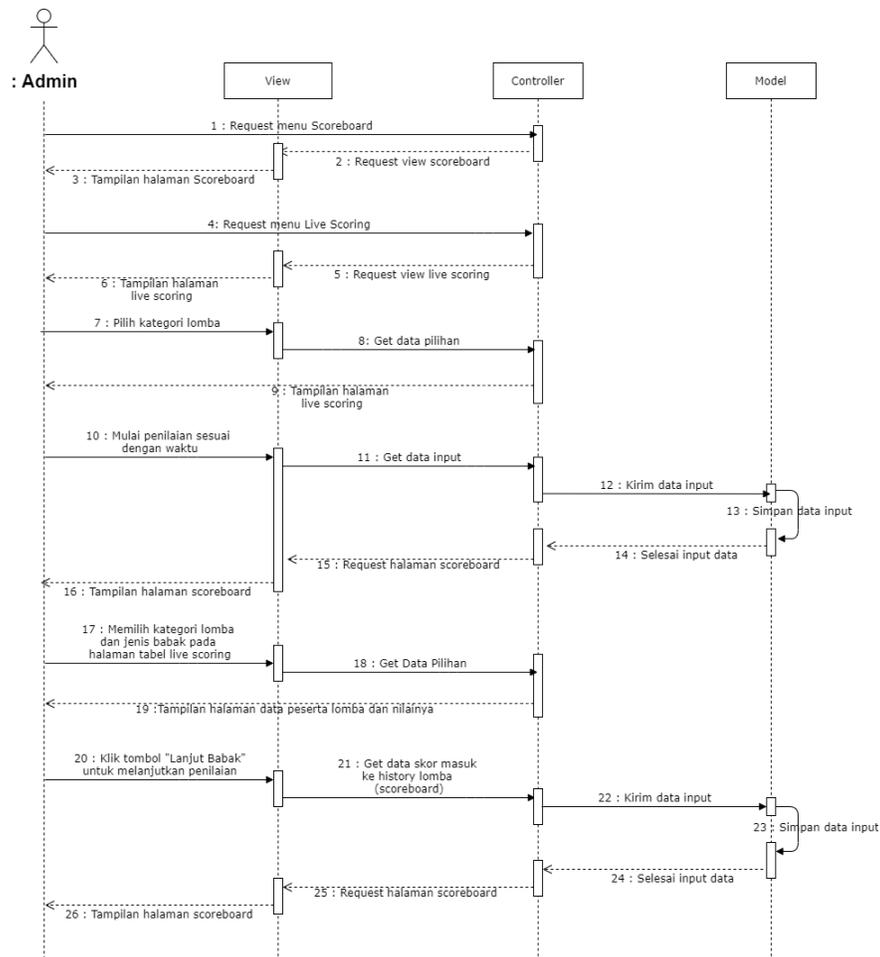
20. *Sequence Diagram* Memverifikasi Peserta (Admin)



Gambar 3. 52 *Sequence Diagram* Memverifikasi Peserta

Pada gambar 3.52 diatas merupakan *Sequence Diagram* memverifikasi pembayaran peserta. Tujuan dari verifikasi pembayaran peserta yaitu agar *user* admin dapat melakukan verifikasi pembayaran peserta pada data peserta. Setelah masuk pada halaman verifikasi peserta, admin memilih data peserta yang ingin diverifikasi. Admin mengecek kebenaran data pembayaran peserta. Jika data benar dan sesuai, admin dapat menerima verifikasi peserta.

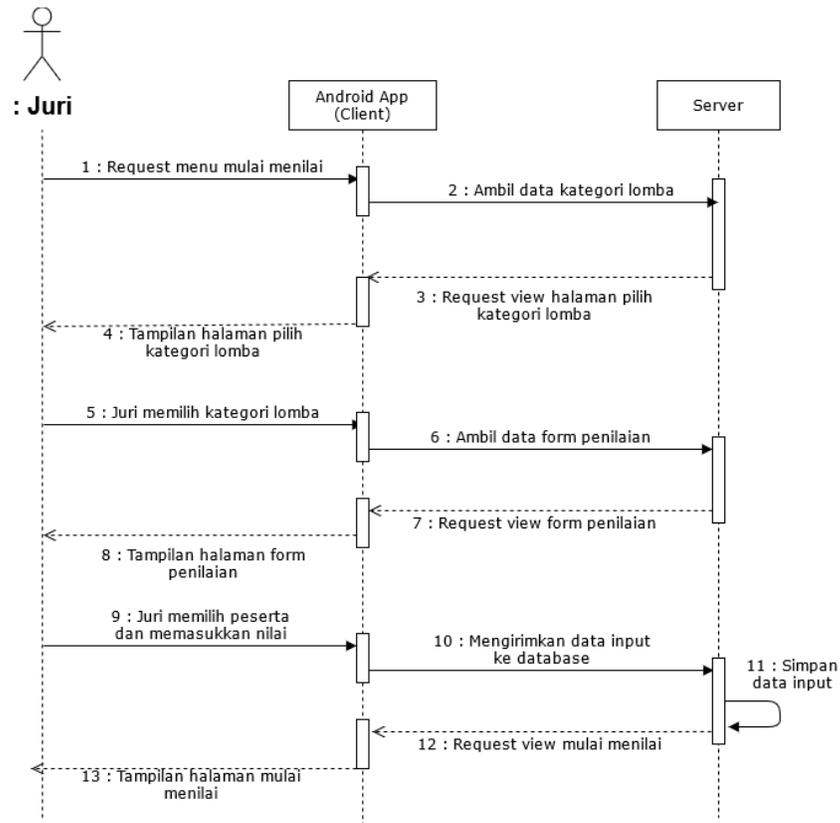
21. *Sequence Diagram* Melakukan *Live Scoring*



Gambar 3. 53 *Sequence Diagram* Menampilkan Skor (*Live Scoring*)

Pada gambar 3.53 diatas merupakan *Sequence Diagram* menampilkan skor atau *Live Scoring*. Tujuan dari menampilkan skor atau *Live Scoring* yaitu agar admin dapat melakukan demo penilaian pada saat peserta tampil lomba. Admin memilih menu *Live Scoring* pada halaman scoreboard, lalu akan menampilkan halaman baru. Admin memilih kategori lomba yang akan dilakukan, nama peserta akan tampil sesuai dengan nomor urut. Peserta diberikan waktu untuk tampil sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Pada saat peserta tampil, juri melakukan penilaian lomba. Hasil penilaian pada aplikasi akan dikirimkan pada sistem. Maka, hasil nilai peserta secara otomatis sudah diakumulasikan dan ditampilkan pada layar.

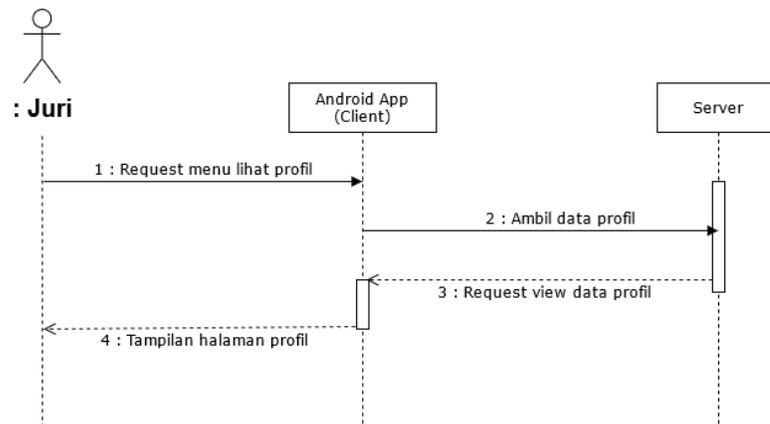
22. Sequence Diagram Memasukkan Nilai dan Memilih Peserta (Juri)



Gambar 3. 54 *Sequence Diagram* Memasukkan Nilai dan Memilih Peserta Lomba

Pada gambar 3.54 diatas merupakan *Sequence Diagram* memasukkan nilai dan memilih peserta lomba yang ingin dinilai. Tujuan dari memasukkan nilai dan memilih peserta adalah yaitu agar juri dapat melakukan penilaian lomba pada peserta sesuai dengan kategori lomba. Setelah masuk pada halaman mulai menilai, juri memilih kategori lomba yang ingin dinilai. Selanjutnya, juri diarahkan pada form penilaian lomba berdasarkan kriteria. Juri memilih peserta yang ingin dinilai berdasarkan kategori dan mulai menginputkan nilai, setelah nilai disimpan maka data nilai akan disimpan pada *database* .

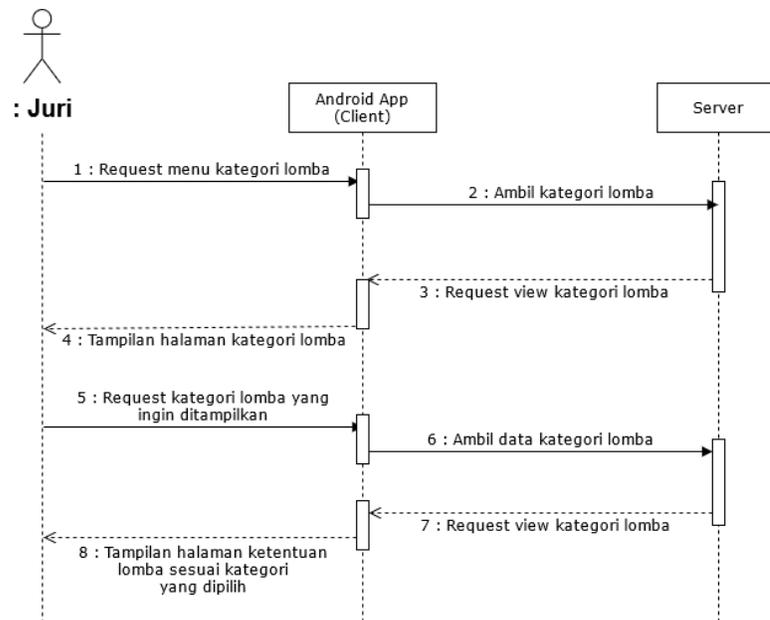
23. Sequence Diagram Melihat Profil (Juri)



Gambar 3. 55 *Sequence Diagram* Melihat Profil

Pada gambar 3.55 diatas merupakan *Sequence Diagram* melihat profil juri. Tujuan dari melihat profil juri yaitu agar *user* juri dapat melihat profil atau data diri miliknya. Setelah melakukan login, juri diarahkan pada menu data diri. Pada halaman ini juri dapat melihat profil dan data diri miliknya.

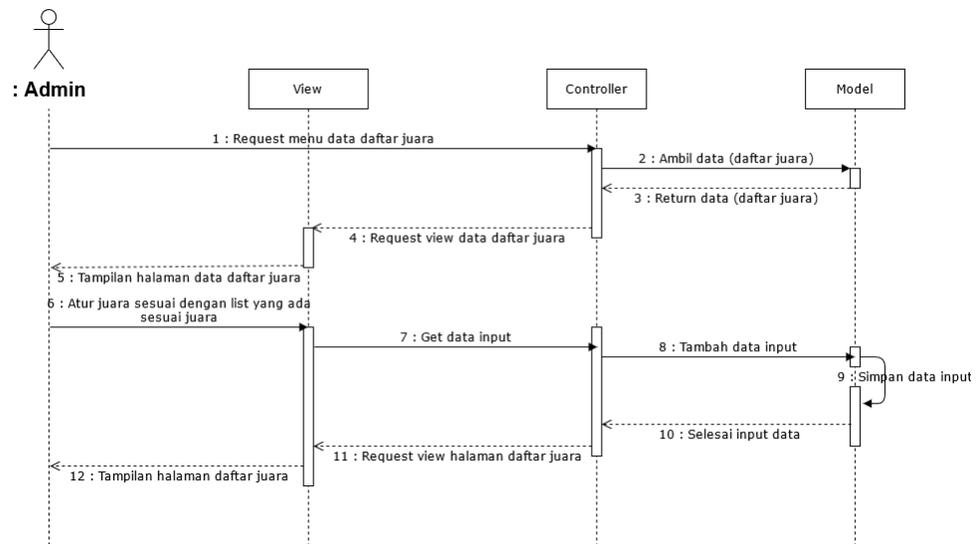
24. *Sequence Diagram* Melihat Macam Lomba dan Ketentuan Lomba (Juri)



Gambar 3. 56 *Sequence Diagram* Melihat Macam Lomba dan Ketentuan Lomba

Pada gambar 3.56 diatas merupakan *Sequence Diagram* melihat macam lomba dan ketentuan lomba. Tujuan dari melihat macam lomba dan ketentuan lomba yaitu agar juri dapat melihat kategori lomba yang diadakan dan ketentuan lomba tersebut. Setelah masuk pada halaman ketentuan lomba, juri memilih kategori lomba yang ingin dilihat. Maka akan muncul halaman baru dimana halaman tersebut terdapat kriteria dan ketentuan lomba sesuai dengan kategorinya.

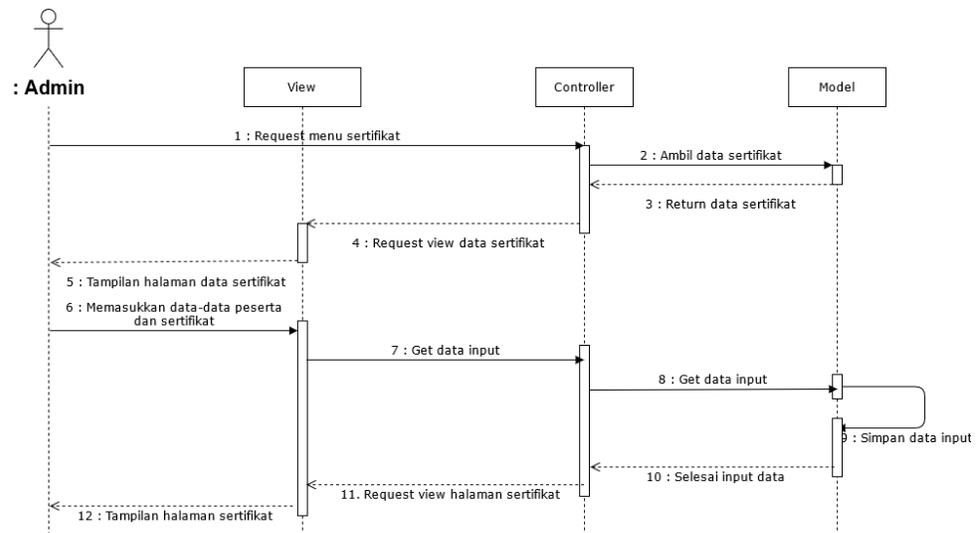
25. *Sequence Diagram* Mengatur Juara Peserta



Gambar 3. 57 *Sequence Diagram* Mengatur Juara Peserta

Pada gambar 3.57 diatas merupakan *Sequence Diagram* mengatur juara peserta. Tujuan dari mengatur juara peserta adalah agar admin dapat mengatur juara peserta sesuai dengan daftar juara pada kategori lomba. Dengan begitu, admin dapat menentukan pemenang lomba.

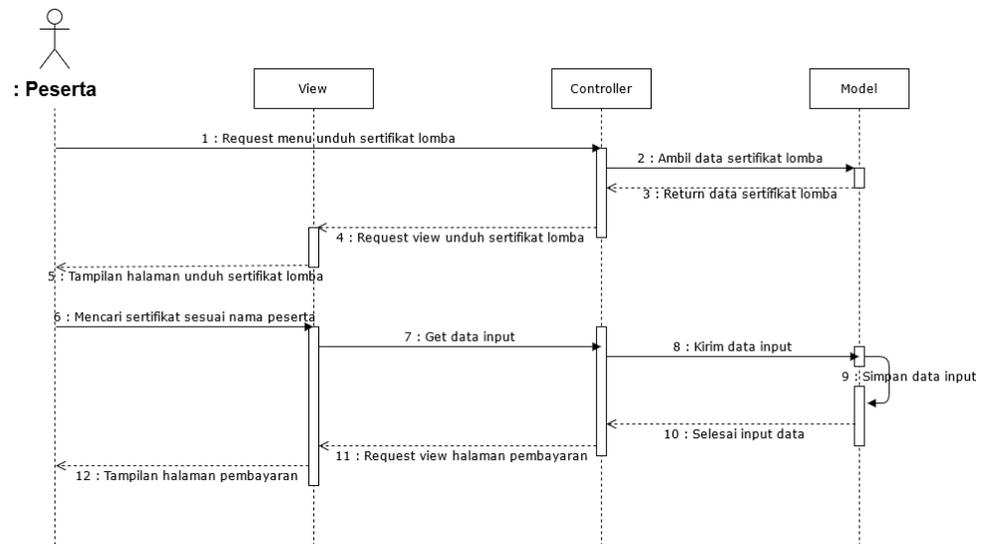
26. *Sequence Diagram* Membuat Sertifikat Lomba (Admin)



Gambar 3. 58 *Sequence Diagram* Membuat Sertifikat Lomba

Pada gambar 3.58 diatas merupakan *Sequence Diagram* membuat sertifikat lomba. Tujuan dari pembuatan sertifikat lomba yaitu agar admin dapat membuat sertifikat lomba untuk semua peserta lomba. Setelah pemenang lomba ditentukan, admin masuk pada halaman data peserta. Sertifikat dibuat berdasarkan nama peserta dengan generate secara online. Setelah itu file sertifikat lomba masuk pada sistem masing-masing peserta agar mudah diunduh.

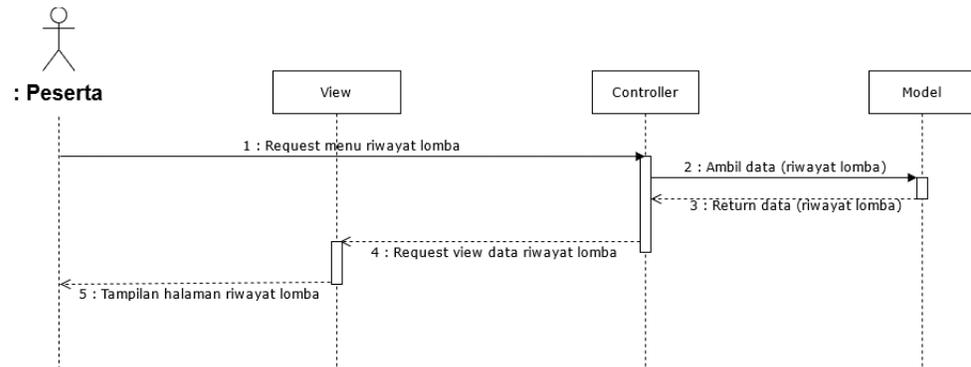
27. *Sequence Diagram* Mengunduh Sertifikat Lomba (Peserta)



Gambar 3. 59 *Sequence Diagram* Mengunduh Sertifikat Lomba

Pada gambar 3.59 diatas merupakan *Sequence Diagram* megunduh sertifikat lomba. Tujuan dari mengunduh sertifikat lomba tersebut yaitu agar semua *user* peserta dapat mengunduh sertifikat lomba yang diikuti sesuai dengan kategori. Saat masuk pada halaman pengunduhan sertifikat, peserta memilih kategori lomba yang telah diikuti, jika mengikuti lomba kategori kelompok maka akan menampilkan file sertifikat lomba lengkap dengan anggotanya. Jika mengikuti lomba kategori individu, maka akan menampilkan file sertifikat diri sendiri.

28. *Sequence Diagram* Melihat Riwayat Lomba (Peserta)

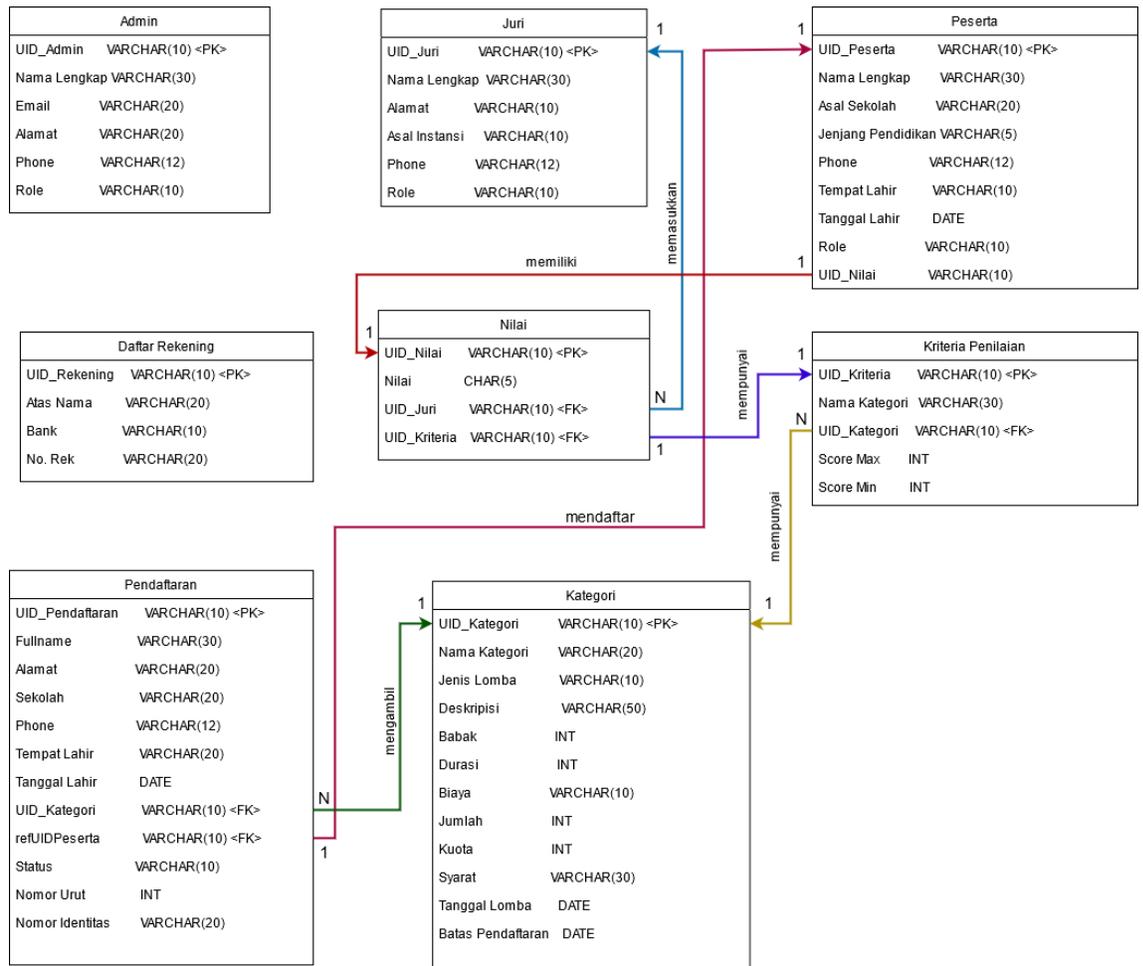


Gambar 3. 60 *Sequence Diagram* Melihat Riwayat Lomba

Pada gambar 3.60 diatas merupakan *Sequence Diagram* melihat riwayat lomba. Tujuan dari melihat riwayat lomba yaitu agar peserta dapat mengetahui kategori lomba apa yang telah diikuti.

3.2.5 Physical Data Model

PDM atau Physical Data Model menggambarkan secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu sistem. Pada gambar 3.55 dibawah ini merupakan Physical Data Model dari sistem:

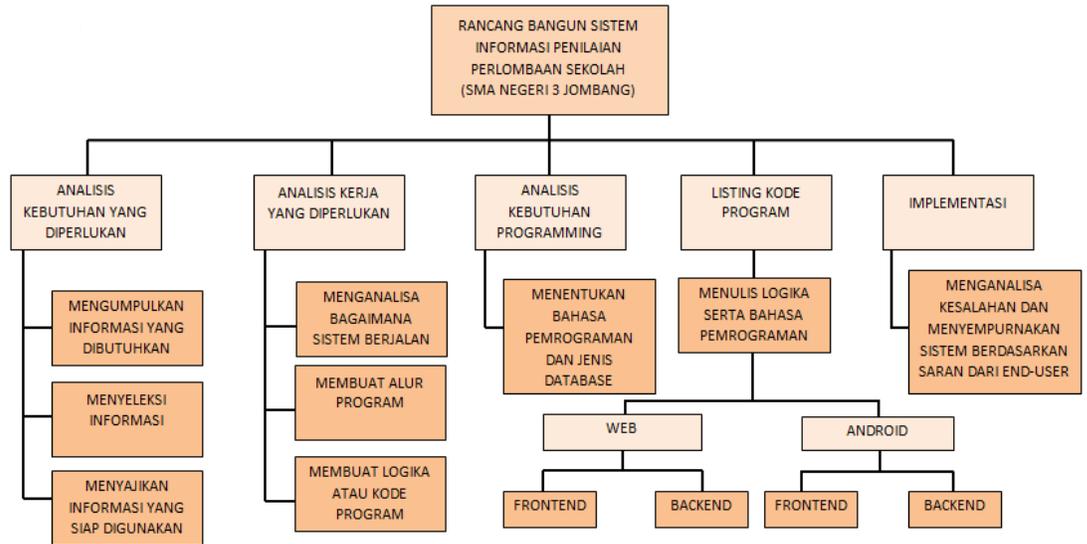


Gambar 3. 61 Physical Data Model

3.2.6 (WBS) Work Breakdown Structure

WBS atau *Work Breakdown Structure* merupakan suatu metode pengorganisasian proyek menjadi struktur pelaporan hierarkis. WBS digunakan untuk melakukan *breakdown* atau memecahkan tiap proses pekerjaan menjadi lebih detail. Hal ini dimaksudkan agar proses

perencanaan proyek memiliki tingkat yang lebih baik. Pada gambar 3.56 dibawah ini merupakan WBS dari sistem:



Gambar 3. 62 Work Breakdown Structure