

**PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN SEMINAR  
(DIGIMICE) UNTUK PANITIA BERBASIS ANDROID**

**LAPORAN PROYEK AKHIR**



**Oleh :**  
**ANGGA DWI SAPUTRA**  
**NIM. 361755401181**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI  
2020**

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

# **PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN SEMINAR (DIGIMICE) UNTUK PANITIA BERBASIS ANDROID**

## **LAPORAN PROYEK AKHIR**



Proyek Akhir ini Dibuat dan Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Kelulusan Program Studi Diploma III Teknik Informatika dan Mencapai  
Gelar Ahli Madya (A. Md)

**Oleh :**

**ANGGA DWI SAPUTRA**  
**NIM. 361755401181**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III**  
**TEKNIK INFORMATIKA**  
**POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI**  
**2020**

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

## **PERSEMBAHAN**

Segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga Proyek Akhir ini dapat diselesaikan.

Proyek Akhir ini saya persembahkan kepada :

1. Ibunda “Ervayanti”, Ayahanda “Wageono” dan keluarga penulis tercinta atas doa dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama proses penulisan proyek akhir.
2. Bapak Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Alif Akbar Fitrawan, S.Pd., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dengan baik selama proses penulisan proyek akhir selesai.
3. Bapak Herman Yuliandoko, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji I dan Bapak Sepyan Purnama Kristanto, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktunya untuk menguji dan membimbing dengan baik sampai penulisan proyek akhir selesai.
4. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika Politeknik Negeri Banyuwangi yang telah membantu membimbing penulis menuntut ilmu selama perkuliahan berlangsung yang berperan atas berjalannya proyek akhir ini.
5. Sahabat dan teman-teman penulis atas bantuan, motivasi, dan waktu untuk berdiskusi. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selalu mendukung penulis.

Penulis menyadari bahwa proyek akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga proyek akhir ini dapat bermanfaat.

*Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

## **MOTTO**

“Teruslah berjuang jangan cepat menyerah dan  
selalu sabar dengan segala cobaan yang diterima”

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Angga Dwi Saputra  
NIM : 361755401181

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa proyek akhir yang berjudul "Pengembangan Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Banyuwangi, 12 Agustus 2020



Angga Dwi Saputra

NIM. 361755401181

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

**PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN SEMINAR  
(DIGIMICE) UNTUK PANITIA BERBASIS ANDROID**

**Proyek Akhir ini disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh  
Gelar Ahli Madya (A. Md)  
Politeknik Negeri Banyuwangi**

**Oleh :**

**Angga Dwi Saputra**

**NIM. 361755401181**

**Tanggal Ujian : 12 Agustus 2020**

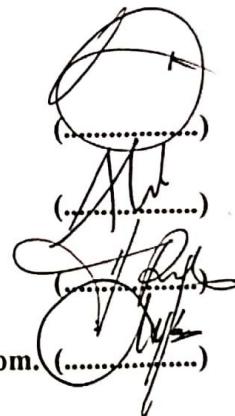
**Menyetujui,**

**Pembimbing 1 : Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T.**

**Pembimbing 2 : Alif Akbar Fitrawan, S.Pd., M.Kom.**

**Pengaji 1 : Herman Yuliandoko, ST., M.T.**

**Pengaji 2 : Sepyan Purnama Kristanto, S.Kom., M.Kom.**



**Mengesahkan,**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Program Studi**

**Koordinator Program Studi**

**Teknik Informatika**

**Teknik Informatika**

  
**Eka Mistiko Rini, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 198310202014042001**

  
**Moh. Dimyati A., S.T., M.Kom.**  
**NIK. 2008.36.004**

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

## **PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN SEMIAR (*DIGIMICE*) UNTUK PANITIA BERBASIS ANDROID**

Nama Mahasiswa : Angga Dwi Saputra  
NIM : 361755401181  
Dosen Pembimbing : 1. Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T.  
2. Alif Akbar Fitrawan, S.Pd., M.Kom.

### **ABSTRAK**

*MICE* merupakan kepanjangan dari *Meeting, Incentive, Conference* dan *Exhibition*. *MICE* merupakan wisata konvensi yang bergerak di bidang pariwisata. *MICE* diselenggarakan oleh sekelompok panitia, salah satu kegiatan *MICE* adalah kegiatan seminar. Kegiatan seminar berupa membahas suatu topik dan mencari solusinya. Sebelum menjalankan suatu kegiatan, panitia selalu menyiapkan beberapa hal untuk mendukung jalannya kegiatan. Pada kegiatan seminar yang akan diselenggarakan, panitia menyiapkan beberapa hal seperti menyiapkan formulir pendaftaran, mengkonfirmasi pembayaran, bukti pembayaran, membuat absensi peserta, dan menyebarkan informasi kegiatan seminar melalui media sosial atau media cetak. Pada kegiatan seminar berlangsung panitia harus melakukan menyiapkan materi seminar, absensi peserta, dan merekap hasil absensi peserta yang sudah hadir dalam acara. Cara tersebut masih dianggap manual yang dapat memakan waktu yang lama dan rentan terhadap kesalahan data. Untuk mengatasi hal tersebut, dibuatlah Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android. Aplikasi ini dibuat berbasis Android dikarenakan penggunaan *smartphone* Android yang sangat banyak. Aplikasi ini merupakan aplikasi pengembangan dari aplikasi berbasis Web yang bernama *digiMICE*. Aplikasi ini dapat mempermudah panitia dalam mengelola kegiatan seminar yang akan diselenggarakan dengan cepat dan terhindar dari kesalahan data.

Kata kunci : Seminar, Panitia, Android, Pariwisata, *MICE*

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

**DEVELOPMENT MANAGEMENT APPLICATION OF SEMINAR  
(DIGIMICE) FOR COMMITE BASED ON ANDROID**

By : Angga Dwi Saputra  
Student Identify Number : 361755401181  
Supervisor : 1. Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T.  
                  2. Alif Akbar Fitrawan, S.Pd., M.Kom.

**ABSTRACT**

*MICE is a abbreviation for Meeting, Incentive, Conference and Exhibition. MICE is convention tourism in the tourism sector. MICE was held by a commite, one of the activities on MICE is a seminar event. The seminar event discusses about one of topics and search the solution. Before the commite actualize a seminar event, they always prepare some thing to support seminar event. When the seminar event will be held, the commite prepare some thing like make registration form, verify registration payment, make proof of payment, make presence form of the participant and share on social media or print media. Since the seminar event is running, the commite must serve the seminar materials, presence of the participant and recap the attending of the participant on the event. The method was assumed still manually which it can take a long time and vulnerable the data does not match. Management Application of Seminar (digiMICE) for Commite has been build to solve the problem. The application based on Android because so many people use the smartphone of Android. The application was developed from a web-based digiMICE. It can be easy to manage a seminar event which the seminar event will be held quickly and avoid from data does not match.*

*Keyword : Seminar, Commite, Android, Tourism, MICE*

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat taufik dan hidayah-Nya sehingga laporan proyek akhir ini yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android” ini dapat terselesaikan. Penulis menyadari bahwa proyek akhir ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan dalam setiap proses penulisan proyek akhir ini.
2. Kedua Orang Tua dan keluarga penulis atas doa dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama proses penulisan proyek akhir.
3. Bapak Son Kuswadi Dr. Eng selaku Direktur Politeknik Negeri Banyuwangi.
4. Ibu Eka Mistiko Rini, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
5. Bapak Moh. Dimyati A. S.T., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Teknik Informatika.
6. Bapak Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Alif Akbar Fitrawan, S.Pd., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dengan baik selama proses penulisan proyek akhir selesai.
7. Bapak Herman Yuliandoko, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji I dan Bapak Sepyan Purnama Kristanto, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktunya untuk menguji dan membimbing dengan baik sampai penulisan proyek akhir selesai.
8. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika Politeknik Negeri Banyuwangi yang telah membantu membimbing penulis menuntut ilmu selama perkuliahan berlangsung yang berperan atas berjalannya proyek akhir ini.

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

9. Sahabat dan teman-teman penulis atas bantuan, motivasi, dan waktu untuk berdiskusi. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selalu mendukung penulis.

Penulis menyadari bahwa proyek akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga proyek akhir ini dapat bermanfaat.

Banyuwangi, 12 Agustus 2020



Angga Dwi Saputra

NIM. 361755401181

-- Wahyu Maulidi nunggu sisa hari tanpa buku --

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSEMBAHAN .....	iii
MOTTO .....	v
PERNYATAAN.....	vii
PENGESAHAN .....	ix
ABSTRAK .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
KATA PENGANTAR .....	xv
DAFTAR ISI.....	xix
DAFTAR TABEL.....	xxv
DAFTAR GAMBAR .....	xxix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. <i>MICE</i> .....	5
2.2. Seminar.....	6
2.3. <i>Xendit</i> .....	8
2.4. <i>Web API</i> .....	8
2.5. <i>Lumen</i> .....	9
2.6. <i>PHP</i> .....	10
2.7. <i>MySQL</i> .....	11
2.8. <i>Java</i> .....	11
2.9. Android.....	13
2.10. Android Studio .....	13
2.11. Metodologi <i>eXtreme Programming (XP)</i> .....	14

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

2.12. <i>UML (Unified Modeling Language)</i> .....	14
2.13. Pengujian <i>Blackbox Testing</i> .....	17
2.14. Penelitian Terdahulu.....	19
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>
3.1. Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	23
3.2. Tempat Pelaksanaan Penelitian .....	23
3.3. Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	23
3.4. Metode Penelitian.....	23
3.5. Gambaran Umum Sistem .....	25
3.5.1. Sistem yang Sedang Berjalan.....	25
3.5.2. Sistem yang Diusulkan.....	27
3.6. Rancangan Sistem .....	29
3.6.1. Spesifikasi Sistem .....	29
3.6.2. <i>Use Case Diagram</i> .....	32
3.6.3. <i>Activity Diagram</i> .....	43
3.6.4. Struktur Menu .....	53
3.6.5. <i>Mockup Aplikasi</i> .....	54
3.6.6. <i>Entity Relational Diagram</i> .....	68
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>75</b>
4.1. Hasil.....	75
4.1.1. <i>Login Aplikasi</i> .....	75
4.1.2. <i>Register Panitia</i> .....	76
4.1.3. Membeli Paket <i>Event</i> .....	77
4.1.4. Mengelola <i>Event</i> .....	80
4.1.5. Mengelola Daftar Sesi.....	81
4.1.6. Mengelola Agenda .....	83
4.1.7. Mengungah Materi.....	85
4.1.8. Menambah Pemateri.....	86
4.1.9. Menambah Anggota Panitia.....	87
4.1.10. Mengelola Peserta .....	88
4.1.11. Mengabsensi Peserta .....	89
4.1.12. Melihat Rekapitulasi Peserta.....	90

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

4.1.13. <i>Logout</i> Aplikasi.....	91
4.1.14. Mengubah Profil .....	92
4.2. Pengujian .....	92
4.3. Pembahasan .....	106
BAB 5 PENUTUP .....	109
1.1. Kesimpulan.....	109
1.2. Saran .....	109
DAFTAR PUSTAKA .....	111
LAMPIRAN .....	115
Lampiran 1. <i>Source Code</i> Pembuatan <i>Invoice</i> pada <i>payment gateway Xendit</i> .	115
Lampiran 2. <i>Source Code</i> Pembuatan Notifikasi <i>Email</i> .....	119
Lampiran 3. Biodata Penulis .....	121

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Use Case Diagram</i> .....	16
Tabel 2. 2 <i>Activity Diagram</i> .....	17
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu .....	19
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian Proyek Akhir .....	23
Tabel 3. 2 Definisi Aktor .....	32
Tabel 3. 3 Keterangan <i>Use Case Login</i> .....	33
Tabel 3. 4 Keterangan <i>Use Case Membeli Paket Event</i> .....	33
Tabel 3. 5 Keterangan <i>Use Case Mengubah Event</i> .....	35
Tabel 3. 6 Keterangan <i>Use Case Menambah Agenda</i> .....	35
Tabel 3. 7 Keterangan <i>Use Case Melihat Daftar Event</i> .....	36
Tabel 3. 8 Keterangan <i>Use Case Mengubah Agenda</i> .....	36
Tabel 3. 9 Keterangan <i>Use Case Melihat Daftar Agenda</i> .....	36
Tabel 3. 10 Keterangan <i>Use Case Menambah Anggota Panitia</i> .....	37
Tabel 3. 11 Keterangan <i>Use Case Melihat Daftar Peserta</i> .....	38
Tabel 3. 12 Keterangan <i>Use Case Mengabsensi Peserta</i> .....	38
Tabel 3. 13 Keterangan <i>Use Case Logout</i> .....	39
Tabel 3. 14 Keterangan <i>Use Case Mengunggah Materi</i> .....	39
Tabel 3. 15 Keterangan <i>Use Case Menambah Pemateri</i> .....	40
Tabel 3. 16 Keterangan <i>Use Case Melihat Sesi</i> .....	41
Tabel 3. 17 Keterangan <i>Use Case Menambah Sesi</i> .....	41
Tabel 3. 18 Keterangan <i>Use Case Mengubah Sesi</i> .....	41
Tabel 3. 19 Keterangan <i>Use Case Mengubah Profil</i> .....	42
Tabel 3. 20 Keterangan <i>Use Case Register</i> .....	42
Tabel 3. 21 Tabel <i>event_type</i> .....	70
Tabel 3. 22 Tabel <i>team</i> .....	70
Tabel 3. 23 Tabel <i>user</i> .....	71
Tabel 3. 24 Tabel <i>regencies</i> .....	71
Tabel 3. 25 Tabel <i>participant_group</i> .....	71
Tabel 3. 26 Tabel <i>participant_order_history</i> .....	71
Tabel 3. 27 Tabel <i>event_presensi</i> .....	72

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

Tabel 3. 28 Tabel <i>event_agenda</i> .....	72
Tabel 3. 29 Tabel <i>event_session</i> .....	72
Tabel 3. 30 Tabel <i>event_paket</i> .....	72
Tabel 3. 31 Tabel <i>event_order_history</i> .....	73
Tabel 3. 32 Tabel <i>event_material</i> .....	73
Tabel 3. 33 Tabel <i>regencies</i> .....	73
Tabel 3. 34 Tabel <i>event</i> .....	73
Tabel 3. 35 Tabel <i>participant</i> .....	74
Tabel 3. 36 Tabel <i>provinces</i> .....	74
Tabel 3. 37 Tabel <i>speakers</i> .....	74
Tabel 3. 38 Tabel <i>participant_refund_order</i> .....	74
Tabel 4. 1 Tabel <i>Blackbox Testing</i> .....	93

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metodologi <i>eXtreme Programming</i> .....	24
Gambar 3. 2 Sistem yang Sedang Berjalan .....	25
Gambar 3. 3 Sistem yang Diusulkan .....	27
Gambar 3. 4 <i>Use Case</i> Aplikasi Manajemen Seminar ( <i>digiMICE</i> ) untuk Panitia	32
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram Login</i> .....	43
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram Register</i> .....	44
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram Edit Profil</i> .....	44
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram Membeli Paket Event</i> .....	45
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram Mengubah Event</i> .....	46
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram Menambah Agenda</i> .....	46
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram Melihat Daftar Event</i> .....	47
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram Mengubah Agenda</i> .....	47
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram Melihat Daftar Agenda</i> .....	48
Gambar 3. 14 <i>Activity Diagram Menambah Anggota Panitia</i> .....	48
Gambar 3. 15 <i>Activity Diagram Mengabsensi Peserta</i> .....	49
Gambar 3. 16 <i>Activity Diagram Melihat Daftar Peserta</i> .....	50
Gambar 3. 17 <i>Activity Diagram Mengunggah Materi</i> .....	50
Gambar 3. 18 <i>Activity Diagram</i> .....	51
Gambar 3. 19 <i>Activity Diagram Logout</i> .....	51
Gambar 3. 20 <i>Activity Diagram Melihat Sesi</i> .....	52
Gambar 3. 21 <i>Activity Diagram Menambah Sesi</i> .....	52
Gambar 3. 22 <i>Activity Diagram Mengubah Sesi</i> .....	53
Gambar 3. 23 Struktur Menu .....	53
Gambar 3. 24 Halaman <i>Login</i> .....	54
Gambar 3. 25 Halaman <i>Register</i> .....	55
Gambar 3. 26 Halaman Membeli Paket <i>Event</i> .....	55
Gambar 3. 27 Halaman Detail Paket .....	56
Gambar 3. 28 Halaman Kelola Paket .....	56
Gambar 3. 29 Halaman Pembayaran .....	57
Gambar 3. 30 Halaman <i>Checkout Detail</i> .....	58

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

Gambar 3. 31 Halaman Menambah Anggota Panitia.....	58
Gambar 3. 32 Halaman Mengunggah Materi.....	59
Gambar 3. 33 Halaman Detail <i>Upload</i> Materi .....	59
Gambar 3. 34 Halaman Kelola <i>Event</i> .....	60
Gambar 3. 35 Halaman <i>Edit Event</i> .....	60
Gambar 3. 36 Halaman Daftar Agenda.....	61
Gambar 3. 37 Halaman Tambah Agenda.....	61
Gambar 3. 38 Halaman <i>Edit Agenda</i> .....	62
Gambar 3. 39 Halaman Daftar Sesi.....	62
Gambar 3. 40 Halaman Tambah Sesi.....	63
Gambar 3. 41 Halaman <i>Edit Sesi</i> .....	63
Gambar 3. 42 Halaman Daftar Melihat Daftar Pesertar.....	64
Gambar 3. 43 Halaman Rekap Peserta.....	64
Gambar 3. 44 Halaman Rekapitulasi Peserta.....	65
Gambar 3. 45 Halaman Kelola Peserta .....	65
Gambar 3. 46 Halaman Presensi Peserta .....	66
Gambar 3. 47 Halaman <i>Scan QR Code Smartpone</i> .....	67
Gambar 3. 48 Halaman <i>Logout</i> .....	67
Gambar 3. 49 Halaman <i>Edit Profil</i> .....	68
Gambar 3. 50 <i>Entity Relational Diagram</i> .....	69
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	75
Gambar 4. 2 Halaman Utama Ketua dan Anggota Panitia.....	76
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman <i>Register</i> .....	76
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Pilih Paket.....	77
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Detail Paket .....	77
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Kelola Paket .....	78
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Pembayaran .....	79
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman <i>Checkout Detail</i> .....	79
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman <i>Event</i> .....	80
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman <i>Edit Event</i> .....	81
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Daftar Sesi .....	82
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Tambah Sesi .....	82

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

Gambar 4. 13 Tampilan Halaman <i>Edit</i> Sesi.....	83
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Daftar Agenda .....	83
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Tambah Agenda.....	84
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman <i>Edit</i> Agenda .....	85
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman <i>Upload</i> Materi .....	85
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Detail <i>Upload</i> Materi.....	86
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Tambah Pemateri.....	87
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Tambah Anggota .....	87
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Peserta.....	88
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Kelola Peserta.....	89
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman <i>Scan QR Code</i> .....	89
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman <i>Set QR Code</i> .....	90
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Rekap Peserta .....	90
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Rekapitulasi Peserta.....	91
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Akun .....	91
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman <i>Edit</i> Profil .....	92

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Kepanjangan *MICE* sebagai *Meeting, Incentive, Conferent, and Exhibition* yang telah dikenal secara luas didunia dan menjadi istilah umum dalam industri pariwisata. Istilah *MICE* di Indonesia dikenal juga dengan nama wisata konvensi, kegiatan wisata konvensi ini merupakan bagian dari kegiatan pariwisata, karena banyak sekali menggunakan fasilitas pariwisata dalam pelaksanaannya, sehingga kegiatan ini merupakan kegiatan yang berkarakteristik padat karya, memberikan kontribusi yang baik dari sisi penyediaan tenaga kerja maupun dalam memberikan devisa negara (Noor, 2015). *MICE* merupakan salah satu bisnis dibidang pariwisata yang sangat menjanjikan.

Upaya pemerintahan dalam mengedepankan sektor pariwisata dinilai akan lebih pesat perkembangannya bila berbasis pada *MICE*. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) merujuk data perhelatan *World Economic Forum* di Davos tahun 2001, dimana ada 4600 peserta dan pengunjung serta diisi dengan 200 pertemuan. Dampak ekonomi langsung *World Economic Forum* terhadap Davos tercatat sebesar 15,7 juta *franc (F)* dan dampak ekonomi tidak langsung sebesar 7 juta *franc (F)*. Faktanya biaya pengeluaran penyelenggaraan *World Economic Forum* sebesar 2 sampai 2,5 juta *franc (F)* sehingga Davos mendapat untung hampir sekitar 20 juta *franc (F)* (Putera, 2018).

Manajemen seminar adalah kegiatan mengatur dan merencanakan penyelenggaraan kegiatan seminar yang dilakukan oleh setiap organisasi atau kelompok. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia seminar merupakan pertemuan atau persidangan untuk membahas suatu masalah dibawah pimpinan ahli (guru besar, pakar, dan sebagainya). Seminar dirancang dan diselenggarakan oleh suatu organisasi atau kelompok yang bertujuan untuk membahas suatu topik masalah beserta mencari solusinya dengan bentuk kegiatannya berupa presentasi yang diakhiri dengan sesi tanya jawab. Kegiatan seminar pada umumnya diikuti oleh moderator sebagai orang yang memimpin jalannya seminar, penyaji atau

pemateri sebagai orang ahli atau narasumber yang memberikan pemaparan suatu topik pada seminar dan peserta sebagai pendengar dan penanya pada seminar.

Namun proses pengelolaan pada penyelenggaraan kegiatan seminar biasanya masih dilakukan secara manual. Bagi panitia menyediakan lembaran formulir pendaftaran, menyiapkan lembaran bukti pendaftaran, mengumpulkan bukti pembayaran, membuatkan lembaran absensi peserta dari data hasil pengumpulan bukti pembayaran. Proses manajemen yang dilakukan secara manual tersebut akan akan memakan waktu lama bagi panitia serta panitia rentan melakukan kesalahan saat mengelola penyelenggaraan seminar seperti kurang teliti dan kesalahan ketik data diri peserta.

Berdasarkan perhitungan dengan Laju Pertumbuhan Majemuk Tahunan (*Compound Annual Growth Rate*) atau disingkat *CAGR* pengguna Smartphone diperkirakan meningkat menjadi 140,4 Juta di tahun 2019 (*CAGR* 26,17 persen) (Permana, 2019). Melihat dari data tersebut, upaya untuk mengatasi masalahnya dengan dibuatkan Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android untuk mempermudah mengelola penyelenggaraan kegiatan seminar. Aplikasi ini merupakan aplikasi pengembangan dari aplikasi *digiMICE* berbasis web yang berfokus pada manajemen *MICE*. Aplikasi *digiMICE* dapat diakses melalui alamat *digimice.id*.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang, maka permasalahan yang akan dikaji dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana panitia mengelola penyelenggaraan seminar dengan menggunakan aplikasi?
2. Bagaimana menggunakan pembayaran *online* menggunakan *payment gateway* pada aplikasi manajemen seminar?

### **1.3. Tujuan**

Adapun tujuan dari masalah yang sudah dirumuskan sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi manajemen seminar yang dapat mengelola kegiatan seminar baru, pendaftaran peserta, presensi peserta dan pembayaran penyelenggaraan seminar untuk panitia.
2. Membuat aplikasi manajemen seminar yang dapat melakukan pembayaran *online* menggunakan *payment gateway*.

### **1.4. Manfaat**

Adapun beberapa manfaat yang diperoleh :

1. Mempermudah panitia mengelola penyelenggaraan seminar dengan meninggalkan penggunaan cara manual pada proses pendaftaran, absensi dan pembayaran yang dapat mempercepat proses penyelenggaraan dan mengurangi kesalahan dalam penulisan data seminar.
2. Membantu beberapa panitia, kelompok atau organisasi dalam menyelenggarakan seminar dengan cara yang lebih efisien.

### **1.5. Batasan Masalah**

Adapun beberapa batasan masalah yang ada yang bertujuan agar supaya memfokuskan bagian-bagian yang akan dikerjakan. Diantaranya sebagai berikut :

1. Aplikasi ini menggunakan platform Android sehingga dapat dijalankan dengan perangkat yang menggunakan sistem operasi Android.
2. Aplikasi ini dikembangkan dari aplikasi berbasis web yang bernama *digiMICE* yang dapat diakses melalui alamat *digimice.id* dengan dibuat menggunakan *tools IDE Android Studio*.
3. Aplikasi ini dapat dijalankan dengan sistem operasi Android dengan minimal Android versi 5.0 (*Lollipop*) agar dapat berjalan dengan baik.
4. Aplikasi ini hanya mengelola penyelenggaraan kegiatan seminar.
5. Aplikasi ini dapat digunakan oleh dua pengguna yaitu ketua panitia dan anggota panitia.

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. MICE**

*MICE* merupakan industri yang baru dan sedang berkembang dengan angka pertumbuhan yang cepat. Industri ini berasal dari Eropa dan Amerika Utara, dan sekarang menjadi industri internasional yang ditandai dengan adanya investasi lintas benua. Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat, kegiatan *MICE* sangat diperlukan oleh banyak perusahaan untuk mengembangkan usahanya yang dapat dilakukan dengan cara bertukar informasi atau saling bekerja sama yang ditempuh dengan cara pertemuan-pertemuan yang banyaknya pertemuan-pertemuan dilakukan antar negara, maka munculah bisnis *MICE* dan semakin meluas keseluruh dunia kerena adanya permintaan yang tinggi. Permintaan tempat penyelenggaraan ini mulai banyak dibangun di hampir setiap negara karena secara ekonomi memberikan kontribusi yang besar terhadap penyelenggara kegiatan ini.

Istilah *MICE* di Indonesia dikenal juga dengan nama wisata konvensi, kegiatan wisata konvensi ini merupakan bagian dari kegiatan pariwisata, karena banyak sekali menggunakan fasilitas pariwisata dalam pelaksanaannya, sehingga kegiatan ini merupakan kegiatan yang berkarakteristik padat karya, memberikan kontribusi yang baik dari sisi penyediaan tenaga kerja maupun dalam memberikan devisa negara (Noor, 2015).

Kepanjangan *MICE* sebagai *Meeting, Incentive, Conference, and Exhibition* yang telah dikenal secara luas didunia dan menjadi istilah umum dalam industri pariwisata. Beberapa definisi untuk *MICE* diberikan oleh para ahli (Noor, 2015) :

*a. Meeting*

*Meeting* berarti rapat, pertemuan, atau persidangan yang diselenggarakan oleh kelompok orang yang bergabung dalam suatu asosiasi, pekumpulan atau serikat dengan adanya tujuan yang hendak dicapai dalam organisasi (Pendit, 1999).

*b. Incentive*

Istilah Insentif diberikan oleh pemerintah Indonesia yang tercantum dalam Surat Keputusan Menparpostel Nomor KM.108/HM.703/MPPT-91, Bab 1 Pasal 1 Ayat b :

Perjalanan Insentive merupakan suatu kegiatan perjalanan yang diselenggarakan oleh suatu perusahaan untuk para karyawan dan mitra usaha sebagai imbalan penghargaan atas prestasi mereka dalam kaitan penyelenggaraan konvensi yang membahas perkembangan kegiatan perusahaan yang bersangkutan.

*c. Conference*

*Conference* atau dalam bahasa Indonesia dikenal dengan istilah Konferensi, didefinisikan oleh pemerintah yang tertuang dalam Surat Keputusan Menteri Pariwisata Pos dan Telekomunikasi Nomor : KM.108/HM.703/MPPT-91 sebagai Konferensi, Kongres, atau Konvensi merupakan suatu kegiatan berupa pertemuan sekelompok orang (negarawan, usahawan, dan sebagainya) untuk membahas masalah-masalah yang berkaitan dengan kepentingan bersama.

*d. Exhibition*

Menurut Surat Keputusan Menteri Pariwisata Pos dan Telekomunikasi Nomor yang sama diatas, Pasal 1c tentang *Exhibition* atau Pameran : merupakan suatu kegiatan untuk menyebarluaskan infomasi dan promosi yang ada hubungannya dengan penyelenggaraan konvensi atau yang ada kaitannya dengan pariwisata.

## **2.2. Seminar**

Seminar (*seminarium* – bahasa latin – tanah tempat menanam benih) merupakan suatu pertemuan ilmiah yang membahas suatu masalah yang diikuti banyak peserta dan mereka yang ahli di bidangnya yang pada akhirnya akan diperoleh suatu rumusan yang disepakati bersama.

Berikut penjelasan waktu, tempat, penyelenggaraan, dan ruang lingkup Seminar (Darsana, 2016) :

a. Waktu Seminar

Pertemuan ilmiah seperti seminar, waktunya tidak terlalu lama, maksimal pelaksanaan dua hari, selain itu waktu pelaksanaan juga harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti cuaca dan musim.

b. Tempat Seminar

Secara internal, seminar dapat dilakukan di dalam kampus – kampus perguruan tinggi dengan memanfaatkan auditorium, gedung serbaguna, atau pada aula di sekolah-sekolah. Untuk seminar yang berskala besar, seminar juga biasa diselenggarakan di Pusat Konvensi yang memang dibangun untuk keperluan seminar. Lokasi tempat seminar, untuk efektifnya sebaiknya diadakan ditengah atau dalam kota, tapi dengan pertimbangan tertentu, seminar juga dapat diselenggarakan di tempat yang jauh dari keramaian kota, misalnya ditempat-tempat peristirahatan, seperti daerah pegunungan atau daerah pantai.

c. Penyelenggaraan Seminar

Ada tiga pilihan untuk Penyelenggara Seminar, pilihan pertama adalah dibentuk sebuah panitia yang khusus untuk keperluan penyelenggaraan seminar. Pilihan kedua adalah menyerahkan penyelenggaraan seminar kepada perusahaan khusus bergerak dalam bidang penyelenggaraan seminar, atau yang lebih dikenal dengan *event organizer (EO)*. Pilihan ketiga, dapat dibentuk panitia gabungan antara panitia lokal atau internet dengan panitia dari *event organizer*, ini dimaksud untuk pembelajaran bagi penyelenggaraan oleh panitia lokal pada masa-masa yang akan datang.

d. Ruang Lingkup Seminar

Dari ruang lingkup sebuah seminar kita dapat membedakan atas tiga tingkatan, yaitu:

- Seminar Lokal

Seminar ini mempunyai cakupan kecil, baik jumlah peserta maupun materi yang diseminarkan, dan biasanya dilaksanakan di kampus-kampus perguruan tinggi dengan pemakalah lokal dan pesertanya para mahasiswa perguruan tinggi tersebut.

- Seminar Nasional

Seminar ini cakupannya lebih luas dibandingkan dengan seminar lokal, pesertanya berasal dari berbagai tempat atau daerah, materinya yang tentunya lebih berbobot dan tempat penyelenggarannya biasanya dilakukan di hotel besar atau balai sidang.

- Seminar Internasional

Seminar ini dihadiri oleh peserta yang berasal dari dalam maupun luar negeri, membahas isu-isu global. Penyelenggaraan seminar internasional agak sedikit merepotkan dibandingkan dengan seminar nasional, dimana harus menyediakan fasilitas seminar yang tidak diperlukan dalam seminar nasional, seperti penerjemah dan petugas yang bisa berbahasa asing.

### **2.3. *Xendit***

*Xendit* adalah perusahaan penyedia layanan pembayaran di Indonesia yang membuat semua jenis transaksi menjadi mudah. *Xendit* memungkinkan pelanggan aktivitas untuk dapat menerima dan mengirim dana dengan proses integrasi yang sederhana. Setiap dan semua transaksi dapat dengan mudah ditemukan dan dicatat dengan sistem deteksi penerimaan atau pengeluaran dana yang otomatis dan pemberitahuan yang instan.

*Xendit* memungkinkan suatu bisnis untuk menerima pembayaran melalui Virtual Account dan Kartu Kredit. *Xendit* juga menyediakan modul pengiriman yang memungkinkan suatu bisnis dapat mengirimkan dana dalam jumlah berapapun ke semua bank di Indonesia melalui API atau secara sederhana dengan *upload* sebuah file excel dengan format CSV. *Xendit* menjadi perusahaan teknologi pembayaran pertama di Indonesia dengan teknologi pengenalan otomatis, misi *Xendit* adalah untuk menyediakan solusi infrastruktur pembayaran otomatis untuk semua jenis bisnis (Xendit, n.d.).

### **2.4. Web API**

API adalah singkatan dari *Application Programming Interface* dan digunakan developer untuk mengintegrasikan dua bagian dari aplikasi atau dengan

aplikasi yang berbeda secara bersamaan. *API* terdiri dari berbagai elemen seperti *function*, *protocols* dan *tools* lainnya yang memungkinkan developer untuk membuat aplikasi.

Tujuan penggunaan *API* adalah untuk mempercepat proses development dengan menyediakan *function* secara terpisah sehingga developer tidak perlu membuat fitur yang serupa. Penerapan *API* akan sangat terasa jika fitur yang diinginkan sudah sangat kompleks, dimana tentu membutuhkan waktu untuk membuat yang serupa dengannya. Misalnya, integrasi dengan *payment gateway*. Terdapat berbagai jenis sistem *API* yang dapat digunakan, termasuk sistem operasi, library dan web. Program web *API* ini berbentuk alamat-alamat *URL* yang ketika diakses akan menampilkan data dalam format *JSON*.

*JSON* adalah singkatan untuk *Javascript Object Notation*, yang artinya adalah sebuah format untuk berbagi data. Seperti dapat kita lihat dari namanya, *JSON* diturunkan dari bahasa pemrograman *JavaScript*, akan tetapi format ini tersedia bagi banyak bahasa lain termasuk *Python*, *Ruby*, *PHP* dan *Java*. *JSON* biasanya dilafalkan seperti nama “*Jason*”.

*JSON* menggunakan ekstensi *.json* saat ia berdiri sendiri. Saat didefinisikan di dalam format file lain (seperti di dalam *.html*), ia dapat tampil didalam tanda petik sebagai *JSON string*, atau ia dapat dimasukkan ke dalam sebuah variabel. Format ini sangat mudah untuk ditransfer antar server web dengan klien atau browser. Karena sangat mudah dibaca dan ringan, *JSON* memberikan alternatif lebih baik dari *XML* dan membutuhkan *formatting* yang tidak banyak (Yudhanto & Wijayanto, 2019).

## 2.5. *Lumen*

Menurut Fauzi (2017) *Lumen* merupakan *Micro Framework* berbasis *PHP* yang juga diciptakan oleh Taylor Otwell seperti *Laravel*. *Lumen* dibuat khusus untuk akomodasi kebutuhan pengembang yang ingin membuat aplikasi dengan skala yang lebih kecil dari *Laravel* oleh karena itu banyak *library* yang dihilangkan. Tidak hanya itu, *Lumen* juga dapat digunakan untuk membuat *RESTful API*. Lebih menariknya jika *Lumen* dibandingkan dengan *Micro Framework* yang dikhususkan untuk *RESTful API* pada *PHP* seperti *Slim*

*Framework* dan *Silex* hasil tes *Lumen* paling tinggi dengan hasil maksimal 1900 *request* (Maulidy & Nudin, 2019).

Untuk lebih jelasnya berikut fitur-fitur yang ada di *Lumen* (Maulidy & Nudin, 2019).

- a. *Caching*, seperti halnya *laravel* yang memiliki “.env” untuk *caching* sistem untuk menentukan *driver cache* mana yang ingin digunakan secara *default* di seluruh aplikasi.
- b. *Queues*, antrian dapat mengatur *API* sehingga memungkinkan menunda pemrosesan tugas yang memakan waktu, seperti melakukan tugas di server jauh, sampai waktu yang secara drastis mempercepat permintaan web ke aplikasi.
- c. *Validation*, *Lumen* menggunakan *ProvidesConvenienceMethods* sebagai metode yang mudah digunakan untuk memvalidasi permintaan *HTTP* masuk dengan berbagai aturan validasi yang kuat.
- d. *Routing*, Pengaturan terhadap *URL* yang terdiri dari beberapa *method* dan bisa menyematkan/mengambil parameter pada *URL* sesuai dengan aturan penulisannya.
- e. *Middleware*, digunakan untuk memfilter permintaan *HTTP* yang masuk ke aplikasi. Misalnya, *Lumen* menyertakan *middleware* yang memverifikasi pengguna aplikasi Anda telah diautentikasi. Jika pengguna tidak diautentikasi, *middleware* akan mengalihkan pengguna ke layar masuk. Namun, jika pengguna diautentikasi, *middleware* akan mengizinkan permintaan untuk melangkah lebih jauh ke aplikasi.

## 2.6. PHP

*PHP* singkatan dari *Hypertext Preprocesor* yang merupakan *server-side* programing, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi server. Fungsi utama *PHP* dalam membangun *website* adalah untuk melakukan pengolahan data pada *database*. Data *website* akan dimasukkan ke *database*, diubah, dihapus, dan ditampilkan pada *website* yang diatur oleh *PHP*. (Abdulloh, 2016).

Beberapa kelebihan *PHP* dari bahasa pemrograman web, antara lain (Lavarino & Yustanti, 2016) :

- a. Bahasa pemrograman *PHP* adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- b. *PHP* memiliki tingkat akses yang lebih cepat.
- c. *PHP* memiliki tingkat *lifecycle* yang cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet.
- d. *PHP* juga mendukung akses ke beberapa *database* yang sudah ada baik yang bersifat *free/gratis* ataupun komersial. *Database* itu antara lain : *MySQL*, *PostgresSQL*, *infomix*, dan *MicrosoftSQL Server*. Web server yang mendukung *PHP* dapat ditemukan dimana mana dari mulai *Apache*, *IIS*, *AOServer*, *phttp*, *Fhttp*, *PWS*, *Lighttpd* hingga *Xitami* dengan konfigurasi yang relative mudah.

## 2.7. *MySQL*

*MySQL* adalah sistem manajemen *database SQL* yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini. Sistem *Database MySQL* mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user* dan *SQL database management system (DBMS)*. *Database* ini dibuat untuk keperluan sistem *database* yang cepat, handal dan mudah digunakan. Beberapa kelebihan dari menggunakan *MySQL* (MADCOMS, Divisi LITBANG, 2016) adalah :

- a) *Source MySQL* mudah dan gratis.
- b) Sintaksnya lebih mudah dipahami.
- c) Didukung program-program umum seperti *C*, *C++*, *Java*, *Perl*, *PHP* dan sebagainya.
- d) Bekerja pada berbagai platform.
- e) Memiliki sistem keamanan yang cukup baik dengan verifikasi *host*.
- f) Mendukung *ODBC (Open Database Connectivity)* untuk *Windows*.

## 2.8. *Java*

*Java* merupakan pemrograman yang sangat populer karena rentang aplikasi yang bisa dibuat menggunakan bahasa ini sangatlah luas, mulai dari komputer hingga smartphone. Bahasa pemrograman *Java* dikembangkan pertama kali oleh Sun Microsystem yang dimulai oleh James Gosling dan dirilis pada tahun 1995. Saat ini Sun Microsystem telah diakusisi oleh Oracle Corporation.

Apabila sudah terbiasa dengan bahasa *C* dan *C++*, bahasa *Java* dapat dipelajari dengan cepat.

*Java* bersifat *Write One, Run Anywhere* (program yang ditulis satu kali dan dapat berjalan pada banyak platform). Dengan demikian tidak mengherankan apabila aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Java* bisa ditemukan di lingkungan komputer dan *smartphone* tanpa perbedaan.

*Java* merupakan bahasa pemrograman paling populer dan secara resmi dipelajari dibangku perkuliahan. *Java* memiliki berbagai kelebihan yang dirinci dalam setiap fiturnya. Berikut ini fitur-fitur *Java* (Jubilee Enterprise, 2015) :

- Berorientasi Objek : dalam *Java*, semua adalah Objek.
- Bersifat *Platform Independent* : *Java* di-*compile* dalam *bit* kode *platform* independen. Itu artinya, aplikasi yang ditulis menggunakan *java* dapat dengan mudah dibuka menggunakan berbagai sistem komputer dan arsitektur komputer.
- Sederhana : *Java* didesain untuk dapat dengan mudah dipelajari sehingga penetrasi pemrograman ini cukup tinggi dikalangan para pelajar.
- Aman : dengan fitur kemamanan *Java*, sehingga pengembang dapat membuat sistem yang bebas virus dan powerful.
- Bersifat *Architectural-neutral* : *Compiler Java* membuat format *file* objek yang *architectural-neutral*, yang membuat kode yang di-*compile* dapat dieksekusi pada berbagai jenis prosesor yang memiliki sistem *runtime Java*.
- *Portable* : *Java* bersifat portable karena adanya fitur *platform independent* dan *architectural-neutral*.
- Kuat dan powerful : *Java* mengeliminasi *error* dengan menjalankan pengecekan pada waktu *compile* dan *runtime*.
- *Multithreaded* : dengan adanya fitur *multithread*, pengembang dapat membuat program yang dapat mengerjakan banyak tugas sekaligus.
- Terinterpretasi : kode *bit Java* ditranslasi secara langsung pada instruksi mesin dan tidak disimpan.

- Performa tinggi : *Java* memiliki performa yang tinggi karena menggunakan *compiler* langsung.
- Terdistribusi : *Java* didesain untuk lingkungan distribusi internet.
- Dinamis : *Java* lebih dinamis dari *C* dan *C++* karena *Java* didesain untuk beradaptasi dengan lingkungan pengembangan.

## 2.9. Android

Memilih sistem operasi Android untuk perangkat mobile adalah langkah yang tepat karena produk ini dibawah naungan *Google* sehingga pasti terus menerus dikembangkan. Sebagai developer bisa secara bebas membuat aplikasi berbasis Android. Ada juga sistem operasi lain seperti *iOS*, *Linux*, *Blackberry*, *Symbian* dan juga *Windows Mobile (WM)*. Semua memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing akan tetapi yang paling banyak dimiliki manusia di dunia saat ini adalah Android (Yudhanto & Wijayanto, 2019).

## 2.10. Android Studio

*Android Studio* merupakan sebuah perangkat lunak *tools Integrated Development Environment (IDE)* untuk platform Android. ini diluncurkan pada tanggal 16 Mei 2013 pada Konferensi *Android Studio Google I/O* oleh Produk Manajer *Google*, Ellie Powers. *Android Studio* ini bersifat gratis di bawah *Apache License 2.0*. *Android Studio* awalnya dimulai dengan versi 0.1 pada bulan mei 2013, kemudian dibuat versi *beta* 0.8 yang rilis pada bulan juni 2014. Yang paling terbaru dirilis v.3 pada bulan Oktober 2017. Berdasarkan *JetBrainns' IntelliJ IDEA*, *Studio* didesain khusus untuk pengembangan Android. Sekarang ini *Android Studio* sudah bisa diunduh untuk *Windows*, *Mac OS X* dan *Linux* (Yudhanto & Wijayanto, 2019).

Berikut ini adalah beberapa hal yang akhirnya banyak mengundang banyak developer untuk melirik *Android Studio* sebagai software *pengembang* (Firly, 2019):

- a. Dukungan dari *C++*, *NDK* dan sekarang *Kotlin*.
- b. Perkembangan yang *up to date*.
- c. Sistem berbasis *Gradle* yang dinilai fleksibel.
- d. Lingkungan yang mencakup seluruh perangkat Android.

- e. *Emulator* yang cepat dan kaya akan fitur.
- f. Alat pengujian dan kerangka yang juga ekstensif.
- g. *Instant Run* dan dukungan *Google Cloud Platform*.

### **2.11. Metodologi *eXtreme Programming (XP)***

Menurut Suryantara (2017). *XP* merupakan salah satu metodologi dalam rekayasa perangkat lunak dan juga merupakan satu dari beberapa *agile software development methodologies* yang berfokus pada *coding* (penulisan kode program) sebagai aktivitas utama di semua tahap pada siklus pengembangan perangkat lunak (*software development lifecycle*). Metodologi ini mengedepankan proses pengembangan yang lebih *responsive* terhadap kebutuhan customer (*agile*) dibandingkan dengan metode-metode tradisional sambil membangun suatu aplikasi dengan kualitas yang lebih baik. Metodologi *XP* dapat diterapkan bila :

- a. Adanya perubahan – perubahan yang sangat cepat.
- b. Memiliki resiko tinggi pada aplikasi yang dibuat.
- c. Adanya tantangan baru dalam mengembangkan aplikasi.
- d. Dengan tim sedikit programmer (2 – 10) orang.
- e. Keterlibatan/peran serta pelanggan secara langsung.

Metode ini menjadi sebuah pendekatan untuk pengembangan awal sebuah aplikasi, dengan melihat batas waktu pengerjaannya. Metode *XP* dikembangkan dengan tujuan untuk menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas tinggi dan lebih produktif. *XP* juga bertujuan untuk mengurangi biaya selama ada perubahan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan siklus (tahapan) pengembangan perangkat lunak yang singkat. *XP* sangat cocok untuk pengembangan proyek yang memerlukan adaptasi cepat dalam perubahan-perubahan yang terjadi selama pengembangan aplikasi. *XP* juga cocok untuk anggota tim yang tidak terlalu banyak dan berada pada lokasi yang sama dalam pengembangan sistem.

### **2.12. UML (*Unified Modeling Language*)**

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu

*Unified Modeling Language (UML)*. *UML* muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. *UML* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. *UML* hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan *UML* tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya *UML* paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek (S. & Shalahuddin, 2016).

Adapun kelebihan dan kekurangan dalam menggunakan *UML* antara lain sebagai berikut (Agarina & Jamil, 2018) :

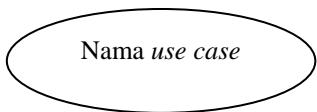
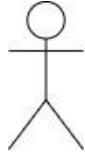
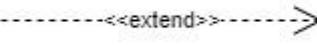
- Kelebihan *UML* sebagai yaitu :
  - a. *Uniformity*  
Pengembang cukup menggunakan 1 metodologi dari tahap analisis hingga perancangan.
  - b. *Understandability*  
Kode yang dihasilkan dapat diorganisasi kedalam kelas-kelas yang berhubungan dengan masalah sesungguhnya sehingga lebih mudah untuk dipahami.
  - c. *Stability*  
Kode program yang dihasilkan relatif stabil sepanjang waktu, karena mendekati permasalahan yang sesungguhnya.
  - d. *Reusability*  
Dengan metodologi berorientasi objek, dimungkinkan penggunaan ulang kode sehingga pada akhirnya akan sangat mempercepat waktu pengembangan perangkat lunak.
- Kekurangan dari *UML* sebagai yaitu :
  - a. Pada awal desain, sistem mungkin akan sangat simple
  - b. Lebih fokus pada coding
  - c. Tidak menekankan pada kinerja team.
  - d. Tidak mudah untuk mendefinisikan class dan obyek yang dibutuhkan sistem.

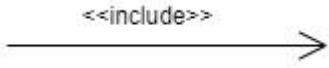
### A. Use Case Diagram

*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antar satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat (S. & Shalahuddin, 2016).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case* yang ditunjukkan pada Tabel 2.1 (S. & Shalahuddin, 2016).

**Tabel 2. 1 Use Case Diagram**

No	Simbol	Deskripsi
1	<i>Use case</i> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawali frase nama <i>use case</i> .
2	Aktor / <i>actor</i> 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase.
3	Asosiasi / <i>association</i> 	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
4	Ekstensi / <i>extend</i> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu, mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.
5	Generalisasi / <i>generalization</i> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
6	Menggunakan / <i>include / uses</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i>

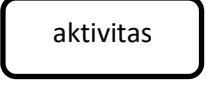
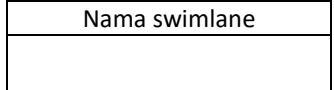
		dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.
--	---	--

### B. Activity Diagram

Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (S. & Shalahuddin, 2016).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas yang ditunjukkan pada Tabel 2.2 (S. & Shalahuddin, 2016).

**Tabel 2.2 Activity Diagram**

No	Simbol	Deskripsi
1	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Percabangan / decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4	Penggabungan / join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6	Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

### 2.13. Pengujian Blackbox Testing

*Black Box Testing* merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Keuntungan dalam

penggunaan metode *Blackbox Testing* adalah pengujian tidak perlu memiliki pengetahuan tentang bahasa pemrograman tertentu, pengujian yang dilakukan dari sudut pandang pengguna, ini membantu untuk mengungkapkan ambiguitas atau inkonsistensi dalam spesifikasi persyaratan, dan *programmer* dan *tester* keduanya saling bergantung sama lain. Sedangkan kekurangan dari metode ini adalah uji kasus sulit didesain tanpa spesifikasi yang jelas, kemungkinan memiliki pengulangan tes yang sudah dilakukan oleh *programmer*, dan beberapa bagian *back end* tidak diuji sama sekali. (Jaya, 2018)

*Black Box Testing* bukanlah solusi alternatif dari *White Box Testing* tapi lebih merupakan pelengkap untuk menguji hal-hal yang tidak dicakup oleh *White Box Testing*. (Mustaqbal et al., 2015) *Black Box Testing* cenderung untuk menemukan hal-hal berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
2. Kesalahan antarmuka (*interface errors*).
3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
4. Kesalahan performansi (*performance errors*).
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

Pengujian didesain untuk menjawab pertanyaan - pertanyaan berikut:

1. Bagaimana fungsi-fungsi diuji agar dapat dinyatakan valid?
2. Masukan seperti apa yang dapat menjadi bahan kasus uji yang baik?
3. Apakah sistem sensitif pada masukan tertentu?
4. Bagaimana sekumpulan data dapat diisolasi?
5. Berapa banyak rata-rata data dan jumlah data yang dapat ditangani sistem?
6. Efek apa yang dapat membuat kombinasi data ditangani spesifik pada operasi sistem?

Saat ini terdapat banyak metoda atau teknik untuk melaksanakan *Black Box Testing*, antara lain:

1. *Equivalence Partitioning*
2. *Boundary Value Analysis/Limit Testing*
3. *Comparison Testing*
4. *Sample Testing*
5. *Robustness Testing*

6. *Behavior Testing*
7. *Requirement Testing*
8. *Performance Testing*
9. Uji Ketahanan (*Endurance Testing*)
10. Uji Sebab-Akibat (*Cause-Effect Relationship Testing*)

## 2.14. Penelitian Terdahulu

**Tabel 2. 3** Penelitian Terdahulu

Unsur Perbandingan	(Nugroho, 2016)	(Adumy et al., 2019)	(Fatmawatie et al., 2016)
Judul	Aplikasi Web Informasi Dan Registrasi Peserta Seminar, Workshop, Talkshow Pada Acara Seminar Nasional Pengamplikasian Telematika (Sinaptika)	Sistem Absensi Seminar Menggunakan <i>QR Code</i>	Aplikasi Informasi Kegiatan Seminar Nasional untuk Dosen Universitas Telkom Berbasis Android dan Web
Fitur	Aplikasi untuk pendaftaran peserta seminar, workshop dan talkshow pada acara seminar nasional	Sistem untuk absensi peserta seminar dengan menggunakan <i>QR Code</i>	Aplikasi untuk menyediakan Informasi kegiatan seminar nasional untuk dosen Universitas Telkom yang berbasis Android dan web
Teknologi	Web, Bootstrap, Google Form	Web, <i>QR Code</i>	Web, Android
Cakupan Sistem	Pendaftaran peserta dapat dilakukan melalui website dengan Google Form.	Sistem absensi peserta seminar menggunakan aplikasi web dengan <i>QR Code</i> .	Aplikasi penyedia informasi kegiatan seminar nasional untuk dosen berbasis Android dan web yang diakses dengan jaringan <i>local</i> di universitas telkom
Kelebihan	Mempermudah pendaftaran peserta pada acara seminar nasional	Mempermudah proses absensi peserta dengan cepat dengan menggunakan sistem absensi yang otomatis	Mempermudah untuk memberikan informasi kegiatan seminar nasional untuk dosen universitas telkom

		dengan menggunakan <i>QR Code</i>	
Kekurangan	Hanya masih menggunakan website statis dengan menggunakan bootstrap dan pengelolaan data menggunakan Google Form yang berbeda aplikasi.	Hanya digunakan pada proses absensi seminar untuk peserta seminar dengan menggunakan <i>QR Code</i>	Hanya digunakan untuk menampung segala informasi kegiatan seminar nasional untuk dosen universitas telkom dan di akses di jaringan <i>local</i>
Hasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada web Sinaptika pemakalah sudah dapat melihat tanggal penting yang isinya adalah kapan tanggal acara Sinaptika, waktu mulai acara, tempat pelaksanaan acara serta pembayaran yang harus dikeluarkan oleh pemakalah maupun peserta seminar Sinaptika.</li> <li>• Peserta seminar Sinaptika maupun peserta pada kegiatan acara Sinaptika dapat mengetahui namanya sudah terdaftar atau belum, selain itu peserta seminar juga dapat mengetahui informasi konfirmasi pembayaran baik melalui <i>whats app</i> ataupun melalui e-mail yang sudah diberikan informasinya pada <i>google form</i>.</li> <li>• Pihak panitia juga dapat</li> </ul>	<p>Sistem Absensi Seminar Berbasis <i>QR Code</i> ini hanya bisa diakses oleh jaringan lokal, dan peserta akan mendapatkan kode unik setiap melakukan pendaftaran, yang selanjutnya kode unik tersebut bisa digunakan untuk authentikasi kehadiran peserta pada acara seminar. Jika peserta lupa dengan kode unik tersebut peserta bisa authentikasi menggunakan email dan password yang telah didaftarkan pada saat pendaftaran seminar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi yang dibangun dapat memberikan informasi kegiatan seminar nasional berbasis android dan website</li> <li>• Aplikasi yang dibangun memberikan fasilitas kepada penyelenggara internal mengelola kegiatan seminar nasional</li> <li>• Aplikasi yang dibangun dapat memberikan notifikasi</li> <li>• Aplikasi yang dibangun memberikan fasilitas agar dosen dapat saling berbagi informasi kegiatan seminar nasional</li> </ul>

	langsung menghitung pengeluaran dan pemasukan dari pendaftaran pesertayang melakukan pendaftaran pada <i>google form</i> .		
--	--	--	--

Tabel 2.3 merupakan beberapa contoh dari penelitian terdahulu yang menjadi referensi dalam pembuatan proyek akhir ini yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android. Berdasarkan Tabel 2.3 terdapat beberapa parameter sebagai unsur pembanding dengan proyek akhir yang akan dibuat. Beberapa parameter tersebut diantaranya Fitur, Teknologi, Cakupan Sistem, Kelebihan, Kekurangan dan Hasil.

Berdasarkan data dari Tabel 2.3 judul pertama memiliki kekurangan aplikasi hanya digunakan untuk pendaftaran peserta seminar, judul kedua memiliki kekurangan sistem yang digunakan hanya untuk presensi peserta seminar dan judul ketiga memiliki kekurangan aplikasi yang digunakan hanya untuk penyedia informasi kegiatan seminar. Melihat dari kekurangan-kekurangan tersebut, penulis mengusulkan untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat melakukan pengelolaan pada suatu kegiatan seminar untuk panitia. Pengelolaan yang dilakukan panitia dapat berupa mengelola absensi, pendaftaran dan pembayaran peserta seminar.

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Waktu Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini dijadwalkan akan dilaksanakan selama kurang lebih 6 bulan (enam bulan) yang terhitung mulai bulan Januari 2020 s/d Juni 2020

#### **3.2. Tempat Pelaksanaan Penelitian**

Tempat pembuatan aplikasi ini di Politeknik Negeri Banyuwangi yang mengambil studi kasus dari kegiatan seminar Surabaya Primary Care Forum.

#### **3.3. Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

Metode penelitian ini dikarenakan menggunakan metodologi *eXtreme Programming*. Berikut adalah jadwal penelitian yang akan dilakukan sesuai waktu pelaksanaan dan mencakup tahapan perencanaan, desain sistem dan pengujian, rincian jadwal ditunjukkan pada Tabel 3.1.

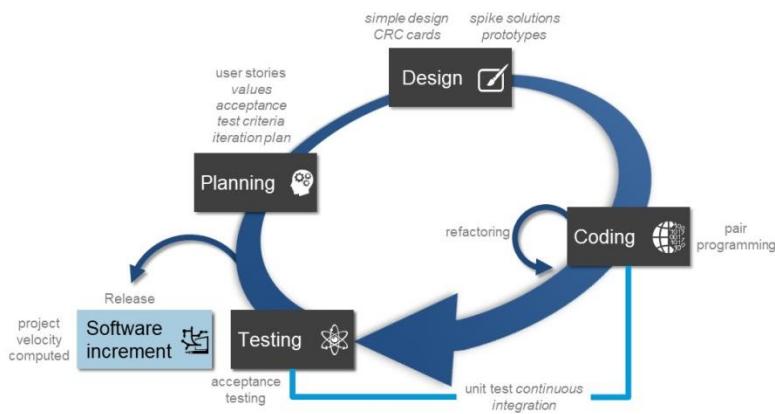
**Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian Proyek Akhir**

No	Jenis Kegiatan	Tahun 2020					
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
1	Perencanaan ( <i>Planning</i> )						
2	Desain Sistem ( <i>Design</i> )						
3	Pembuatan Aplikasi ( <i>Coding</i> )						
4	Pengujian ( <i>Testing</i> )						

#### **3.4. Metode Penelitian**

Proyek akhir ini dalam pelaksanaannya menggunakan salah satu metode *Agile* yaitu *eXtreme Programming (XP)*. Alur kerangka kerja metode ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.

## XP Workflow



Sumber : Slidemodel.com

**Gambar 3. 1 Metodologi *eXtreme Programming***

Pada Gambar 3.1 menunjukkan kerangka kerja dari metode *XP* ini yaitu :

a. *Planning / Perencanaan*

Pada tahap ini dalam pembuatan Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia dilakukan pemahaman konteks aplikasi melalui gambaran umum sistem, menganalisa spesifikasi sistem dengan menentukan fitur-fitur, fungsi aplikasi yang dibuat, penentuan waktu, serta alur proses pengembangan aplikasi.

b. *Design / Desain*

Pada tahap ini melakukan desain aplikasi yaitu *layout* aplikasi Android untuk merancang tampilan aplikasi yang akan dibuat agar mempermudah dalam proses *coding* aplikasi. Selain *layout* perancangan aplikasi digambarkan dengan membuat spesifikasi sistem, skenario sistem, *use case*, *activity diagram*, rancangan *database mysql* aplikasi web *digiMICE* untuk penyedia data di aplikasi Android dengan bantuan web *API*.

c. *Coding / Penulisan Kode Program*

Tahap ini melakukan proses pembuatan aplikasi berdasarkan *planning* dan *design* yang telah dilakukan. Proses *coding* aplikasi ini menggunakan bahasa *Java* dengan menggunakan *tools IDE* *Android Studio* dan pembuatan web *API* dengan menggunakan *micro-*

*framework Lumen* untuk penyedia data yang akan diolah pada aplikasi android dari *database* aplikasi web *digiMICE* dimana akan menghasilkan sebuah aplikasi yang siap untuk dilakukan pengujian.

d. *Testing / Percobaan dan Pengujian*

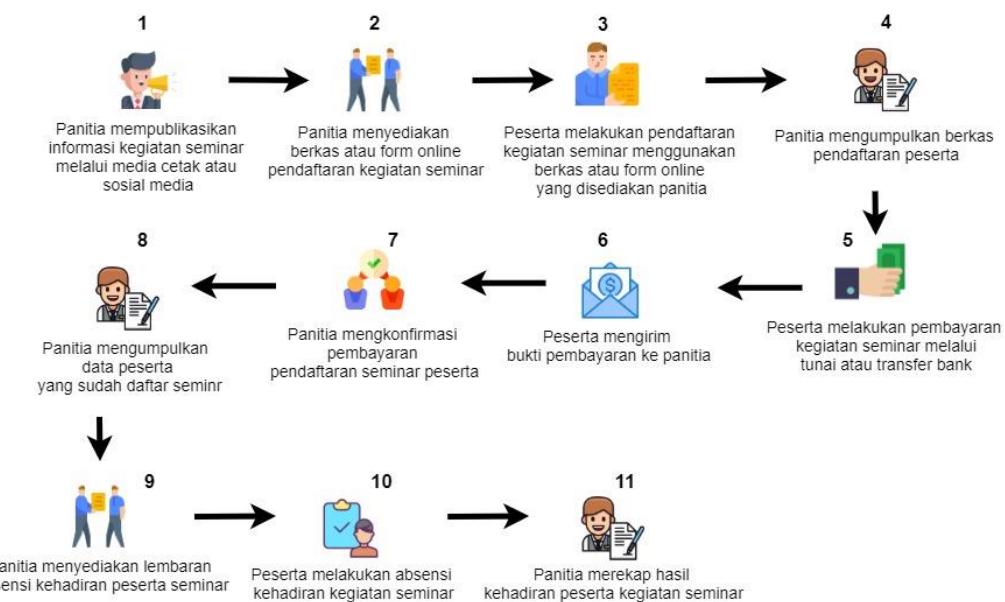
Tahap ini melakukan proses pengujian aplikasi yang difokuskan pada fitur-fitur yang telah dibuat agar mengetahui apakah fitur-fitur tersebut sudah berjalan dengan baik sehingga tidak terjadi kesalahan. Pengujian pada aplikasi ini menggunakan pengujian *blackbox testing*, selain itu diuji dengan digunakan oleh pengguna yang menyelenggarakan kegiatan seminar.

e. *Software Increment*

Pada tahap ini merupakan proses produksi aplikasi atau merilis aplikasi. Aplikasi ini akan dipublikasikan ke khalayak umum dengan mengunduhnya dengan melalui *Google Play Store*.

### 3.5. Gambaran Umum Sistem

#### 3.5.1. Sistem yang Sedang Berjalan



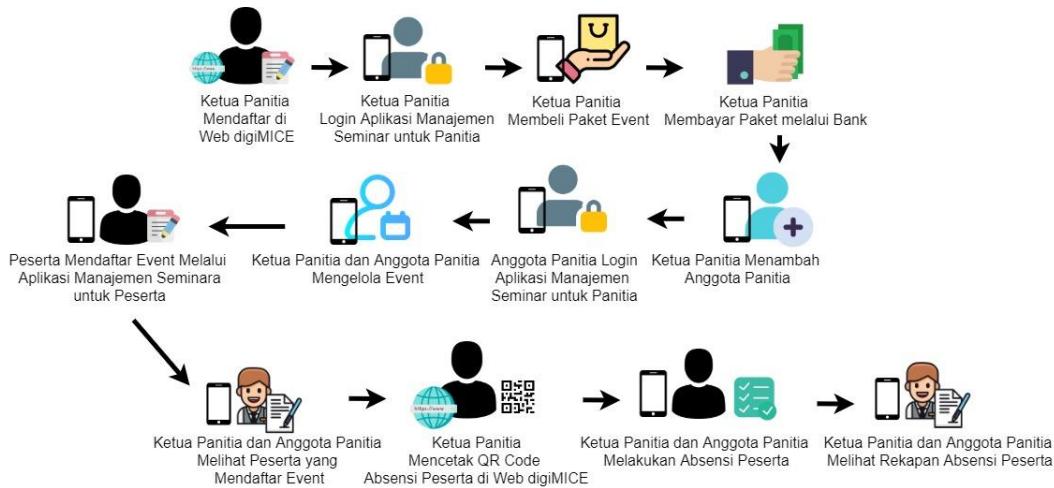
**Gambar 3. 2 Sistem yang Sedang Berjalan**

Pada Gambar 3.2 menunjukkan penjelasan langkah-langkah panitia dalam kegiatan seminar, Pada langkah nomor 1 menjelaskan ketika panitia sudah merencanakan kegiatan seminar, panitia menyebarkan informasi kegiatan seminar

melalui media cetak seperti poster, pamflet atau *banner* atau melalui media sosial seperti *facebook*, *whatsapp* atau *instagram*. Kemudian langkah nomor 2 panitia menyediakan berkas-berkas yang dibutuhkan oleh peserta yang ingin mendaftar pada kegiatan seminar, berkas berupa lembaran *form* atau melalui *form online*. Pada nomor 3 peserta melakukan pendaftaran dengan mengisi lembaran berkas atau melalui *link form online* yang disediakan oleh panitia dan dikumpulkan ke panitia. Pada nomor 4 panitia mengumpulkan data peserta yang telah mendaftar melalui lembaran berkas atau *form online*. Setelah melakukan pendaftaran peserta pada nomor 5 melakukan pembayaran untuk tiket masuk kegiatan seminar melalui tunai atau transfer bank ke rekening panitia penyelenggara seminar yang tertera di informasi kegiatan seminar. Selanjutnya pada nomor 6 bukti pembayaran tersebut dikirimkan ke panitia, agar panitia dapat mengetahui peserta sudah membayar. Bukti berupa kwitansi atau struk pembayaran. Lalu pada nomor 7 panitia menerima bukti pembayaran peserta dan mendata peserta yang sudah membayar untuk mengetahui peserta yang pasti ikut kegiatan seminar. Setelah bukti pembayaran peserta terkumpul, pada nomor 8 panitia mengumpulkan data peserta yang sudah daftar dan membayar untuk mengikuti kegiatan seminar. Kemudian di nomor 9 panitia membuatkan lembaran absensi kehadiran peserta dari data peserta yang sudah daftar dan membayar. Berikutnya nomor 10 peserta datang ke kegiatan seminar lalu melakukan absensi kehadiran yang disediakan panitia dengan tanda tangan di lembaran absensi. Terakhir pada nomor 11 setelah kegiatan seminar selesai panitia merekap kedatangan peserta dari hasil absensi peserta yang sudah tanda tangan.

Melihat dari Gambar 3.2 gambaran sistem yang sedang berjalan, dapat disimpulkan langkah-langkah tersebut masih dianggap manual yang memerlukan waktu lebih lama dan kurang efisien dan masih rentan terjadinya kesalahan atau kehilangan berkas.

### 3.5.2. Sistem yang Diusulkan



**Gambar 3. 3 Sistem yang Diusulkan**

Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android ini dibuat berfungsi untuk mempermudah panitia dalam mengelola penyelenggaraan kegiatan seminar dan mengurangi terjadinya kesalahan seminar hanya dengan menggunakan aplikasi yang dapat dilakukan dimana saja, cepat dan lebih sederhana.

Cara penggunaan aplikasi ini, pengguna harus membuka aplikasi dan akan diarahkan ke halaman *login*. Proses *login* untuk pada aplikasi ini akan membedakan hak akses pengguna sebagai ketua panitia atau anggota panitia ketika sudah masuk pada aplikasi, dalam proses *login* ini menggunakan akun ketua panitia yang sudah didaftarkan melalui aplikasi website *digiMICE*. Setelah melakukan *login* pengguna sebagai ketua panitia akan masuk ke halaman menu Panitia, dalam menu panitia ini terdapat halaman pilih paket *event*. Halaman ini berfungsi untuk memilih dan membeli paket penyelenggaraan kegiatan seminar berdasarkan isi paket yang dibutuhkan berdasarkan jumlah maksimal peserta. Setelah memilih paket, ketua panitia diarahkan ke halaman Detail Paket, lalu menekan tombol Kelola Paket akan diarahkan ke halaman Kelola Paket untuk menambahkan data *event* atau kegiatan seminar. Berikutnya setelah selesai mengisi data *event* ketua panitia menekan tombol Pilih Paket dan akan muncul pertanyaan yang menanyakan apakah yakin informasi yang ditambahkan sudah benar, jika dipilih “Iya” akan menuju halaman Pembayaran, jika dipilih “tidak”

tetap di halaman Kelola Paket. Ketua panitia dapat langsung membayarkan tagihan yang harus dibayar sesuai yang ada pada halaman menu Pembayaran pada tab Belum Dibayar lalu pilih daftar pembayaran yang belum dibayar dan menuju halaman *Checkout Detail*. Pembayaran akan otomatis dibatalkan ketika panitia tidak membayar sesuai waktu yang telah ditentukan.

Panitia dapat melihat status pembayaran melalui menu Pembayaran disana terdapat tiga tab navigasi diantaranya tab Belum Dibayar, Batal dan Lunas. Tab Belum Dibayar berfungsi untuk menampilkan pembayaran yang belum dibayarkan, tab Batal berfungsi untuk menampilkan pembayaran yang dibatalkan dikarenakan ketua panitia tidak membayar pembayaran sesuai waktu yang telah ditentukan, jika proses pembayaran dibatalkan, *event* atau kegiatan seminar tidak dapat digunakan peserta untuk mendaftar dan tab Lunas berfungsi untuk menampilkan pembayaran yang berhasil dibayarkan dan *event* akan muncul di halaman *event*.

Setelah selesai melakukan pembayaran ketua panitia menambahkan anggota panitia pada halaman kelola *event* yang diakses melalui halaman *event*. Anggota panitia ditambahkan menggunakan *email user* peserta yang telah didaftarkan melalui pendaftaran dari aplikasi peserta atau menggunakan *email aktif* jika *email* belum terdaftar pada aplikasi. Setelah berhasil menambahkan anggota panitia, maka anggota panitia ketika *login* menggunakan akunnya akan diarahkan ke halaman seperti ketua panitia tetapi anggota panitia tidak bisa membeli paket untuk menambahkan *event* atau kegiatan seminar dan tidak bisa melakukan pembayaran paket serta tidak bisa melihat status pembayaran paket.

Kemudian menu Kelola *Event*, didalam menu ini terdapat halaman Daftar *Event* yang berfungsi untuk menampilkan *event* yang sudah ditambahkan dan ketika menekan tombol Kelola *Event* akan diarahkan ke halaman Kelola *Event* untuk mengubah data *Event* jika terjadi kesalahan ketika pembuatan *Event*. Pada halaman Kelola *Event* terdapat beberapa tab navigasi yaitu tab Edit *Event* untuk mengubah data *Event* yang salah dan tab Daftar Agenda untuk melihat daftar agenda yang sudah ditambahkan. Tab Daftar Sesi berfungsi untuk menambahkan pilihan sesi pada data agenda. Penambahan Agenda *Event* dapat dilakukan pada tab Daftar Agenda kemudian menekan tombol “+” pada aplikasi kemudian akan

diarahkan ke Halaman tambah Agenda untuk menambahkan agenda. Pengubahan data Agenda ketika terjadi kesalahan data dapat dilakukan melalui *tab* Daftar Agenda lalu memilih agenda yang ingin diubah kemudian akan diarahkan ke halaman Edit Agenda. Lalu *tab* navigasi Upload Materi berfungsi untuk menambahkan materi kegiatan seminar dari setiap agendanya, di dalam *tab* navigasi Upload Materi berisi daftar *event* di dalamnya berisi daftar agenda event yang berisi beberapa materi kegiatan yang sudah ditambahkan. *Tab* navigasi Tambah Pemateri berfungsi untuk menambahkan akun pemateri kegiatan seminar.

Selanjutnya menu Kelola peserta, didalam menu ini terdapat dua *tab* navigasi yaitu *tab* Presensi Peserta dan Rekap Peserta. *Tab* Presensi Peserta berisi daftar *Event* yang ditambahkan berfungsi untuk melakukan absensi peserta ketika kegiatan peserta berlangsung. Setelah memilih event akan diarahkan ke halaman Detail *Event* yang didalamnya berisi jadwal agenda yang akan diselenggarakan pada *event*. Absensi dilakukan berdasarkan tiap sesi dilaksanakan, sesi memiliki beberapa agenda. Untuk melakukan Absensi dengan menekan tombol *Scan QR* dari tiap sesi kemudian akan diarahkan ke halaman *Scan QR*, di halaman *Scan QR* aplikasi meminta izin *smartphone* untuk mengakses kamera untuk membaca *QR Code* yang telah disediakan panitia kepada peserta. *Tab* Peserta berfungsi untuk melihat peserta yang sudah absensi dan sudah membayar tiket seminar serta hasil perekapan peserta seminar. Didalam *tab* Peserta terdapat hasil perekapan peserta seminar dan daftar peserta seminar.

Data dalam Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia ini disediakan oleh web *API* yang dirancang dengan menggunakan *micro-framework Lumen* yang berfungsi untuk menghubungkan *database* dari aplikasi web *digiMICE* ke Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android.

### **3.6. Rancangan Sistem**

#### **3.6.1. Spesifikasi Sistem**

Spesifikasi sistem terdiri dari analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional.

## A. Analisis Kebutuhan Fungsional

Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia ini memiliki fungsi mengelola penyelenggaraan kegiatan seminar yang akan diselenggarakan oleh panitia. Aplikasi ini dibuat untuk dua pengguna, yaitu pengguna pertama sebagai ketua panitia dan yang kedua sebagai anggota panitia. Aplikasi ini berfungsi agar mempercepat proses pengelolaan kegiatan seminar dan mengurangi kesalahan ketika proses pengelolaan serta aplikasi isi dapat digunakan oleh beberapa panitia penyelenggara kegiatan seminar, dimana aplikasi ini memiliki beberapa fitur utama yaitu kelola *event*, kelola panitia, kelola peserta, pembayaran, masuk dan keluar aplikasi.

1. Fitur kelola *event* digunakan untuk pengelolaan panitia dalam kegiatan seminar yang akan diselenggarakan panitia yang berisi informasi seperti nama kegiatan seminar, deskripsi, tempat dan waktu pelaksanaan serta gambar kegiatan seminar. Setelah mengelola *event* menambahkan informasi agenda-agenda seperti nama agenda, waktu dan deskripsi yang diselenggarakan pada kegiatan seminar. Seluruh data *event*, agenda, dan data lainnya disimpan dan dikelola pada web *API* yang terhubung pada *database* dari aplikasi web *digiMICE* untuk diolah oleh aplikasi Android. Fitur ini tersedia bagi pengguna sebagai ketua panitia dan anggota panitia
2. Fitur kelola panitia digunakan untuk mengelola urusan panitia sebagai ketua panitia. Urusan panitia yang hanya dikelola ketua panitia berupa menambahkan anggota panitia untuk membantu proses mengelola penyelenggaraan kegiatan seminar dan melakukan pemilihan paket seminar yang digunakan untuk membuat atau menambahkan kegiatan seminar yang akan diselenggarakan. Fitur ini tidak tersedia bagi anggota panitia.
3. Fitur mengunggah materi kegiatan seminar yang dapat diunduh dari aplikasi seminar untuk peserta.
4. Fitur menambah akun pemateri kegiatan seminar.
5. Fitur pembayaran digunakan untuk melakukan pembayaran pembuatan kegiatan seminar baru yang akan diselenggarakan dari hasil pemilihan paket yang dilakukan oleh ketua panitia. Untuk proses pembayaran *online*

- menggunakan *payment gateway Xendit* agar pembayaran otomatis dikonfirmasi oleh sistem. Fitur ini tidak tersedia bagi anggota panitia.
6. Fitur kelola peserta digunakan untuk proses absensi peserta ketika kegiatan seminar berlangsung dan melihat daftar peserta yang sudah terdaftar disetiap *event* beserta rekapitulasi data peserta dimasing-masing *event*.
  7. Fitur masuk aplikasi digunakan untuk proses masuk (*login*) ke dalam aplikasi yang akan membedakan jenis pengguna sebagai ketua panitia atau anggota panitia.
  8. Fitur keluar aplikasi digunakan untuk proses keluar (*logout*) dari aplikasi jika tidak ingin menggunakan aplikasi agar terhindar dari penyalahgunaan akun *user* yang digunakan.

## B. Analisa Kebutuhan Non Fungsional

### a. Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan adalah *smartphone* yang akan menjalankan Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk panitia dengan spesifikasi berikut :

- Sistem Operasi : Minimal Android 5.0 (*Lollipop*).
- Kamera : Minimal 5 *MP*.
- *RAM* : Minimal 1 *Gb*
- *Free Storage* : 100 *Mb*

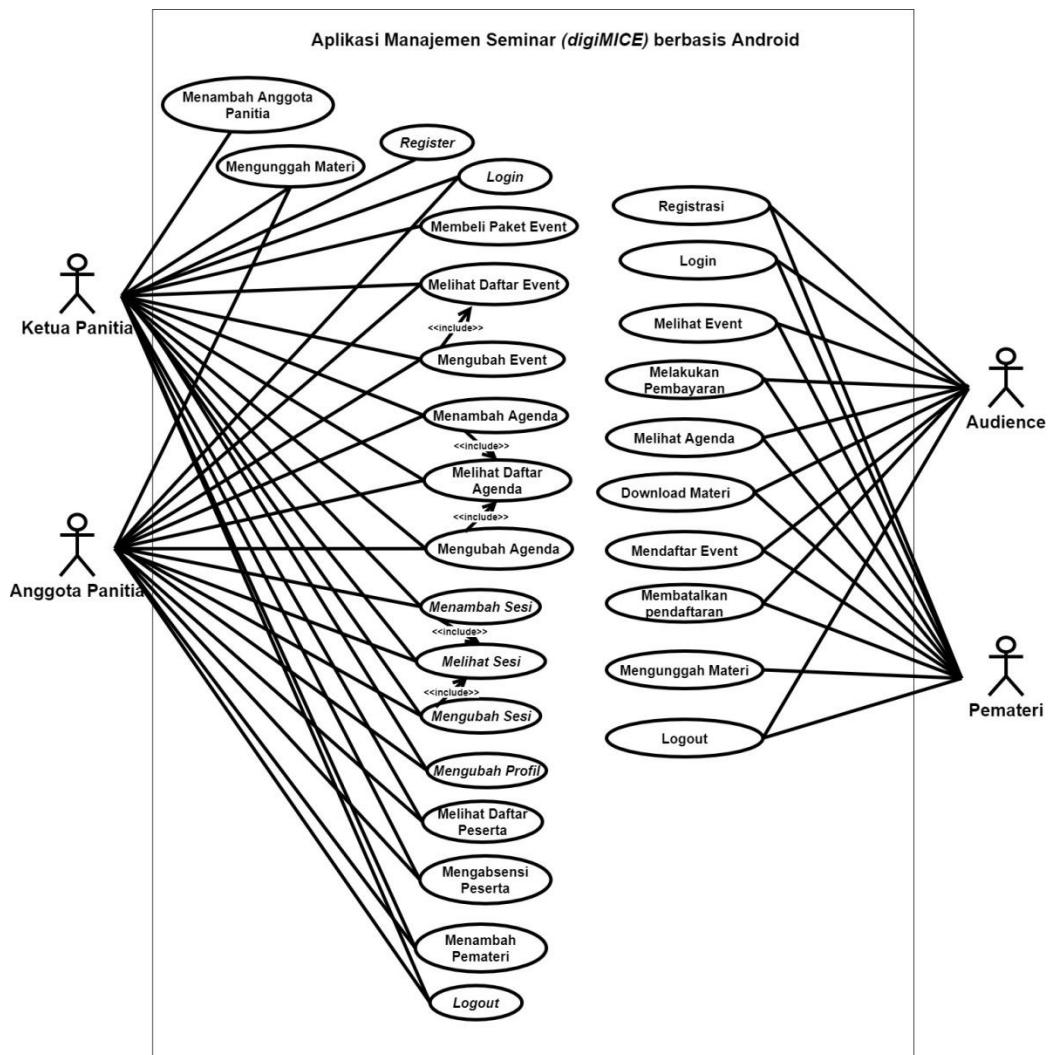
### b. Analisis Pengguna

Aplikasi akan sangat digunakan jika memiliki target pengguna yang jelas, berikut target pengguna :

- Pengguna dapat mengoperasikan *smartphone* yang memiliki sistem operasi Android.
- Pengguna yang berkecimpung dalam penyelenggaraan seminar sebagai panitia.
- Pengguna dengan usia yang sudah termasuk usia produktif.
- Pengguna yang memiliki akses internet.

### 3.6.2. Use Case Diagram

Pada Gambar 3.3 merupakan pemodelan sistem *use case diagram* Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia. Pada tabel 3.2 merupakan tabel definisi aktor pada *use case diagram* dan penjelasan tiap *use case* ditunjukkan pada tabel 3.3, tabel 3.4, tabel 3.5, tabel 3.6, tabel 3.7, tabel 3.8, tabel 3.9, tabel 3.10, tabel 3.11, tabel 3.12, tabel 3.13, tabel 3.14, tabel 3.15, tabel 3.16, tabel 3.17, tabel 3.18, tabel 3.19 dan tabel 3.20.



**Gambar 3. 4** Use Case Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia

**Tabel 3. 2** Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Ketua Panitia	Ketua Panitia merupakan <i>user</i> yang memiliki hak akses membeli paket <i>event</i> , melihat status pembayaran, menambah anggota panitia, mengunggah materi, menambah pemateri, mengelola <i>event</i> dan

		mengelola peserta.
2	Anggota Panitia	Anggota Panitia merupakan <i>user</i> yang memiliki hak akses mengelola <i>event</i> , mengunggah materi, menambah pemateri dan mengelola peserta.

**Tabel 3. 3** Keterangan *Use Case Login*

<i>Use case name</i>	<i>Login</i>
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor masuk ke aplikasi untuk menggunakan aplikasi sesuai hak akses aktor.
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor membuka aplikasi</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman <i>login</i></li> <li>3. Aktor memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> di <i>form login</i> yang sudah terdaftar pada sistem</li> <li>4. Aktor melakukan <i>login</i></li> <li>5. Sistem memasukkan aktor ke dalam aplikasi sesuai hak akses aktor.</li> </ol>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor memiliki <i>email</i> dan <i>password</i>
<i>Post-Condition</i>	Aktor masuk dalam aplikasi sesuai hak akses

**Tabel 3. 4** Keterangan *Use Case Membeli Paket Event*

<i>Use case name</i>	Membeli Paket <i>Event</i>
<i>Actor</i>	Ketua Panitia
<i>Description</i>	Aktor membeli paket <i>event</i> untuk menambahkan <i>event</i> baru
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu panitia</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman pilih paket</li> <li>3. Aktor memilih paket <i>event</i>.</li> <li>4. Sistem menampilkan detail paket dan tombol kelola paket untuk menambahkan <i>event</i> baru</li> <li>5. Aktor menekan tombol kelola paket</li> <li>6. Sistem menampilkan halaman tambah <i>event</i> berisi <i>form</i> tambah <i>event</i> baru.</li> <li>7. Aktor memasukkan data <i>event</i> baru</li> </ol>

	<p>8. Aktor menekan tombol pilih paket</p> <p>9. Sistem menampilkan pertanyaan “apakah sudah yakin” dengan pilihan “ya” dan “tidak”</p> <p>10. Aktor memilih “ya”</p> <p>11. Sistem menampilkan halaman pembayaran.</p> <p>12. Aktor memilih <i>tab</i> belum dibayar</p> <p>13. Sistem menampilkan daftar pembayaran yang belum dibayarkan oleh aktor</p> <p>14. Aktor memilih salah satu dari daftar pembayaran yang belum dibayar</p> <p>15. Sistem menampilkan halaman <i>checkout</i> detail</p> <p>16. Aktor melihat isi halaman <i>checkout</i> detail</p> <p>17. Aktor melakukan pembayaran</p> <p>18. Aktor menekan tombol kembali</p> <p>19. Sistem menampilkan halaman pembayaran pembayaran</p> <p>20. Aktor memilih <i>tab</i> batal</p> <p>21. Sistem menampilkan daftar pembayaran yang dibatalkan dikarenakan tidak membayar sesuai dihalaman <i>checkout</i> detail</p> <p>22. Aktor melihat daftar pembayaran yang dibatalkan</p> <p>23. Aktor memilih <i>tab</i> lunas</p> <p>24. Sistem menampilkan daftar pembayaran yang sudah dibayarkan aktor</p> <p>25. Aktor melihat daftar pembayaran yang sudah dibayarkan</p>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor masuk dalam aplikasi sesuai hak akses
<i>Post-Condition</i>	Aktor dapat melihat daftar <i>event</i> yang sudah dibayar

**Tabel 3. 5** Keterangan *Use Case* Mengubah *Event*

<i>Use case name</i>	Mengubah <i>Event</i>
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor melakukan perubahan terhadap data <i>event</i> yang sudah dibayarkan jika ada kesalahan.
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></li><li>2. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i>.</li><li>3. Aktor memilih <i>tab edit event</i> yang berisikan <i>form edit event</i></li><li>4. Sistem menampilkan halaman edit <i>event</i></li><li>5. Aktor memasukkan dan mengirim data <i>event</i></li><li>6. Sistem menyimpan perubahan data <i>event</i> dan menampilkan <i>alert</i> berhasil</li></ol>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor melihat daftar <i>event</i>
<i>Post-Condition</i>	Aktor dapat melihat perubahan data <i>event</i> pada daftar <i>event</i>

**Tabel 3. 6** Keterangan *Use Case* Menambah Agenda

<i>Use case name</i>	Menambah Agenda
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor menambahkan data agenda baru pada <i>event</i>
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktor menambahkan agenda baru dengan menekan tombol “+”.</li><li>2. Sistem menampilkan halaman <i>form tambah agenda</i></li><li>3. Aktor memasukkan dan mengirim data agenda</li><li>4. Sistem menyimpan data agenda baru dan menampilkan alert berhasil</li></ol>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor melihat daftar agenda

<i>Post-Condition</i>	Aktor dapat melihat data agenda baru pada daftar agenda
-----------------------	---

**Tabel 3. 7** Keterangan *Use Case* Melihat Daftar *Event*

<i>Use case name</i>	Melihat Daftar <i>Event</i>
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor melihat daftar <i>event</i> yang sudah ditambahkan
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu <i>event</i> di halaman utama</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i></li> </ol>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor masuk dalam aplikasi sesuai hak akses
<i>Post-Condition</i>	Aktor dapat melihat mengelola event seperti mengubah data <i>event</i>

**Tabel 3. 8** Keterangan *Use Case* Mengubah Agenda

<i>Use case name</i>	Mengubah Agenda
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor mengubah data agenda yang sudah ditambahkan jika terjadi kesalahan
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengubah data agenda dengan memilih agenda dari daftar agenda</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman <i>form</i> edit agenda</li> <li>3. Aktor memasukkan dan mengirim data agenda</li> <li>4. Sistem menyimpan perubahan data agenda dan menampilkan alert berhasil.</li> </ol>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor melihat daftar agenda
<i>Post-Condition</i>	Aktor dapat melihat data agenda yang diubah pada daftar agenda

**Tabel 3. 9** Keterangan *Use Case* Melihat Daftar Agenda

<i>Use case name</i>	Melihat Daftar Agenda
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia

<i>Description</i>	Aktor melihat daftar agenda yang sudah ditambahkan
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu kelola <i>event</i></li> <li>2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i></li> <li>3. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></li> <li>4. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i>.</li> <li>5. Aktor memilih <i>tab</i> daftar agenda</li> <li>6. Sistem menampilkan halaman daftar agenda</li> </ol>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor masuk dalam aplikasi sesuai hak akses
<i>Post-Condition</i>	Aktor dapat mengelola agenda seperti menambah dan mengubah data agenda

**Tabel 3. 10** Keterangan *Use Case* Menambah Anggota Panitia

<i>Use case name</i>	Menambah Anggota Panitia
<i>Actor</i>	Ketua Panitia
<i>Description</i>	Aktor menambahkan <i>user</i> baru sebagai anggota panitia untuk membantu aktor dalam mengelola penyelenggaraan seminar.
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu <i>event</i></li> <li>2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i></li> <li>3. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></li> <li>4. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i></li> <li>5. Aktor memilih <i>tab</i> tambah anggota</li> <li>6. Sistem menampilkan halaman <i>form</i> tambah anggota</li> <li>7. Aktor memasukkan dan mengirim data anggota</li> <li>8. Sistem menyimpan data anggota dan menampilkan <i>alert</i> berhasil</li> </ol>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor masuk dalam aplikasi sesuai hak akses
<i>Post-Condition</i>	<i>User</i> sebagai anggota panitia dapat melakukan <i>login</i> sesuai hak akses

**Tabel 3. 11** Keterangan *Use Case* Melihat Daftar Peserta

<i>Use case name</i>	Melihat Daftar Peserta
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor melihat data peserta dan rekapitulasi peserta <i>event</i> atau kegiatan seminar yang diselenggarakan
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktor memilih menu peserta</li><li>2. Sistem menampilkan halaman kelola peserta.</li><li>3. Aktor memilih <i>tab</i> rekap peserta</li><li>4. Sistem menampilkan daftar sesi.</li><li>5. Aktor memilih salah satu sesi.</li><li>6. Sistem menampilkan halaman rekapitulasi peserta berisi rekapitulasi peserta dan daftar peserta seminar.</li><li>7. Aktor mengamati rekapitulasi peserta dan daftar peserta</li></ol>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor masuk dalam aplikasi sesuai hak akses
<i>Post-Condition</i>	Aktor dapat melihat hasil rekapitulasi peserta seminar

**Tabel 3. 12** Keterangan *Use Case* Mengabsensi Peserta

<i>Use case name</i>	Mengabsensi Peserta
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor melakukan absensi peserta ketika <i>event</i> atau kegiatan seminar diselenggarakan
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktor memilih menu peserta</li><li>2. Sistem menampilkan halaman kelola peserta.</li><li>3. Aktor memilih <i>tab</i> presensi peserta</li><li>4. Sistem menampilkan jadwal sesi dan agenda <i>event</i>.</li><li>5. Aktor menekan tombol <i>scan QR</i>.</li><li>6. Sistem menampilkan halaman presensi peserta.</li><li>7. Aktor memilih <i>tab Scan QR Code</i></li></ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>8. Sistem menampilkan halaman <i>scan QR Code</i>.</li> <li>9. Aktor memindai <i>QR Code</i> peserta untuk absensi.</li> <li>10. Jika peserta menggunakan kartu aktor memilih <i>tab Set Qt Code</i>.</li> <li>11. Sistem menampilkan halaman <i>set QR Code</i>.</li> <li>12. Aktor memindai <i>QR Code</i> kartu peserta dan menekan tombol <i>set QR</i>.</li> <li>13. Sistem menyimpan data absensi peserta</li> <li>14. Sistem merekap data absensi peserta.</li> </ul>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor masuk dalam aplikasi sesuai hak akses
<i>Post-Condition</i>	Aktor dapat melihat daftar peserta seminar

**Tabel 3. 13** Keterangan *Use Case Logout*

<i>Use case name</i>	<i>Logout</i>
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor keluar dari aplikasi untuk tidak menggunakan hak aksesnya lagi
<i>Normal Course</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu akun</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman akun yang berisikan informasi akun dan tombol <i>logout</i>.</li> <li>3. Aktor menekan tombol <i>logout</i></li> <li>4. Sistem mengeluarkan aktor dari aplikasi dan menampilkan halaman <i>login</i></li> </ul>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor masuk dalam aplikasi sesuai hak akses
<i>Post-Condition</i>	Aktor sudah keluar dari hak akses dan berada di halaman <i>login</i>

**Tabel 3. 14** Keterangan *Use Case Mengunggah Materi*

<i>Use case name</i>	Mengunggah Materi
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor menambahkan materi kegiatan seminar

	pada tiap-tiap agenda.
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu <i>event</i></li> <li>2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i></li> <li>3. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></li> <li>4. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i></li> <li>5. Aktor memilih tab <i>Upload Materi</i></li> <li>6. Sistem menampilkan daftar agenda <i>event</i></li> <li>7. Aktor memilih daftar agenda <i>event</i></li> <li>8. Sistem menampilkan daftar materi agenda <i>event</i></li> <li>9. Aktor mengunggah materi agenda <i>event</i></li> <li>10. Sistem menyimpan materi agenda <i>event</i></li> </ol>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor masuk dalam aplikasi sesuai hak akses
<i>Post-Condition</i>	Peserta mengunduh materi kegiatan seminar

**Tabel 3. 15** Keterangan *Use Case* Menambah Pemateri

<i>Use case name</i>	Menambah Pemateri
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor menambahkan pemateri kegiatan seminar yang dilaksanakan
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu <i>event</i></li> <li>2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i></li> <li>3. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></li> <li>4. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i></li> <li>5. Aktor memilih tab <i>Tambah Pemateri</i></li> <li>6. Sistem menampilkan halaman tambah pemateri</li> <li>7. Aktor memasukkan dan mengirim data pemateri</li> <li>8. Sistem menyimpan data pemateri</li> </ol>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor masuk dalam aplikasi sesuai hak akses
<i>Post-Condition</i>	Pemateri melakukan login melalui aplikasi peserta

**Tabel 3. 16** Keterangan *Use Case* Melihat Sesi

<i>Use case name</i>	Melihat Sesi
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor melihat sesi kegiatan seminar yang dilaksanakan
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktor memilih menu <i>event</i></li><li>2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i></li><li>3. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></li><li>4. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i></li><li>5. Aktor memilih tab Daftar Sesi</li><li>6. Sistem menampilkan halaman daftar sesi</li></ol>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor masuk dalam aplikasi sesuai hak akses
<i>Post-Condition</i>	Aktor dapat melihat, mengubah, dan menambah data sesi

**Tabel 3. 17** Keterangan *Use Case* Menambah Sesi

<i>Use case name</i>	Menambah Sesi
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor menambahkan sesi kegiatan seminar yang dilaksanakan
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktor menekan tombol “+”</li><li>2. Sistem menampilkan halaman tambah sesi</li><li>3. Aktor memasukkan dan mengirim data sesi</li><li>4. Sistem menyimpan data sesi</li></ol>
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor melihat sesi
<i>Post-Condition</i>	Aktor dapat melihat data sesi baru pada halaman daftar sesi

**Tabel 3. 18** Keterangan *Use Case* Mengubah Sesi

<i>Use case name</i>	Mengubah Sesi
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor mengubah sesi kegiatan seminar yang dilaksanakan
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktor memilih data sesi</li></ol>

	2. Sistem menampilkan halaman edit sesi 3. Aktor memasukkan dan mengirim data sesi 4. Sistem menyimpan data sesi
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor melihat sesi
<i>Post-Condition</i>	Aktor dapat melihat data sesi yang diubah pada halaman daftar sesi

**Tabel 3. 19** Keterangan *Use Case* Mengubah Profil

<i>Use case name</i>	Mengubah Profil
<i>Actor</i>	Ketua Panitia dan Anggota Panitia
<i>Description</i>	Aktor mengubah profil <i>user</i>
<i>Normal Course</i>	1. Aktor memilih menu akun 2. Sistem menampilkan halaman akun 3. Aktor menekan tombol edit profil 4. Sistem menampilkan halaman edit profil 5. Aktor mengisi dan mengirim data profil yang akan diubah. 6. Sistem menyimpan data profil yang diubah
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor masuk dalam aplikasi sesuai hak akses
<i>Post-Condition</i>	Aktor dapat melihat data profil yang diubah pada halaman akun

**Tabel 3. 20** Keterangan *Use Case Register*

<i>Use case name</i>	Register
<i>Actor</i>	Ketua Panitia
<i>Description</i>	Aktor membuat akun baru
<i>Normal Course</i>	1. Aktor membuka aplikasi 2. Sistem menampilkan halaman login 3. Aktor menekan tombol register 4. Sistem menampilkan halaman register panitia 5. Aktor mengisi dan mengirim data akun panitia. 6. Sistem menyimpan data akun panitia

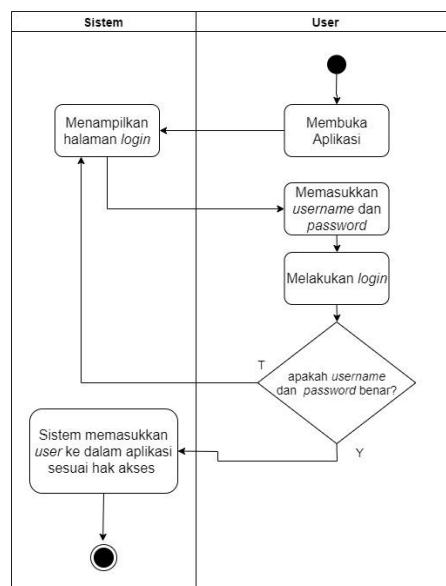
<i>Alternative Course</i>	-
<i>Pre-Condition</i>	Aktor belum memiliki akun panitia untuk login aplikasi
<i>Post-Condition</i>	Aktor melakukan login dengan akun terdaftar

### 3.6.3. Activity Diagram

*Activity* diagram dari Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android berfungsi untuk menggambarkan alur dalam proses mengelola penyelenggaraan kegiatan seminar dari *use case* yang telah dibuat. Berikut penjelasan dari tiap-tiap *activity* diagram aplikasi dibawah ini :

#### A. Activity Diagram Login

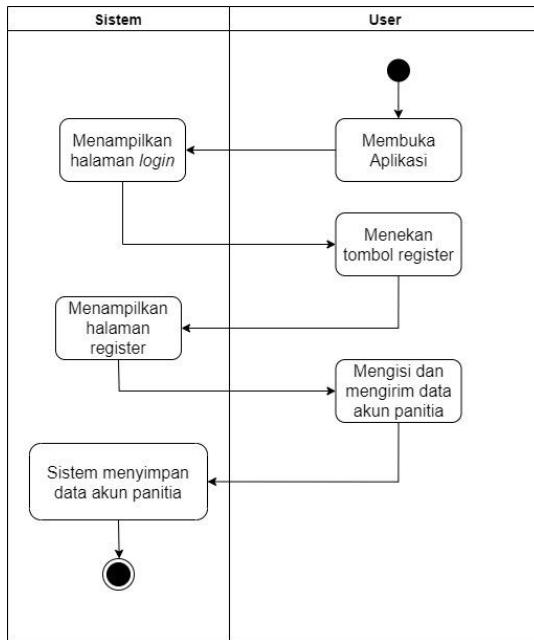
Pada Gambar 3.5 merupakan *activity* diagram yang menjelaskan aktivitas proses login.



**Gambar 3. 5 Activity Diagram Login**

#### B. Activity Diagram Register

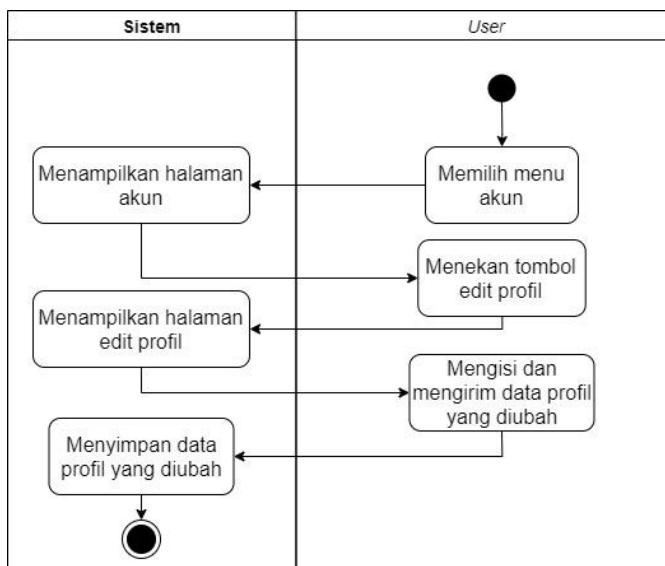
Pada Gambar 3.6 merupakan *activity* diagram yang menjelaskan aktivitas proses *register* akun panitia sebagai ketua panitia



**Gambar 3. 6 Activity Diagram Register**

#### C. Activity Diagram Edit Profil

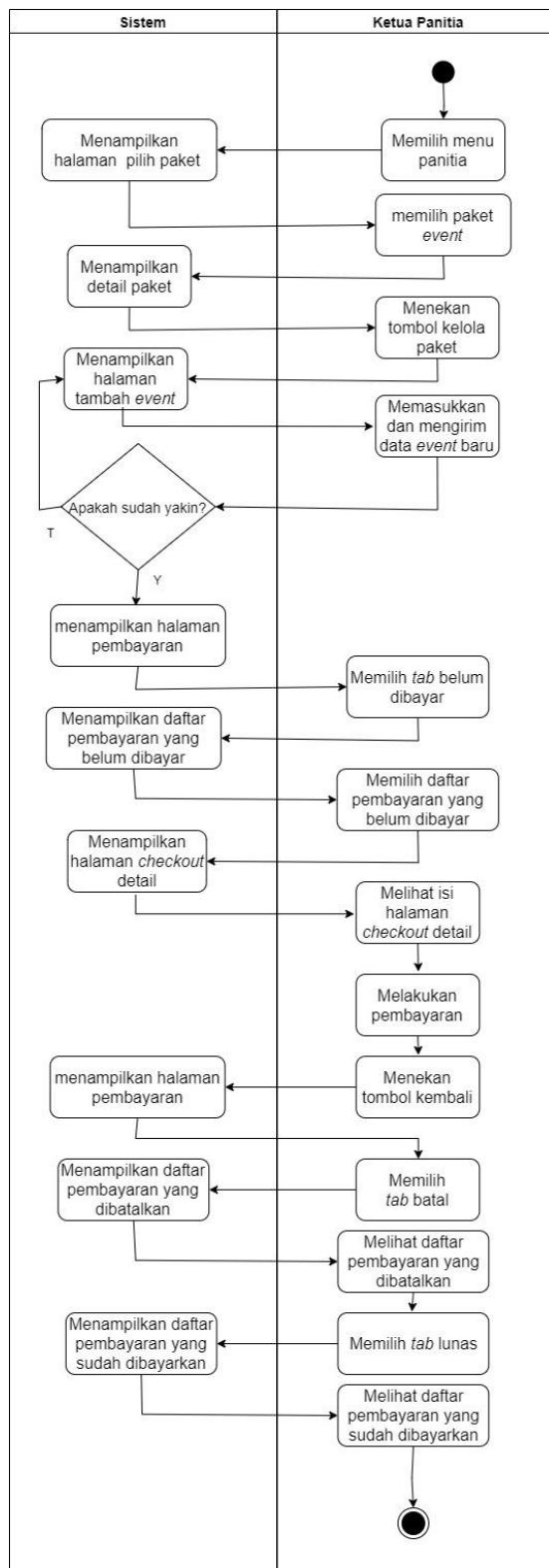
Pada Gambar 3.7 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan aktivitas proses edit profil.



**Gambar 3. 7 Activity Diagram Edit Profil**

#### D. Activity Diagram Membeli Paket Event

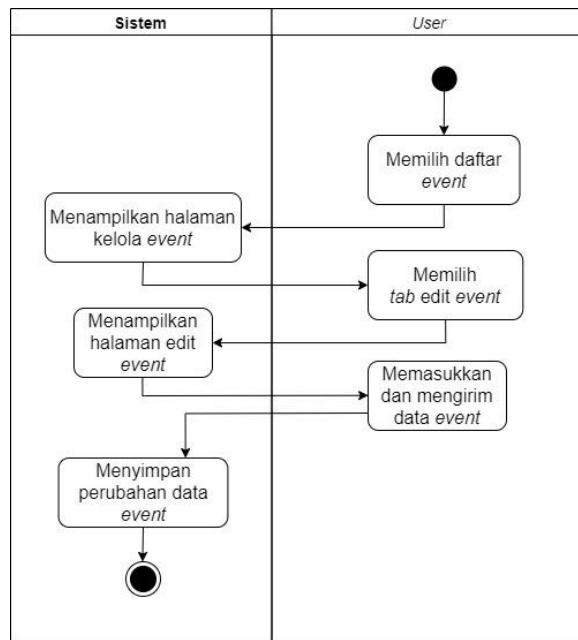
Pada Gambar 3.8 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan proses membeli paket event untuk menambahkan event baru..



**Gambar 3.8 Activity Diagram Membeli Paket Event**

#### E. Activity Diagram Mengubah Event

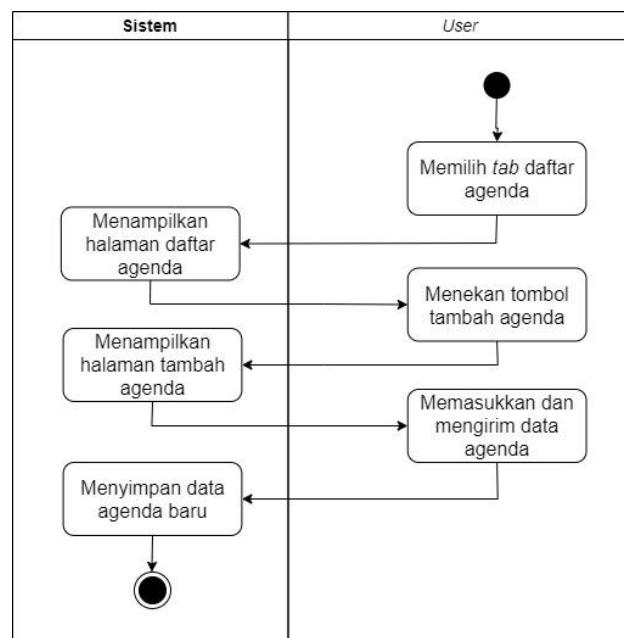
Pada Gambar 3.9 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan proses aktivitas mengubah *event*.



**Gambar 3. 9** Activity Diagram Mengubah Event

#### F. Activity Diagram Menambah Agenda

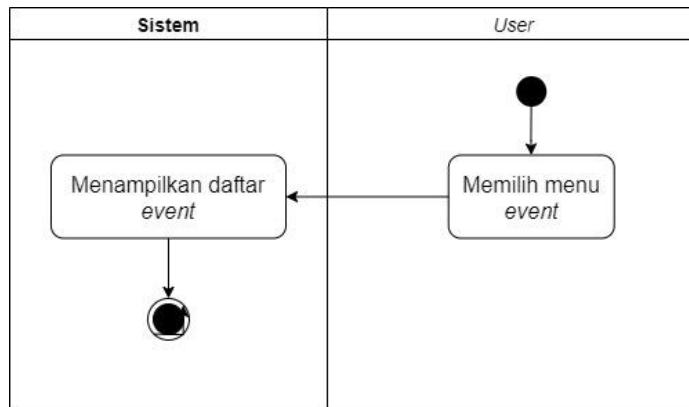
Pada Gambar 3.10 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan aktivitas proses menambah agenda *event*.



**Gambar 3. 10** Activity Diagram Menambah Agenda

#### G. Activity Diagram Melihat Daftar Event

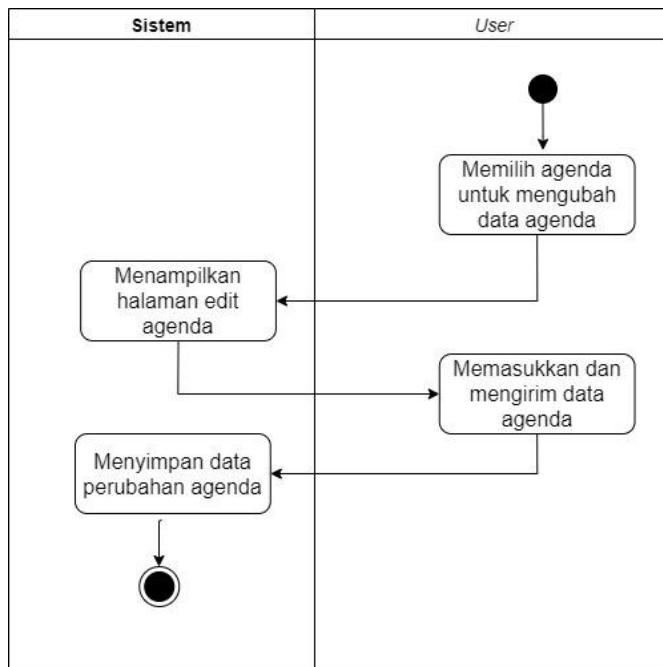
Pada Gambar 3.11 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan aktivitas proses melihat daftar *event*.



**Gambar 3. 11** Activity Diagram Melihat Daftar Event

#### H. Activity Diagram Mengubah Agenda

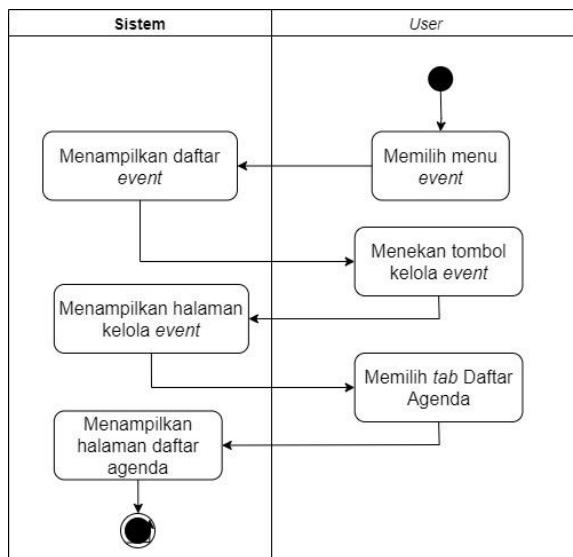
Pada Gambar 3.12 merupakan *activity diagram* mengubah agenda.



**Gambar 3. 12** Activity Diagram Mengubah Agenda

#### I. Activity Diagram Melihat Daftar Agenda

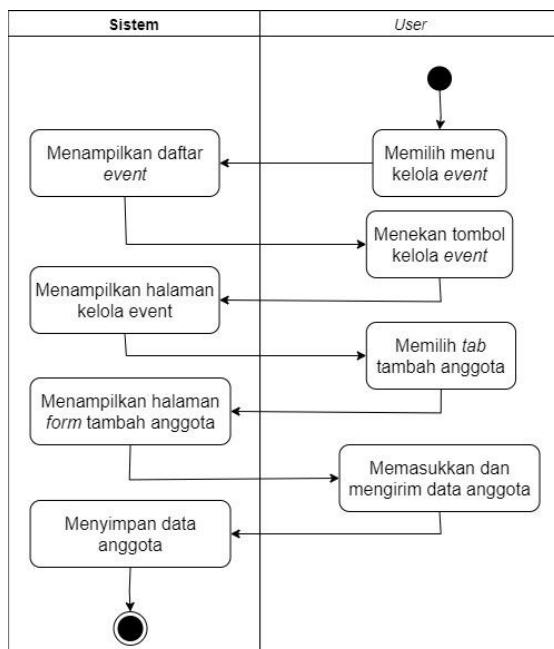
Pada Gambar 3.13 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan aktivitas proses melihat daftar agenda



**Gambar 3. 13 Activity Diagram Melihat Daftar Agenda**

#### J. Activity Diagram Menambah Anggota Panitia

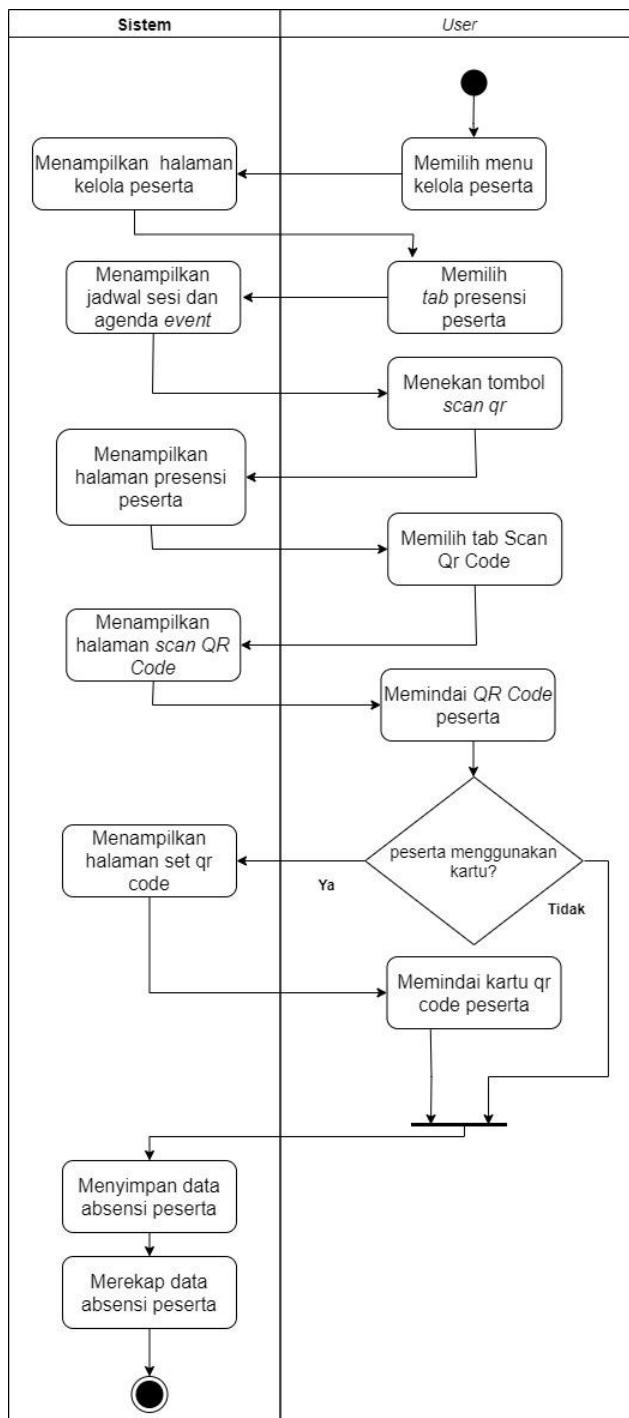
Pada Gambar 3.14 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan aktivitas proses menambah anggota panitia



**Gambar 3. 14 Activity Diagram Menambah Anggota Panitia**

#### K. Activity Diagram Mengabsensi Peserta

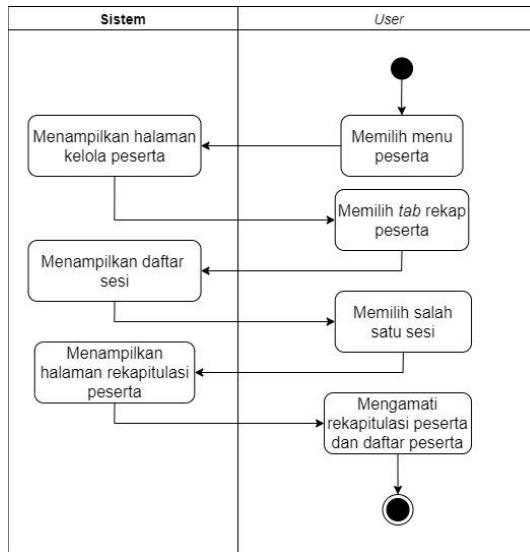
Pada Gambar 3.15 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan aktivitas proses mengabsensi peserta.



**Gambar 3. 15 Activity Diagram Mengabsensi Peserta**

#### L. Activity Diagram Melihat Daftar Peserta

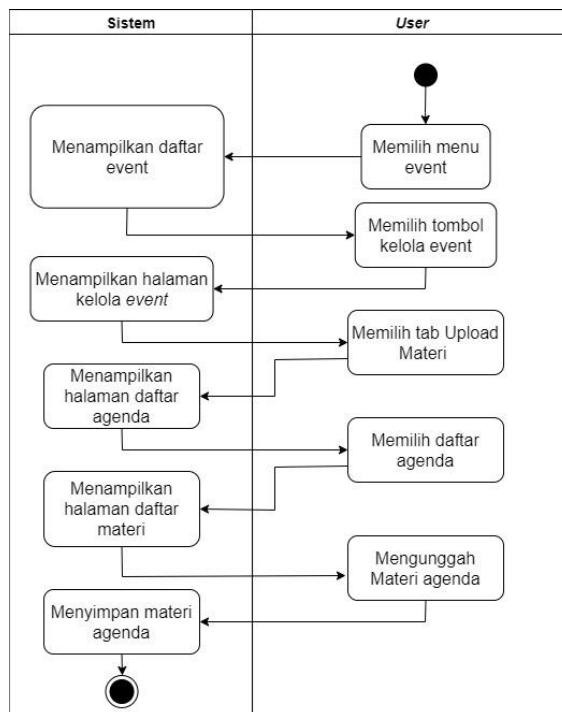
Pada Gambar 3.16 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan aktivitas proses melihat daftar peserta.



**Gambar 3. 16 Activity Diagram Melihat Daftar Peserta**

#### M. Activity Diagram Mengunggah Materi

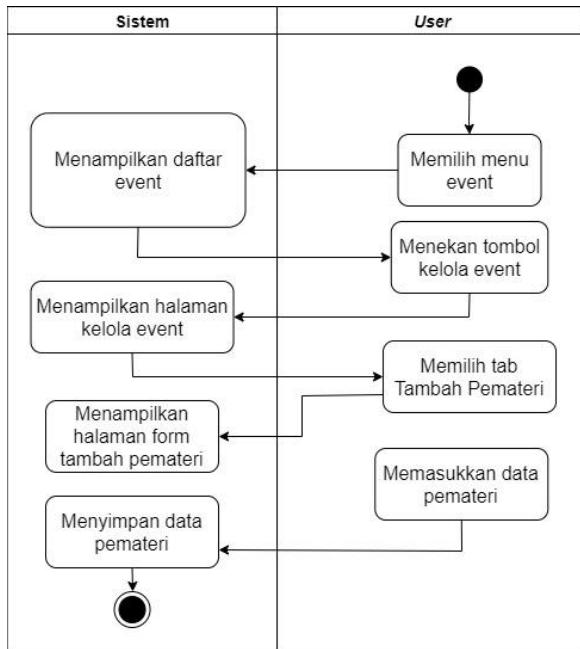
Pada Gambar 3.17 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan aktivitas proses mengunggah materi kegiatan seminar.



**Gambar 3. 17 Activity Diagram Mengunggah Materi**

#### N. Activity Diagram Menambah Pemateri

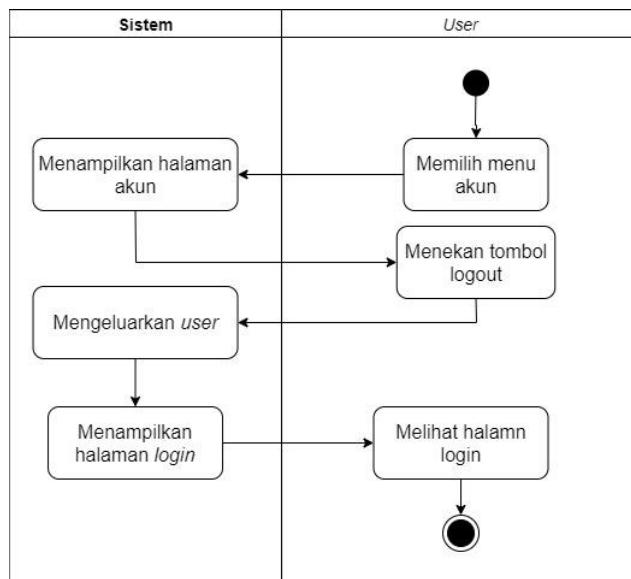
Pada Gambar 3.18 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan aktivitas proses penambahan akun pemateri.



**Gambar 3. 18 Activity Diagram**

#### O. Activity Diagram Logout

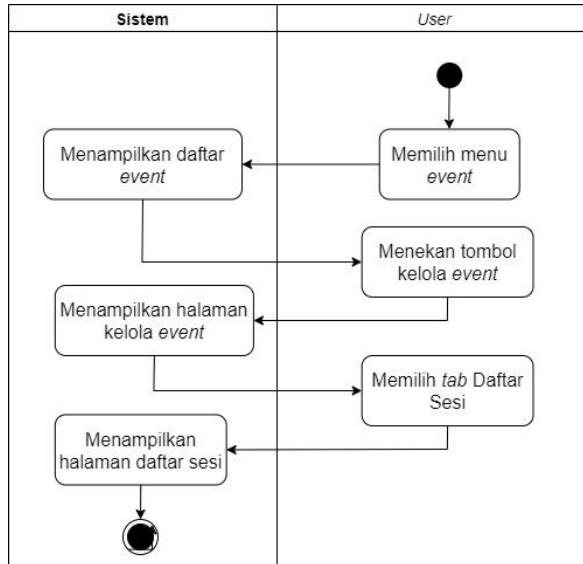
Pada Gambar 3.19 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan aktivitas proses *logout*.



**Gambar 3. 19 Activity Diagram Logout**

#### P. Activity Diagram Melihat Sesi

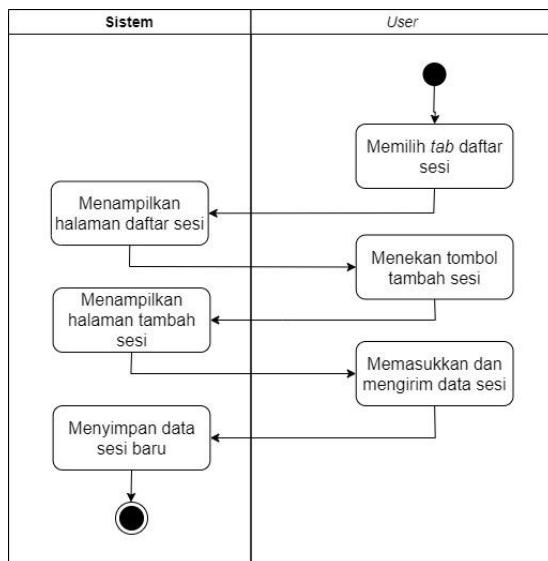
Pada Gambar 3.20 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan aktivitas proses melihat sesi.



**Gambar 3. 20** Activity Diagram Melihat Sesi

#### Q. Activity Diagram Menambah Sesi

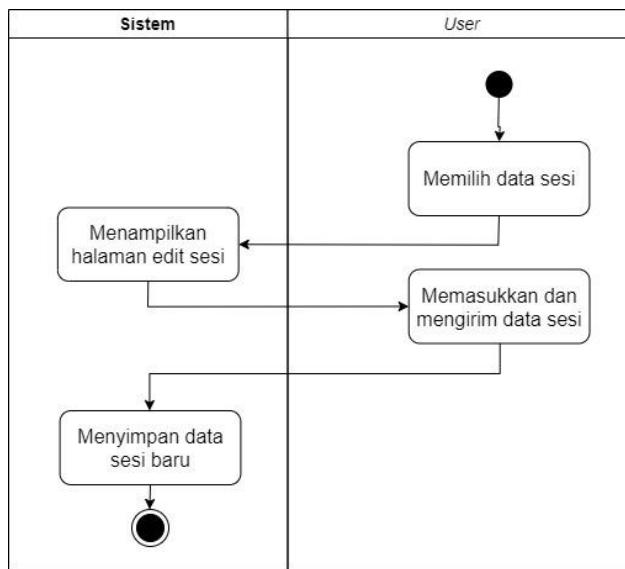
Pada Gambar 3.21 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan aktivitas proses menambah sesi.



**Gambar 3. 21** Activity Diagram Menambah Sesi

#### R. Activity Diagram Mengubah Sesi

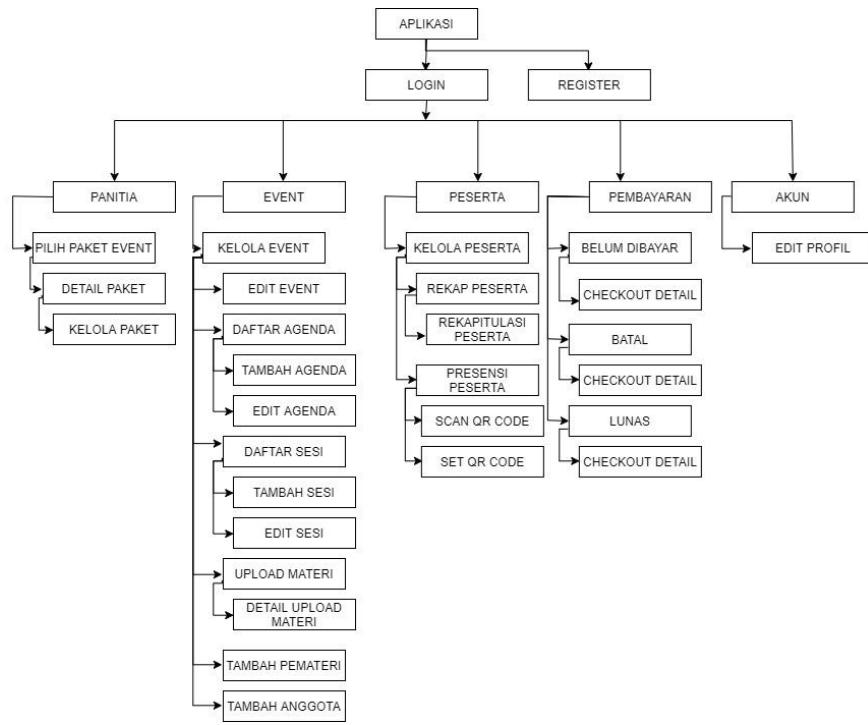
Pada Gambar 3.22 merupakan *activity diagram* yang menjelaskan aktivitas proses mengubah sesi.



**Gambar 3. 22 Activity Diagram Mengubah Sesi**

### 3.6.4. Struktur Menu

Pada Gambar 3.23 merupakan struktur menu yang terdapat pada Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android.



**Gambar 3. 23 Struktur Menu**

### **3.6.5. Mockup Aplikasi**

*Mockup* aplikasi merupakan rancangan *layout* atau tampilan aplikasi yang dibuat pada Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android, penjelasan rancangan *layout* aplikasi sebagai berikut :

#### A. Halaman *Login* dalam *Login*

Pada Gambar 3.24 merupakan tampilan halaman *login* yang berfungsi untuk masuk dalam aplikasi setelah pengguna memasukkan *email* dan *password* yang sudah terdaftar pada sistem.



**Gambar 3. 24** Halaman *Login*

#### B. Halaman *Register* dalam *Register*

Pada Gambar 3.25 merupakan tampilan halaman *register* yang berfungsi untuk menambahkan akun baru panitia.

← Register Panitia

Nama Lengkap

Email

Password

Verify Password

No Telp

Alamat

Provinsi

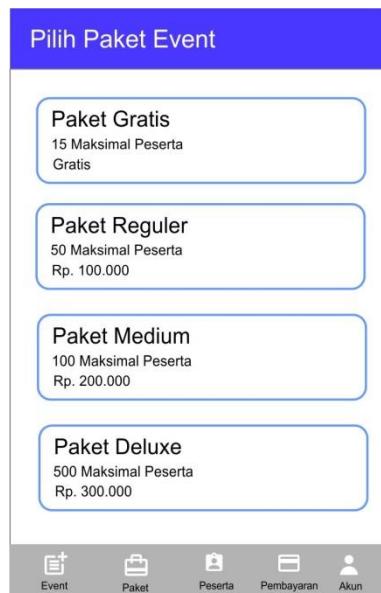
Kabupaten

**REGISTER**

**Gambar 3. 25** Halaman *Register*

C. Halaman Pilih Paket *Event* dalam Membeli Paket *Event*

Pada Gambar 3.26 merupakan tampilan halaman membeli dengan memilih paket *event* atau seminar yang akan dipilih oleh ketua panitia untuk membuat *event* baru sesuai paket yang dipilih.



**Gambar 3. 26** Halaman Membeli Paket *Event*

D. Halaman Detail Paket dalam Membeli Paket *Event*

Pada Gambar 3.27 merupakan halaman detail paket setelah pengguna memilih paket seminar yang telah dipilih yang berisikan detail isi paket. Detail

paket ini berfungsi untuk memberikan informasi paket kepada pengguna sebelum melakukan pembelian paket yang akan dipilih.

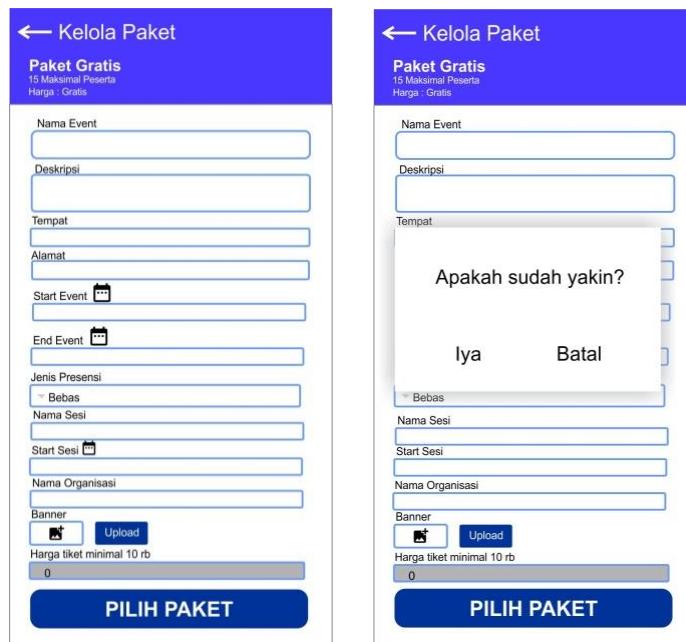


**KELOLA PAKET**

**Gambar 3. 27** Halaman Detail Paket

#### E. Halaman Kelola Paket dalam Membeli Paket *Event*

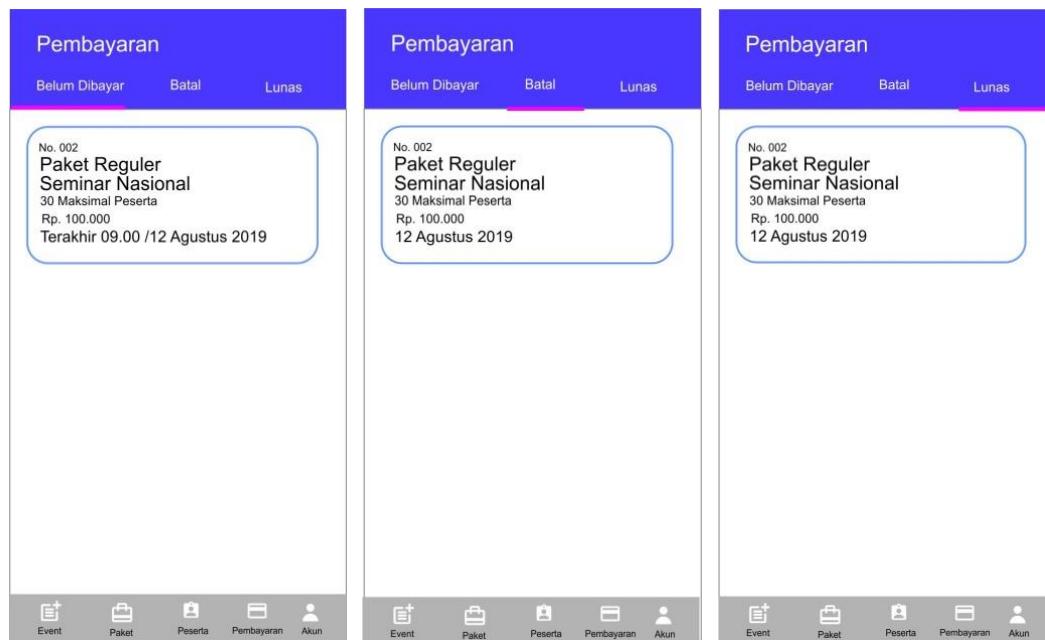
Pada Gambar 3.28 merupakan tampilan halaman kelola paket seminar setelah memilih menekan tombol kelola paket. Pada halaman ini ketua panitia menambahkan data *event* baru yang akan dibuat dan ketika menambahkan data *event* selesai aplikasi akan menanyakan untuk menyakinkan data sudah benar.



**Gambar 3. 28** Halaman Kelola Paket

#### F. Halaman Pembayaran dalam Membeli Paket Event

Pada Gambar 3.29 merupakan tampilan halaman pembayaran paket pada ketua panitia. Pembayaran yang masih belum dibayarkan akan masuk pada tab navigasi Belum Dibayar dimana untuk melakukan pembayaran dengan memilih daftar pembayaran yang belum dibayar dan akan diarahkan ke halaman *checkout detail*, pembayaran yang tidak dibayarkan sesuai batas waktu yang ditentukan akan masuk pada tab Batal dan pembayaran yang sudah dibayarkan akan masuk pada tab Lunas.



**Gambar 3. 29 Halaman Pembayaran**

#### G. Halaman *Checkout Detail* dalam Membeli Paket Event

Pada gambar 3.30 merupakan tampilan halaman *checkout detail* yang menampilkan rincian pembayaran yang harus dibayarkan oleh ketua panitia. Pembayaran akan dibatalkan ketika melebihi batas waktu yang sudah ditentukan oleh aplikasi.



**Gambar 3. 30** Halaman *Checkout Detail*

#### H. Halaman Menambah Anggota Panitia dalam Menambah Anggota

Pada Gambar 3.31 merupakan tampilan halaman tambah anggota panitia dimana anggota panitia yang akan membantu ketua panitia mengelola penyelenggaraan kegiatan seminar. Ketua panitia menambahkan *email* anggota panitia yang sudah terdaftar sebagai *user* peserta atau *email* aktif yang belum terdaftar pada aplikasi dari aplikasi manajemen seminar untuk peserta.



**Gambar 3. 31** Halaman Menambah Anggota Panitia

## I. Halaman Mengunggah Materi dalam Mengunggah Materi

Pada Gambar 3.32 merupakan tampilan halaman *upload* materi kegiatan seminar, halaman ini berisi daftar agenda kegiatan seminar yang akan ditambahkan materi di dalamnya.



**Gambar 3. 32** Halaman Mengunggah Materi

## J. Halaman Detail *Upload* Materi dalam Mengunggah Agenda

Pada Gambar 3.33 merupakan halaman detail upload materi agenda yang berisi daftar materi yang sudah ditambahkan. Pada halaman ini juga dapat menambahkan materi dengan menekan tombol “+”.



**Gambar 3. 33** Halaman Detail *Upload* Materi

## K. Halaman *Event* dalam Melihat Daftar *Event*

Pada Gambar 3.34 merupakan halaman *event* dimana berisi daftar *event* yang sudah ditambahkan oleh ketua panitia. Halaman ini berfungsi untuk mengelola data *event* seperti mengubah data *event*, melihat daftar agenda, menambah agenda dan mengubah agenda *event*.



**Gambar 3. 34** Halaman Kelola *Event*

## L. Halaman *Edit Event* dalam Mengubah *Event*

Pada Gambar 3.35 merupakan tampilan halaman edit *event*, halaman ini berfungsi untuk mengubah data *event* yang sudah ditambahkan oleh ketua panitia dikarenakan terjadi kesalahan ketika menambahkan atau memperbarui data *event*.

A screenshot of a mobile application interface titled 'Kelola Event' with a sub-section 'Seminar Nasional'. It shows the details of an event: 'Tempat: Hotel Santika Jl. Letjen S Parman No.15, Sobo, Kec. Banyuwangi 12 Agustus 2019 - 13 Agustus 2019'. Below this, there are tabs for 'Edit Event' (which is active), 'Daftar Sesi', and 'Daftar Agenda'. The main area contains input fields for 'Nama Event', 'Deskripsi', 'Tempat', 'Alamat', 'Nama Organisasi', 'Start Event' (with a date picker icon), 'End Event' (with a date picker icon), 'Banner' (with a file upload button), and 'Harga tiket' (with a value '0'). A large blue 'EDIT EVENT' button is at the bottom.

**Gambar 3. 35** Halaman *Edit Event*

## M. Halaman Daftar Agenda dalam Melihat Daftar Agenda

Pada Gambar 3.36 merupakan halaman daftar agenda yang menampilkan agenda-agenda yang sudah ditambahkan. Halaman ini berfungsi untuk menambahkan agenda baru dengan menekan tombol “+” dan untuk mengubah data agenda dengan memilih salah satu dari daftar agenda.



**Gambar 3. 36** Halaman Daftar Agenda

## N. Halaman Tambah Agenda dalam Menambah Agenda

Pada Gambar 3.37 merupakan halaman tambah agenda baru yang berisi form untuk menambahkan data agenda. Data yang sudah ditambah akan ditampilkan pada daftar agenda.

A screenshot of a web-based application titled "Tambah Agenda Seminar Nasional". The form contains several input fields: "Nama Agenda" (Name of Agenda), "Deskripsi" (Description), "Sesi" (Session) with a dropdown menu showing "Sesi 1", "Start Event" (Start Date/Time), "Pukul" (Time), "End Event" (End Date/Time), and another "Pukul" (Time). At the bottom is a large blue rectangular button labeled "TAMBAH AGENDA".

**Gambar 3. 37** Halaman Tambah Agenda

## O. Halaman Edit Agenda dalam Mengubah Agenda

Pada Gambar 3.38 merupakan halaman edit agenda, halaman ini berisi *form* yang sama dengan tambah agenda yang berfungsi untuk mengubah data agenda. Data agenda yang diubah akan ditampilkan sistem pada daftar agenda.

The screenshot shows a form titled 'Edit Agenda' for an event named 'Dasar Manajemen'. The description field contains the text: 'Dasar manajemen merupakan kegiatan merancang atau mengatur..'. The session dropdown is set to 'Sesi 1'. The start event is '12 Januari 2020' at '08.00' and the end event is '12 Januari 2020' at '10.00'. A large blue 'EDIT AGENDA' button is at the bottom.

**Gambar 3. 38** Halaman *Edit Agenda*

## P. Halaman Daftar Sesi dalam Melihat Sesi

Pada Gambar 3.39 merupakan halaman yang menampilkan daftar sesi yang sudah ditambahkan. Pada halaman ini berfungsi untuk membedakan jenis absensi event berdasarkan sesi atau bebas. Perbedaannya jika jenis absensi bebas maka tombol “+” tidak akan muncul.

The screenshot shows a list of sessions for a 'Seminar Nasional' at 'Hotel Santika'. It lists 'Sesi 1' on '12 Agustus 2019' and 'Sesi 2' on '13 Agustus 2019'. At the bottom is a blue button with a white plus sign.

**Gambar 3. 39** Halaman Daftar Sesi

**Q. Halaman Tambah Sesi dalam Menambah Sesi**

Pada Gambar 3.40 merupakan halaman yang menampilkan *form* untuk menambahkan data sesi yang baru. Data sesi yang baru akan diisi untuk agenda kegiatan seminar yang akan diselenggarakan.

The screenshot shows a mobile application interface for adding a session. At the top, there is a blue header bar with the title '← Tambah Sesi' and 'Seminar Nasional'. Below the header, it specifies the location as 'Tempat Hotel Santika Jl. Letjen S Parman No.15, Sobo, Kec. Banyuwangi' and the dates '12 Agustus 2019 - 13 Agustus 2019'. The main content area contains two input fields: 'Nama Sesi' (Session Name) and 'Start Sesi' (Start Date), each with a date picker icon. A large blue button at the bottom right labeled 'TAMBAH SESI' (ADD SESSION) is centered. The entire form is set against a white background.

**Gambar 3. 40** Halaman Tambah Sesi

**R. Halaman Edit Sesi dalam Mengubah Sesi**

Pada Gambar 3.41 merupakan halaman yang menampilkan halaman *form* edit sesi untuk mengubah data sesi jika terjadi kesalahan.

The screenshot shows a mobile application interface for editing a session. At the top, there is a blue header bar with the title '← Edit Sesi'. The main content area contains two input fields: 'Nama Sesi' (Session Name) and 'Start Sesi' (Start Date), each with a date picker icon. A large blue button at the bottom right labeled 'EDIT SESI' (EDIT SESSION) is centered. The entire form is set against a white background.

**Gambar 3. 41** Halaman Edit Sesi

### S. Halaman Peserta dalam Melihat Daftar Peserta

Pada Gambar 3.42 merupakan halaman yang menampilkan daftar peserta berdasarkan pada setiap *event*. Halaman ini berfungsi untuk melihat peserta yang sudah terdaftar pada setiap *event* dan rekapitulasinya.



**Gambar 3. 42** Halaman Daftar Melihat Daftar Pesertar

### T. Halaman Rekap Peserta dalam Melihat Daftar Peserta

Pada Gambar 3.43 merupakan halaman yang menampilkan daftar sesi pada kegiatan seminar. Daftar sesi tersebut di dalamnya berisikan rekapitulasi dari peserta seminar.



**Gambar 3. 43** Halaman Rekap Peserta

#### U. Halaman Rekapitulasi Peserta dalam Melihat Daftar Peserta

Pada Gambar 3.44 merupakan halaman yang menampilkan rekapitulasi data peserta pada kegiatan seminar dan daftar peserta yang sudah terdaftar. Halaman ini berfungsi untuk melihat rekapitulasi data peserta yang hadir atau belum hadir dan lunas atau belum lunas serta melihat daftar peserta yang sudah terdaftar.



**Gambar 3. 44** Halaman Rekapitulasi Peserta

#### V. Halaman Presensi Peserta pada Kelola Peserta dalam Mengabsensi Peserta

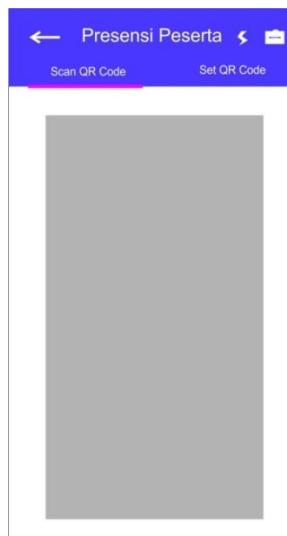
Pada Gambar 3.45 merupakan halaman yang menampilkan daftar presensi peserta dari tiap *event* dalam bentuk daftar yang digunakan untuk menuju halaman presensi peserta. Halaman ini berfungsi untuk melakukan absensi peserta seminar yang sudah mendaftar pada saat kegiatan seminar diselenggarakan.



**Gambar 3. 45** Halaman Kelola Peserta

## W. Halaman *Scan QR Code* pada Presensi Peserta dalam Mengabsensi Peserta Seminar

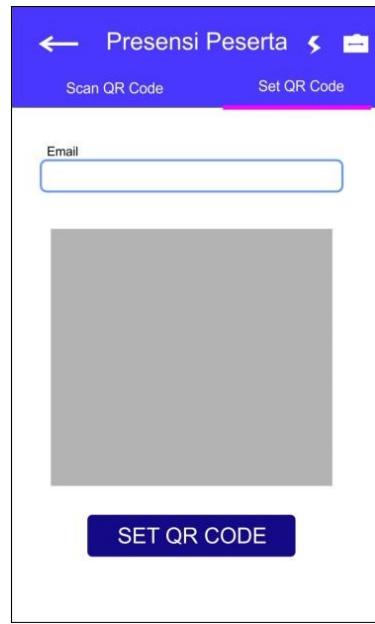
Pada Gambar 3.46 merupakan halaman untuk melakukan presensi peserta seminar, proses absensi seminar dilakukan setiap sesi kegiatan seminar yang berlangsung dengan membaca *QR Code* dari peserta seminar.



**Gambar 3. 46** Halaman Presensi Peserta

## X. Halaman *Set QR Code* dalam Mengabsensi Peserta Seminar

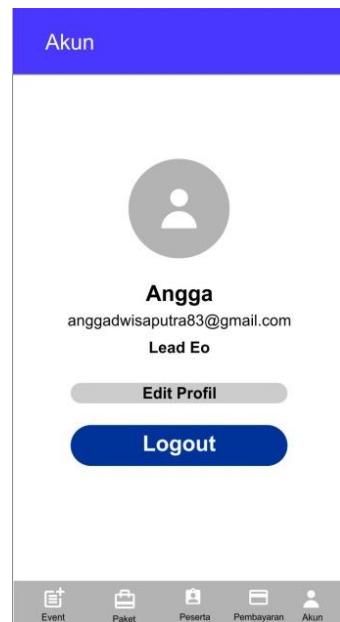
Pada Gambar 3.47 merupakan halaman proses mengabsensi dengan membaca *QR Code* peserta seminar dari kartu peserta untuk pertama kali pada *tab set QR Code*. Peserta yang menggunakan kartu peserta ketika absensi, kartu peserta harus di atur terlebih dahulu dengan membaca *QR Code* kartu dan menambahkan alamat *email* peserta yang digunakan untuk mendaftar agar dapat digunakan untuk absensi di sesi selanjutnya. Setelah membaca *QR Code* peserta aplikasi akan memberikan tampilan berhasil yang menandakan proses absensi peserta berhasil.



**Gambar 3. 47** Halaman *Scan QR Code* Smartpone

#### Y. Halaman Akun dalam Proses *Logout*

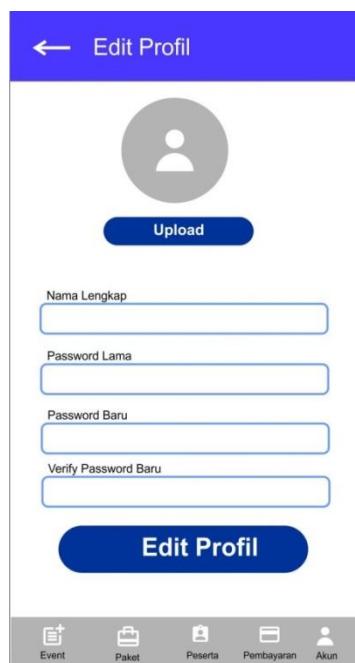
Pada Gambar 3.48 merupakan tampilan halaman akun pada aplikasi, didalam halaman ini terdapat informasi akun yang berisikan nama pengguna, email, status kepanitiaan dan nama kelompok atau organisasi. Tombol *logout* merupakan tombol yang berfungsi untuk pengguna keluar dari aplikasi jika sudah tidak menggunakan aplikasi. Untuk menggunakan kembali aplikasi, pengguna dapat melakukan *login* untuk masuk dalam aplikasi.



**Gambar 3. 48** Halaman *Logout*

Z. Halaman *Edit Profil* dalam mengubah data profil

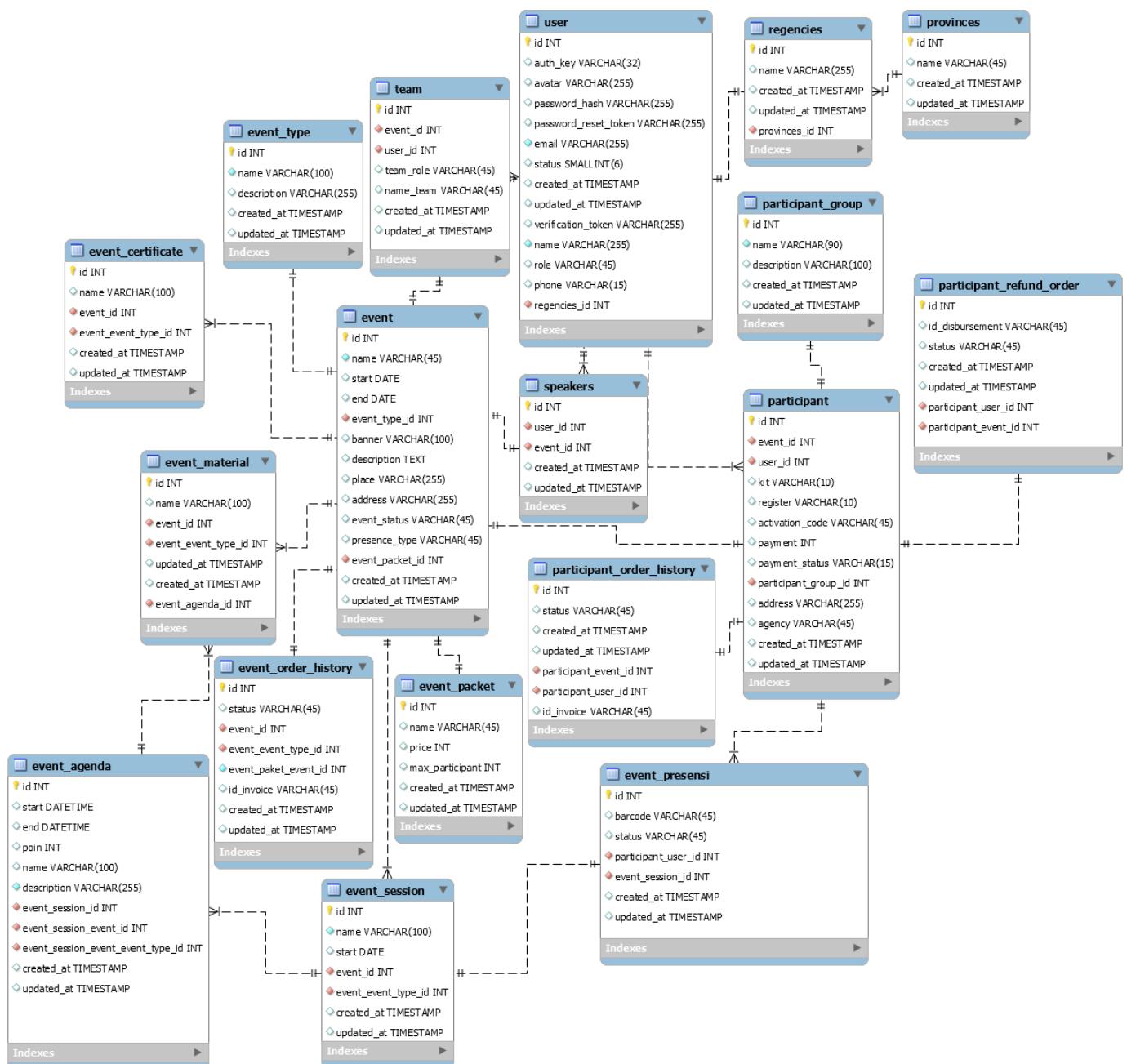
Pada Gambar 3.49 merupakan halaman *edit* profil yang berfungsi untuk melakukan pembaruan data profil *user*. Pada halaman ini dapat memperbarui data profil *user* seperti foto profil, nama lengkap profil dan memperbarui *password* lama dengan *password* yang baru.



**Gambar 3.49** Halaman *Edit Profil*

**3.6.6. Entity Relational Diagram**

Pada Gambar 3.50 merupakan relasi antar tabel *database* dari aplikasi *digiMICE* berbasis Web yang diterapkan pada web *API* yang digunakan untuk mengelola data pada Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android.



Gambar 3.50 Entity Relational Diagram

Pada Gambar 3.50 terdapat tabel-tabel yang saling berelasi satu sama lain, pertama tabel *event\_type* berelasi dengan tabel *event* untuk menyimpan data tipe *event*, tabel *team* berelasi dengan tabel *user* dan *event* untuk menyimpan data panitia, tabel *user* berelasi dengan tabel *team*, tabel *regencies* dan tabel *participant* untuk menyimpan data pengguna aplikasi, tabel *regencies* berelasi dengan tabel *user* untuk menyimpan data kabupaten, tabel *provinces* berelasi dengan tabel *regencies* untuk menyimpan data provinsi, tabel *event\_certificate* berelasi dengan tabel *event* dan tabel *agenda* untuk menyimpan data sertifikat, tabel *event material* berelasi dengan tabel *event* dan tabel *agenda* untuk

menyimpan berkas yang diperlukan ketika seminar, tabel *participant\_group* berelasi dengan tabel *participant* untuk menyimpan jenis peserta, tabel *participant\_order\_history* berelasi dengan tabel *participant* untuk menyimpan hasil pembelian tiket, tabel *event* presensi berelasi dengan tabel *participant* untuk presensi peserta, tabel event agenda berelasi dengan tabel *event\_session* untuk menyimpan data agenda, tabel *event\_session* berelasi dengan tabel *event*, tabel *event\_presensi* dan tabel *event\_agenda* untuk menyimpan data sesi, tabel *even\_packet* berelasi dengan tabel *event* untuk menyimpan paket *event*, tabel *event\_order\_history* berelasi dengan tabel *event* untuk menyimpan hasil pembelian paket panitia, tabel *event* berelasi dengan tabel *team*, tabel *participant*, tabel *event\_session*, tabel *event\_packet*, tabel *event\_order\_history*, tabel *event\_material*, tabel *event\_certificate* dan tabel *event\_type* untuk menyimpan data *event*, tabel *speakers* berelasi dengan tabel *event* dan tabel *user* untuk menyimpan data pemateri dan tabel *participant* berelasi dengan tabel *user*, tabel *event*, tabel *event\_presensi*, tabel *participant\_order\_history*, tabel *participant\_refund\_order* berelasi dengan tabel *participant* untuk menyimpan data pengembalian tiket event, dan tabel *participant\_gruop* untuk menyimpan data peserta yang daftar seminar. Penjelasan tabel terdapat pada Tabel 3.21, Tabel 3.22, Tabel 3.23, Tabel 3.24, Tabel 3.25, Tabel 3.26, Tabel 3.27, Tabel 3.28, Tabel 3.29, Tabel 3.30, Tabel 3.31, Tabel 3.32, Tabel 3.33, Tabel 3.34, Tabel 3.35, Tabel 3.36, Tabel 3.37 dan Tabel 3.38.

**Tabel 3. 21** Tabel *event\_type*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	id	varchar(50)	<i>Primary Key , Not Null, Auto_Increment</i>
2	name	varchar(100)	<i>Not Null</i>
3	description	varchar(255)	<i>Not Null</i>
4	created_at	timestamp	<i>Null</i>
5	updated_at	timestamp	<i>Null</i>

**Tabel 3. 22** Tabel *team*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	user_id	int	<i>Foreign Key , Not Null</i>
2	team_role	varchar(45)	<i>Not Null</i>
3	name_team	varchar(45)	<i>Null</i>
4	event_id	Int	<i>Foreign Key , Not Null</i>
4	created_at	timestamp	<i>Null</i>

5	updated_at	timestamp	Null
---	------------	-----------	------

**Tabel 3. 23** Tabel *user*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	id	Int	<i>Primary Key , Not Null, Auto_Increment</i>
2	auth_key	varchar(32)	Null
3	password_hash	varchar(255)	Not Null
4	password_reset_token	varchar(255)	Null
5	email	varchar(255)	Not Null
6	status	smallint(6)	Not Null
7	verification_token	varchar(255)	Null
8	name	varchar(255)	Not Null
9	role	varchar(45)	Not Null
10	phone	varchar(15)	Not Null
11	regencies_id	int	<i>Foreign Key</i>
12	create_at	timestamp	Null
13	updated_at	timestamp	Null

**Tabel 3. 24** Tabel *regencies*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	id	int	<i>Primary Key , Not Null, Auto_Increment</i>
2	name	varchar(255)	Not Null
4	created_at	timestamp	Null
5	updated_at	timestamp	Null
6	province_id	int	Not Null, Foreign Key

**Tabel 3. 25** Tabel *participant\_group*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	id	int	<i>Primary Key , Not Null, Auto_Increment</i>
2	name	varchar(255)	Not Null
3	description	varchar(100)	Not Null
4	created_at	timestamp	Null
5	updated_at	timestamp	Null

**Tabel 3. 26** Tabel *participant\_order\_history*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	id	int	<i>Primary Key , Not Null, Auto_Increment</i>
2	status	varchar(45)	Not Null
3	created_at	timestamp	Null
4	updated_at	timestamp	Null
5	participant_event_id	int	Not Null, Foreign Key
6	partcipan_user_id	int	Not Null, Foreign Key
7	id_invoice	varchar(45)	not null

**Tabel 3. 27** Tabel *event\_presensi*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	barcode	varchar(45)	Null
2	Status	varchar(45)	Not Null
3	participant_user_id	int	Not Null, Foreign Key
4	event_session_id	int	Not Null, Foreign Key
5	created_at	timestamp	Null
6	updated_at	timestamp	Null

**Tabel 3. 28** Tabel *event\_agenda*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	id	int	Primary Key , Not Null, Auto_Increment
2	start	varchar(45)	Not Null
3	end	int	Not Null
4	point	int	Not Null
5	name	varchar(100)	Not Null
6	description	varchar(255)	Not Null
7	event_session_id	int	Not Null, Foreign Key
8	event_session_event_id	int	Not Null, Foreign Key
9	event_session_event_type_id	int	Not Null, Foreign Key
10	event_material_id	int	Not Null, Foreign Key
11	created_at	timestamp	Null
12	updated_at	timestamp	Null

**Tabel 3. 29** Tabel *event\_session*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	id	int	Primary Key , Not Null, Auto_Increment
2	name	varchar(45)	Not Null
3	start	date	Not Null
4	event_id	int	Not Null, Foreign Key
5	event_event_type_id	int	Not Null, Foreign Key
6	created_at	timestamp	Null
7	updated_at	timestamp	Null

**Tabel 3. 30** Tabel *event\_packet*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	id	int	Primary Key , Not Null, Auto_Increment
2	name	varchar(45)	Not Null
3	price	int	Not Null
4	max_participant	int	Not Null
5	created_at	timestamp	Null
6	updated_at	timestamp	Null

**Tabel 3. 31** Tabel *event\_order\_history*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	id	int	<i>Primary Key , Not Null, Auto_Increment</i>
2	status	varchar(45)	<i>Not Null</i>
3	created_at	timestamp	<i>Null</i>
4	updated_at	timestamp	<i>Null</i>
5	event_id	int	<i>Not Null, Foreign Key</i>
6	event_event_type_id	int	<i>Not Null, Foreign Key</i>
7	event_paket_event_id	int	<i>Not Null, Foreign Key</i>

**Tabel 3. 32** Tabel *event\_material*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1.	id	int	<i>Primary Key , Not Null, Auto_Increment</i>
2.	name	varchar(100)	<i>Not Null</i>
3	event_id	int	<i>Not Null, Foreign Key</i>
4	event_event_type_id	int	<i>Foreign Key, not Null</i>
5	created_at	timestamp	<i>Null</i>
6	updated_at	timestamp	<i>Null</i>

**Tabel 3. 33** Tabel *regencies*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	id	int	<i>Primary Key , Not Null, Auto_Increment</i>
2	name	int	<i>Not Null</i>
3	created_at	timestamp	<i>Null</i>
4	updated_at	timestamp	<i>Null</i>
5	provinces_id	int	<i>Not Null, Foreign Key</i>

**Tabel 3. 34** Tabel *event*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	id	int	<i>Primary Key , Not Null, Auto_Increment</i>
2	name	varchar(100)	<i>Not Null</i>
3	start	date	<i>Not Null</i>
4	end	date	<i>Not Null</i>
5	banner	varchar(100)	<i>Null</i>
6	description	text	<i>Not Null</i>
7	place	varchar(255)	<i>Not Null</i>
8	address	varchar (255)	<i>Not Null</i>
9	event_status	varchar(45)	<i>Not Null</i>
10	event_type_id	int	<i>Not Null, Foreign Key</i>
11	event_packet_id	int	<i>Not Null, Foreign Key</i>
12	created_at	timestamp	<i>Null</i>
13	updated_at	timestamp	<i>Null</i>

**Tabel 3. 35** Tabel *participant*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	event_id	int	Not Null, Foreign Key
2	user_id	int	Not Null, Foreign Key
3	kit	varchar(10)	Not Null
4	register	varchar(10)	Not Null
5	activation_code	varchar(45)	Null
6	payment	int	Not Null
7	payment_status	varchar(15)	Not Null
8	participant_group_id	int	Not Null, Foreign Key
9	created_at	timestamp	Null
10	updated_at	timestamp	Null
11	address	varchar(255)	Not Null
12	agency	varchar(45)	Null

**Tabel 3. 36** Tabel *provinces*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	id	int	Primary Key , Not Null, Auto_Increment
2	name	int	Not Null
3	created_at	timestamp	Null
4	updated_at	timestamp	Null

**Tabel 3. 37** Tabel *speakers*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	user_id	int	Not Null, Foreign Key
2	event_id	int	Not Null, Foreign Key
3	created_at	timestamp	Null
4	updated_at	timestamp	Null

**Tabel 3. 38** Tabel *participant\_refund\_order*

No.	Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
1	id	int	Not Null, Foreign Key
2	id_disbursement	varchar(50)	Not Null, Foreign Key
3	status	varchar(25)	Not Null
4	participant_user_id	int	Not Null
5	participant_event_id	int	Not Null
6	created_at	timestamp	Null
7	updated_at	timestamp	Null

## **BAB 4**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Hasil**

Berikut merupakan penjelasan hasil Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android yang telah dibuat.

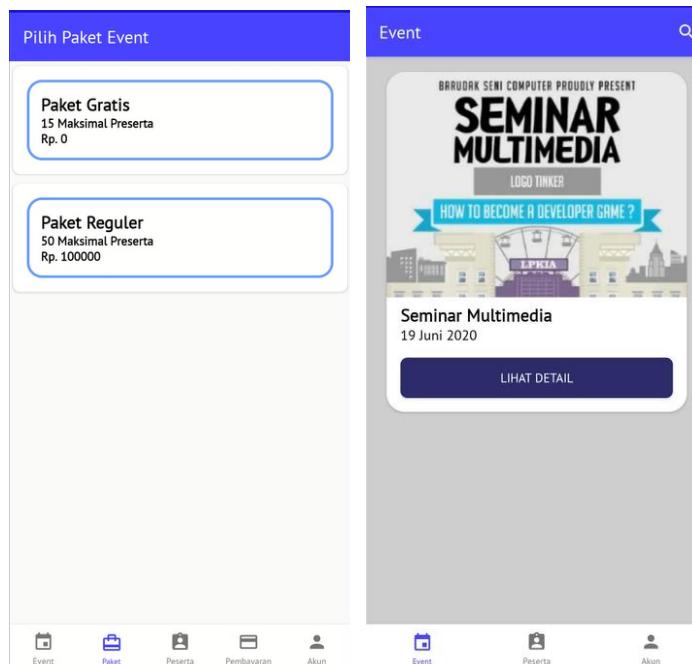
##### **4.1.1. Login Aplikasi**

Pada tampilan halaman *login* merupakan tampilan awal ketika aplikasi pertama kali dibuka oleh panitia untuk masuk pada aplikasi sebagai ketua atau anggota panitia dengan memasukkan *email* dan *password* yang sudah terdaftar. Halaman *login* ditunjukkan pada Gambar 4.1.



**Gambar 4. 1** Tampilan Halaman *Login*

Setelah berhasil *login* panitia akan menuju halaman utama aplikasi berdasarkan jenis hak akses *user* sebagai ketua panitia atau anggota panitia. Perbedaan dari masing-masing halaman utama hak akses *user* adalah pada halaman utama ketua panitia terdapat menu *Event*, Paket, Peserta, Pembayaran dan Akun sedangkan anggota panitia terdapat menu *Event*, Peserta dan Akun. Tampilan halaman utama ketua dan anggota panitia terdapat pada Gambar 4.2.



**Gambar 4. 2 Halaman Utama Ketua dan Anggota Panitia**

#### 4.1.2. *Register Panitia*

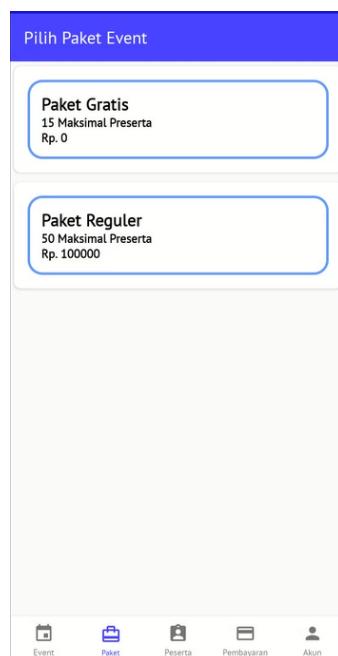
Ketika panitia belum memiliki akun untuk masuk pada aplikasi, panitia dapat melakukan registrasi untuk membuat akun baru dengan menekan tombol *register* pada halaman login. Halaman register terdapat pada Gambar 4.3, pada halaman ini panitia harus mengisi beberapa *field* untuk mengisikan data panitia untuk keperluan registrasi panitia.

Nama Lengkap	<input type="text" value="Nama Lengkap"/>
Email	<input type="text" value="Email"/>
Password	<input type="password" value="Password"/>
Verify Password	<input type="password" value="Verify Password"/>
No. Telp	<input type="text" value="No. Telp"/>
Provinsi	<input type="text" value="ACEH"/>
Kabupaten	<input type="text" value="KABUPATEN SIMEULUE"/>
<b>REGISTER</b>	

**Gambar 4. 3 Tampilan Halaman *Register***

#### 4.1.3. Membeli Paket Event

Setelah melakukan *login* sebagai ketua panitia akan diarahkan ke halaman utama. Halaman yang pertama kali ditampilkan adalah halaman pilih paket *event* yang terdapat pada Gambar 4.4. Halaman ini berfungsi untuk membeli paket *event* yang akan diselenggarakan.



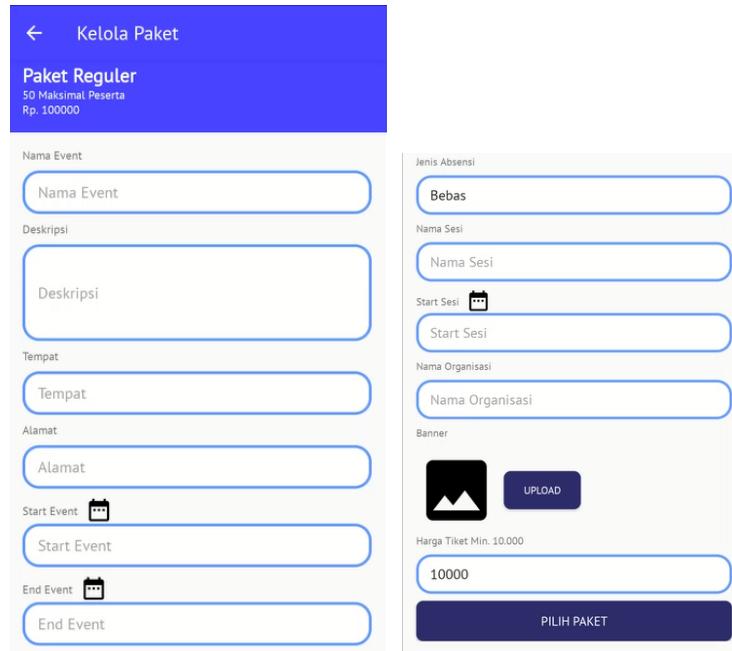
**Gambar 4. 4** Tampilan Halaman Pilih Paket

Ketika paket *event* dipilih akan diarahkan ke halaman detail paket yang terdapat pada Gambar 4.5. Halaman ini menampilkan rincian paket yang akan dibeli oleh panitia penyelenggara seminar.



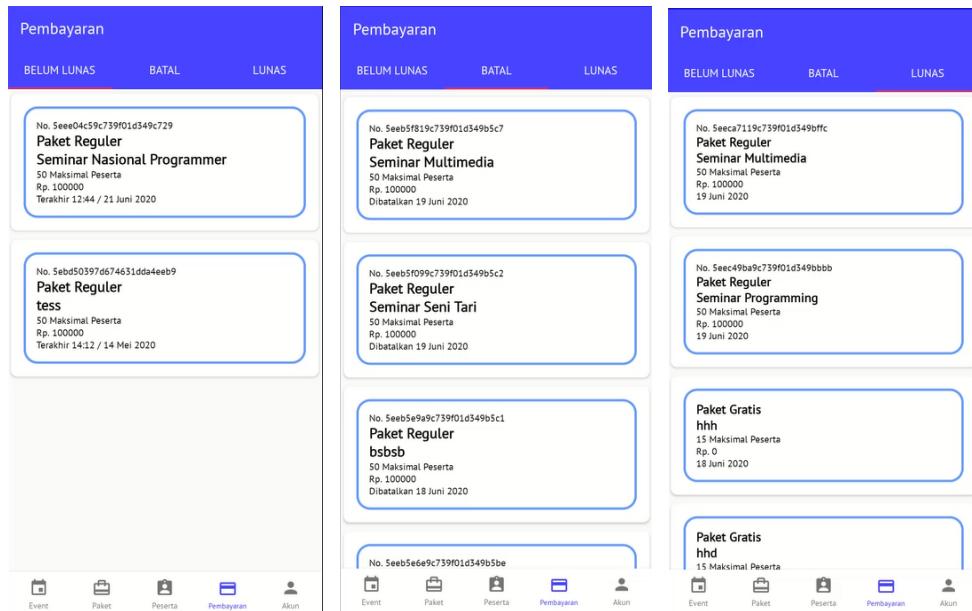
**Gambar 4. 5** Tampilan Halaman Detail Paket

Lalu pada halaman kelola paket yang tampil ketika menekan tombol kelola paket pada halaman detail. Halaman kelola paket terdapat pada Gambar 4.6 yang berfungsi untuk menambahkan data-data *event* yang akan diselenggarakan oleh panitia.



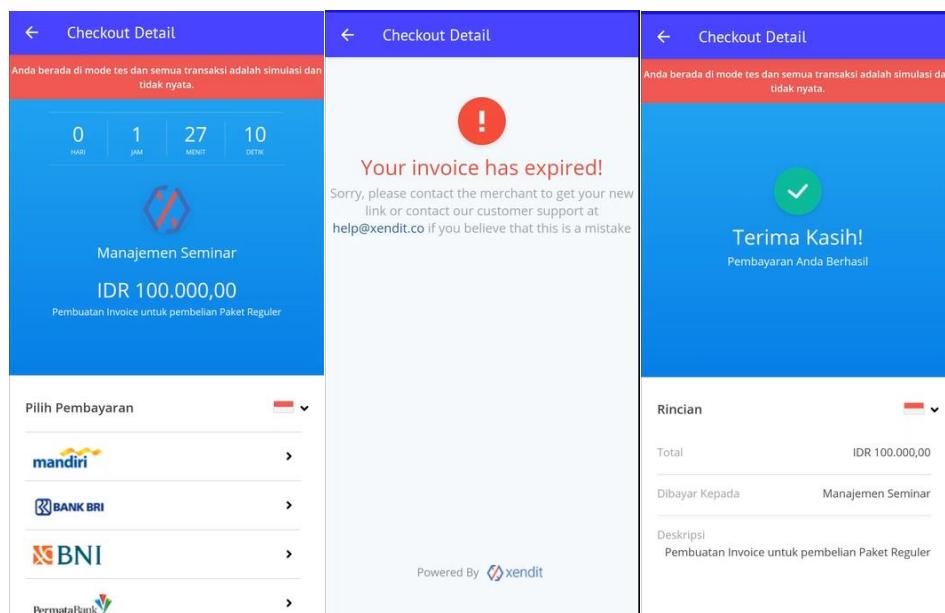
**Gambar 4. 6** Tampilan Halaman Kelola Paket

Setelah mengisi data-data *event* yang diselenggarakan panitia akan diarahkan ke halaman utama ketua panitia kemudia panitia memilih navigasi pembayaran, dimana panitia harus segera membayarkan paket yang sudah dibeli. Halaman pembayaran pada Gambar 4.7 terdapat 3 *tab* menu yaitu Belum Lunas, Lunas, dan Batal yang masing-masing berfungsi untuk menampilkan data pembayaran sesuai dengan kategori *tab* menu tersebut.



**Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Pembayaran**

Kemudia halaman *checkout detail* yang terdapat pada Gambar 4.8 merupakan halaman yang muncul setelah menekan salah satu daftar pembayaran yang terdapat pada masing-masing tab menu Belum Lunas, Lunas, dan Batal. Halaman ini berfungsi untuk melakukan pembayaran dan menampilkan secara detail status pembayaran.



**Gambar 4. 8 Tampilan Halaman *Checkout Detail***

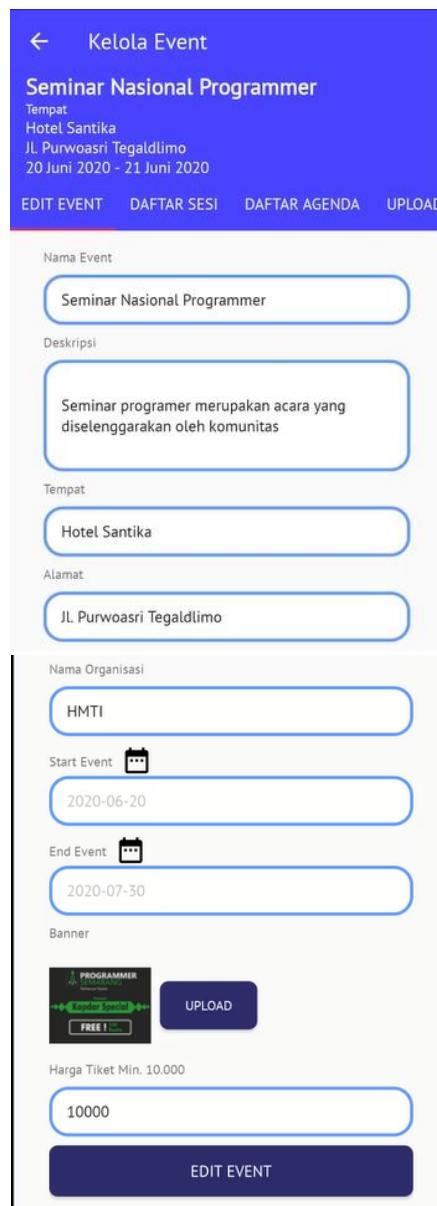
#### 4.1.4. Mengelola Event

Setelah pembayaran selesai dibayarkan *event* akan muncul pada halaman event yang terdapat pada Gambar 4.9 dan siap untuk dikelola oleh panitia. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan *event-event* yang sudah dibayarkan dan siap dikelola.



Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Event

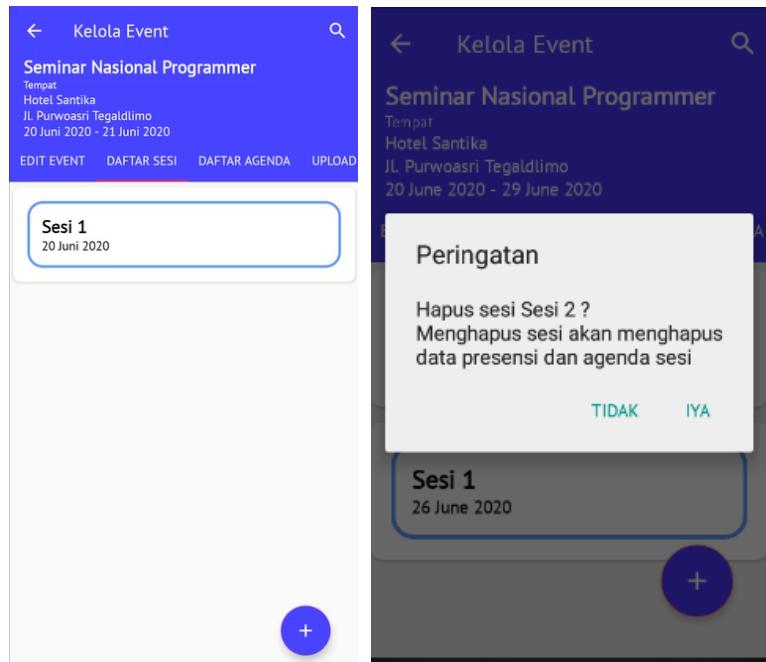
Untuk mengelola data *event* yang sudah dibayarkan, panitia menekan tombol lihat detail pada halaman *event* dan diarahkan ke halaman kelola *event* yang terdapat pada Gambar 4.10. Halaman ini memiliki beberapa *tab-tab* navigasi untuk mengelola data tentang keperluan *event* yang diselenggarakan. *Tab-tab* navigasinya seperti *Edit Event*, Daftar Sesi, Daftar Agenda, *Upload* Materi, Tambah Pemateri, dan Tambah Anggota Panitia, namun halaman yang ditampilkan pertama kali adalah halaman *edit event* pada *tab* navigasi *Edit Event*. Halaman *edit event* berfungsi untuk mengubah data *event* jika ada yang harus diganti.



**Gambar 4. 10** Tampilan Halaman Edit Event

#### 4.1.5. Mengelola Daftar Sesi

Pada tab daftar sesi terdapat halaman daftar sesi yang berfungsi untuk memuat data sesi pada *event*. Data sesi ditampilkan dengan nama dan tanggal sesi yang sudah ditentukan. Halaman daftar sesi terdapat pada Gambar 4.11, di halaman ini juga dapat melakukan tindakan lanjutan pada data sesi seperti tambah, edit, dan hapus sesi. Ketika jenis presensi berdasarkan sesi tombol “+” akan muncul.



**Gambar 4. 11** Tampilan Halaman Daftar Sesi

Pada Gambar 4.12 merupakan halaman tambah sesi yang muncul setelah menekan tombol “+” pada halaman daftar sesi. Halaman ini berfungsi untuk menambah sesi *event* yang akan dibuat.

This screenshot shows the "Tambah Sesi" (Add Session) form. At the top, it displays the event details: "Seminar Nasional Programmer", "Tempat Hotel Santika", "JL. Purwoasri Tegaldlimo", and the date range "20 June 2020 - 30 July 2020". Below this, there are two input fields: "Nama Sesi" (Session Name) and "Start Sesi" (Start Date). The "Start Sesi" field includes a date picker icon. At the bottom is a large blue button labeled "TAMBAH SESI" (Add Session).

**Gambar 4. 12** Tampilan Halaman Tambah Sesi

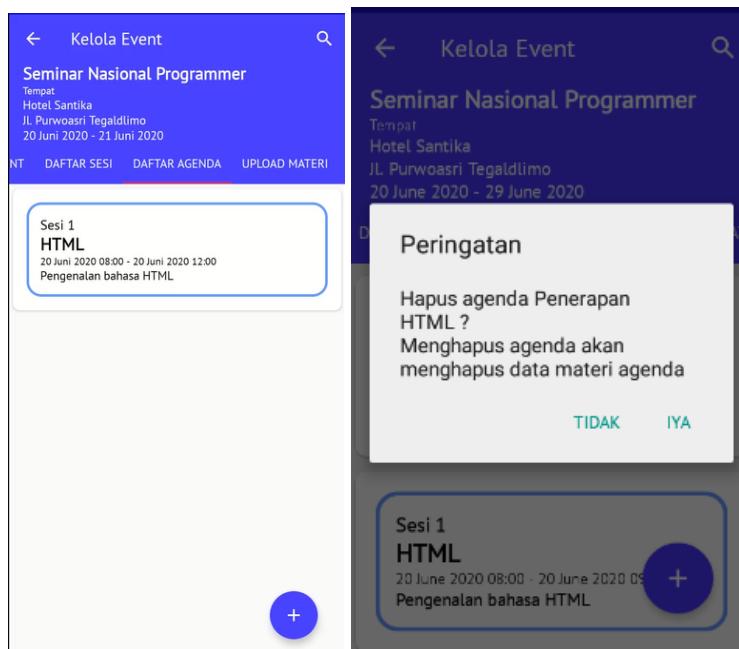
Pada Gambar 4.13 merupakan halaman edit sesi yang muncul setelah menekan salah satu dari data sesi yang ditampilkan. Halaman ini berfungsi untuk mengubah data sesi jika terdapat perubahan data.



**Gambar 4. 13** Tampilan Halaman *Edit Sesi*

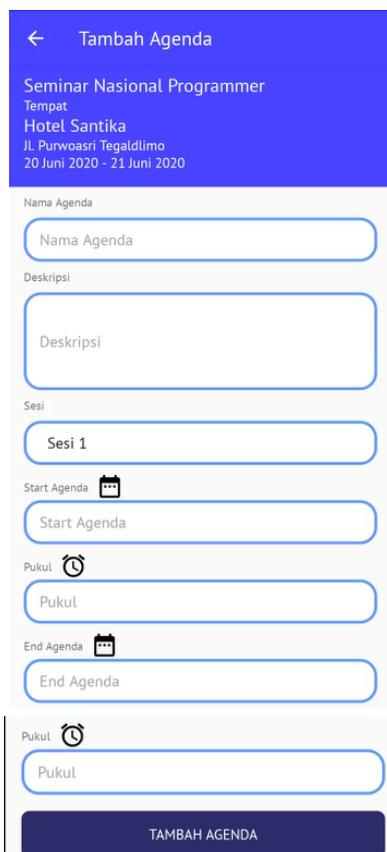
#### 4.1.6. Mengelola Agenda

Pada tab navigasi daftar agenda terdapat halaman daftar agenda yang terdapat pada Gambar 4.14. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data-data agenda. Pada halaman ini juga dapat melakukan tindakan lanjutan pada data agenda seperti menambah, mengubah, dan menghapus data agenda.



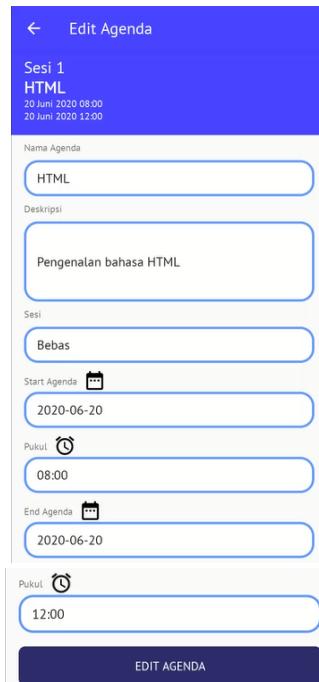
**Gambar 4. 14** Tampilan Halaman Daftar Agenda

Pada halaman tambah agenda yang terdapat pada Gambar 4.15 merupakan halaman untuk menambah data agenda untuk melengkapi data sesi yang sudah ditambahkan. Halaman ini muncul ketika menekan tombol “+” pada halaman daftar agenda.



**Gambar 4. 15** Tampilan Halaman Tambah Agenda

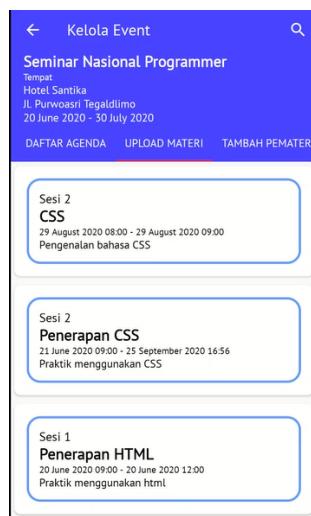
Pada halaman edit agenda yang terdapat pada Gambar 4.16 merupakan halaman yang berfungsi untuk mengubah data agenda jika terjadi perubahan. Halaman ini muncul ketika memilih salah satu dari data-data agenda yang ada di halaman daftar agenda.



**Gambar 4. 16** Tampilan Halaman Edit Agenda

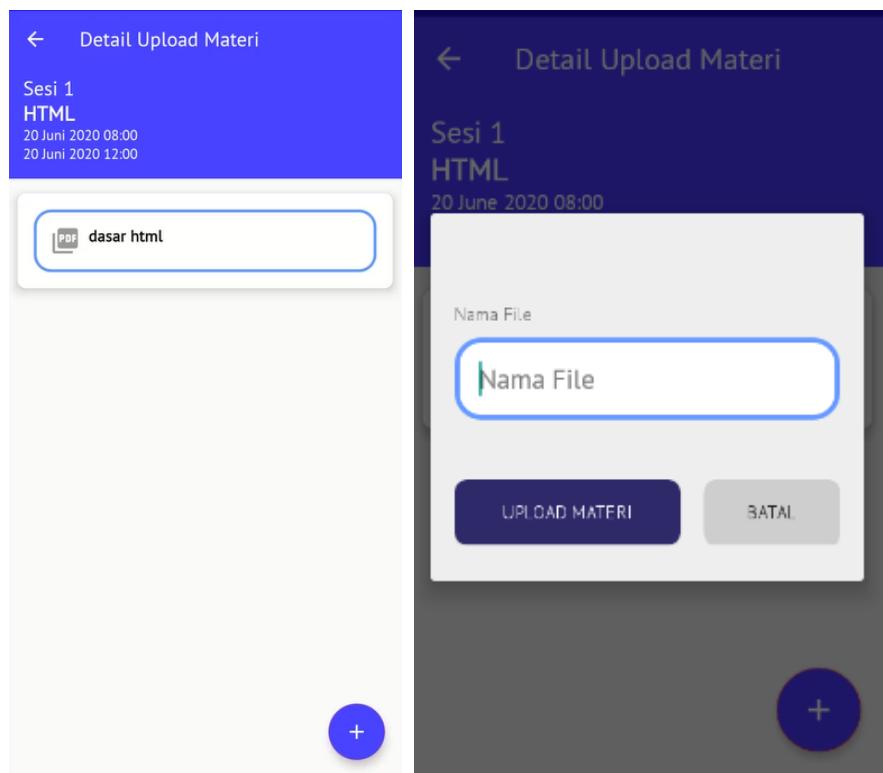
#### 4.1.7. Mengungah Materi

Pada halaman *upload* materi yang terdapat pada Gambar 4.17 merupakan halaman yang muncul di tab navigasi *upload* materi. Halaman ini berfungsi untuk menambahkan materi *event* yang akan diunduh oleh peserta. Data materi dikategorikan berdasarkan data agenda sehingga jika ingin mengunggah materi harus memilih salah satu data agenda terlebih dahulu.



**Gambar 4. 17** Tampilan Halaman *Upload* Materi

Pada halaman detail *upload* materi yang terdapat pada Gambar 4.18 merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data materi yang sudah diunggah. Pada halaman ini dapat melakukan tindakan untuk mengunggah dan menghapus data materi.



**Gambar 4. 18** Tampilan Halaman Detail *Upload* Materi

#### 4.1.8. Menambah Pemateri

Pada *tab* navigasi tambah pemateri terdapat halaman tambah pemateri yang terdapat pada Gambar 4.19. Halaman ini berfungsi untuk menambahkan *user* sebagai pemateri yang akan digunakan pada aplikasi peserta, dimana *user* sebagai pemateri dapat mengunggah materi yang ada pada *event* yang diselenggarakan.

Kelola Event

Seminar Nasional Programmer

Tempat  
Hotel Santika  
Jl. Purwoasri Tegaldlimo  
20 Juni 2020 - 21 Juni 2020

UPLOAD MATERI TAMBAH PEMATERI TAMBAH ANGGOTA

Nama Lengkap  
Email  
Password  
Verify Password  
No. Telp  
Provinsi  
Kabupaten

TAMBAH PEMATERI

**Gambar 4. 19** Tampilan Halaman Tambah Pemateri

#### 4.1.9. Menambah Anggota Panitia

Pada *tab* navigasi tambah anggota terdapat halaman tambah anggota yang terdapat pada Gambar 4.20. Halaman ini berfungsi untuk menambahkan akses pada *user* yang mendaftar melalui aplikasi peserta untuk menjadi anggota panitia membantu ketua panitia mengelola *event* yang akan diselenggarakan dengan memasukkan alamat *email user* yang sudah terdaftar sebagai panitia atau alamat *email* yang aktif yang belum terdaftar pada aplikasi.

Kelola Event

Seminar Nasional Programmer

Tempat  
Hotel Santika  
Jl. Purwoasri Tegaldlimo  
20 Juni 2020 - 21 Juni 2020

UPLOAD MATERI TAMBAH PEMATERI TAMBAH ANGGOTA

Email

TAMBAH ANGGOTA

**Gambar 4. 20** Tampilan Halaman Tambah Anggota

#### 4.1.10. Mengelola Peserta

Pada *menu* navigasi peserta pada Gambar 4.21 terdapat halaman yang berisikan *event-event* sama seperti halaman *event*. Halaman ini berfungsi untuk mengelola peserta berdasarkan *event* yang diselenggarakan. Pengelolaan peserta seperti absensi dan rekapitulasi peserta.



Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Peserta

Pada Gambar 4.22 merupakan tampilan halaman kelola peserta yang memiliki 2 *tab* navigasi yaitu presensi peserta dan peserta. Halaman ini berfungsi untuk mengelola peserta seperti melakukan presensi peserta ketika *event* berlangsung dan rekapitulasi dari presensi peserta. Pada *tab* presensi peserta terdapat halaman jadwal presensi *event* peserta yang menampilkan daftar sesi beserta agendanya.



**Gambar 4. 22** Tampilan Halaman Kelola Peserta

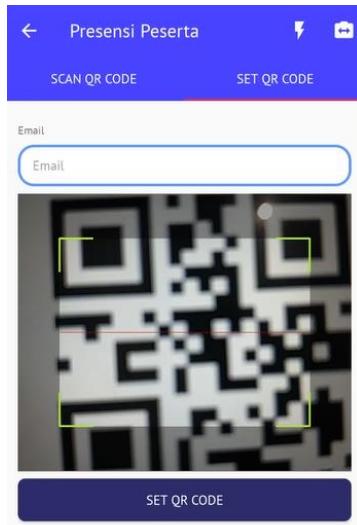
#### 4.1.11. Mengabsensi Peserta

Setelah menekan tombol *scan QR* pada halaman kelola peserta akan diarahkan ke halaman presensi peserta yang terdapat pada Gambar 4.23. Halaman ini memiliki 2 tab navigasi yaitu *scan QR Code* dan *set QR Code*. Pada tab *scan QR Code* terdapat halaman *scan QR Code* yang berfungsi untuk melakukan absensi peserta dengan memindai *QR Code* peserta yang sudah ada pada aplikasi peserta.



**Gambar 4. 23** Tampilan Halaman *Scan QR Code*

Pada *tab* navigasi *set QR Code* terdapat halaman *set QR Code* yang terdapat pada Gambar 4.24 berfungsi untuk mengatur *QR Code* peserta yang melakukan absensi melalui kartu peserta dengan menyertakan *email* peserta ketika registrasi.



**Gambar 4. 24** Tampilan Halaman *Set QR Code*

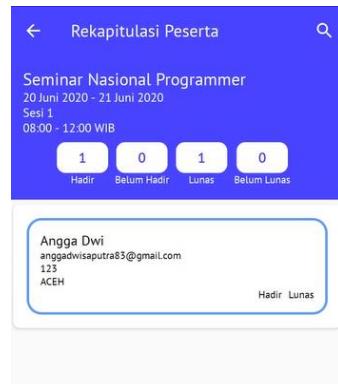
#### 4.1.12. Melihat Rekapitulasi Peserta

Pada Gambar 4.25 merupakan *tab* navigasi rekap peserta terdapat halaman rekap peserta yang berisi data-data sesi *event*. Data sesi tersebut berisi rekapitulasi peserta yang sudah direkap, hasil rekap dikategorikan berdasarkan data sesi masing-masing.



**Gambar 4. 25** Tampilan Halaman Rekap Peserta

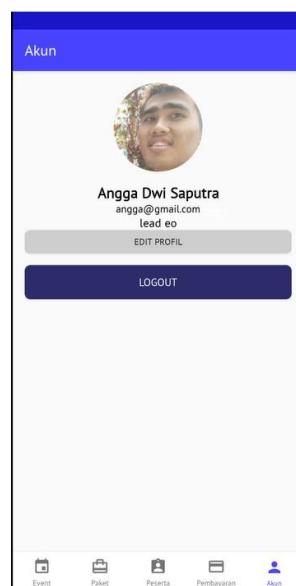
Setelah memilih salah satu data sesi dari halaman rekap peserta, *user* akan diarahkan ke halaman rekapitulasi peserta berdasarkan sesi yang terdapat pada Gambar 4.26. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan hasil rekapitulasi peserta dalam kategori hadir, belum hadir, lunas dan belum lunas beserta data peserta yang sudah tergabung.



**Gambar 4. 26** Tampilan Halaman Rekapitulasi Peserta

#### 4.1.13. *Logout* Aplikasi

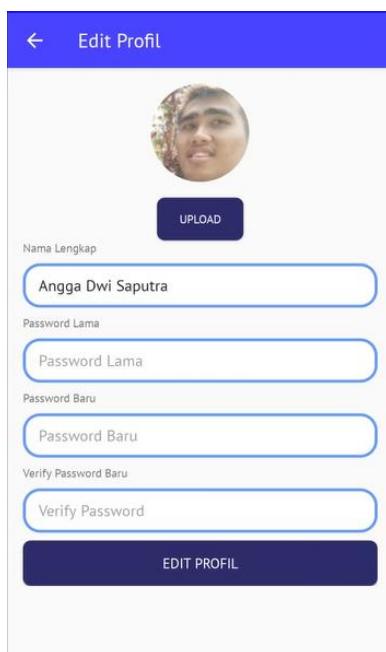
Pada menu navigasi akun terdapat halaman akun yang terdapat pada Gambar 4.27. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan profil *user* dan tindakan lanjutan seperti *logout* untuk mengakhiri sesi *login* aplikasi dan *edit* profil untuk mengubah profil.



**Gambar 4. 27** Tampilan Halaman Akun

#### **4.1.14. Mengubah Profil**

Setelah menekan tombol *edit* profil akan diarahkan ke halaman *edit* profil yang terdapat pada Gambar 4.28. Halaman ini berfungsi untuk mengubah data profil *user* seperti memperbarui foto profil, nama lengkap, dan mengganti kata sandi.



**Gambar 4. 28** Tampilan Halaman *Edit Profil*

#### **4.2. Pengujian**

Untuk mengetahui cara kerja aplikasi maka diperlukan pengujian pada Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android agar semua fitur yang dibutuhkan sesuai rumusan masalah tercapai, pengujian aplikasi menggunakan pengujian *blackbox testing* yang akan dijelaskan pada Tabel 4.1 sebagai berikut.

**Tabel 4. 1 Tabel Blackbox Testing**

User Story	Test Step	Expected Result	Result
Sukses Login	1. Aktor membuka aplikasi 2. Sistem menampilkan halaman <i>login</i> 3. Aktor memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> di <i>form login</i> yang sudah terdaftar pada sistem 4. Aktor melakukan <i>login</i> 5. Sistem memasukkan aktor ke dalam aplikasi sesuai hak akses aktor.	1. Aktor mendapat pesan berhasil login. 2. Aktor masuk dalam aplikasi sesuai hak akses	Passed
Gagal Login	1. Aktor membuka aplikasi 2. Sistem menampilkan halaman <i>login</i> 3. Aktor memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> di <i>form login</i> yang belum terdaftar pada sistem 4. Aktor melakukan <i>login</i>	1. Aktor mendapat pesan gagal <i>login</i> .	Passed
Sukses Membeli Paket Event	1. Aktor memilih menu panitia 2. Sistem menampilkan halaman pilih paket 3. Aktor memilih paket <i>event</i> . 4. Sistem menampilkan detail paket dan tombol kelola paket untuk menambahkan <i>event</i> baru 5. Aktor menekan tombol kelola paket 6. Sistem menampilkan halaman tambah <i>event</i> berisi <i>form</i> tambah <i>event</i> baru. 7. Aktor memasukkan data <i>event</i> baru 8. Aktor menekan tombol pilih paket	1. Aktor mendapatkan pesan berhasil. 2. Aktor menuju kembali ke halaman utama untuk melakukan pembayaran. 3. Data paket muncul di halaman pembayaran pada tab belum lunas. 4. Aktor mendapatkan pesan pembayaran berhasil 5. Paket berhasil ditambahkan 6. Data paket muncul pada tab navigasi lunas	Passed

	<p>9. Sistem menampilkan pertanyaan “apakah sudah yakin” dengan pilihan “ya” dan “tidak”</p> <p>10. Aktor memilih “ya”</p> <p>11. Sistem menampilkan halaman pembayaran.</p> <p>12. Aktor memilih <i>tab</i> belum dibayar</p> <p>13. Sistem menampilkan daftar pembayaran yang belum dibayarkan oleh aktor</p> <p>14. Aktor memilih salah satu dari daftar pembayaran yang belum dibayar</p> <p>15. Sistem menampilkan halaman <i>checkout</i> detail</p> <p>16. Aktor melihat isi halaman <i>checkout</i> detail</p> <p>17. Aktor melakukan pembayaran</p> <p>18. Aktor menekan tombol kembali</p> <p>19. Sistem menampilkan halaman pembayaran pembayaran</p> <p>20. Aktor memilih <i>tab</i> batal</p> <p>21. Sistem menampilkan daftar pembayaran yang dibatalkan dikarenakan tidak membayar sesuai dihalaman <i>checkout</i> detail</p> <p>22. Aktor melihat daftar pembayaran yang dibatalkan</p> <p>23. Aktor memilih <i>tab</i> lunas</p> <p>24. Sistem menampilkan daftar pembayaran yang sudah dibayarkan aktor</p>		
--	--	--	--

	25. Aktor melihat daftar pembayaran yang sudah dibayarkan		
Gagal Membeli Paket Event	1. Aktor memilih menu panitia 2. Sistem menampilkan halaman pilih paket 3. Aktor memilih paket <i>event</i> . 4. Sistem menampilkan detail paket dan tombol kelola paket untuk menambahkan <i>event</i> baru 5. Aktor menekan tombol kelola paket 6. Sistem menampilkan halaman tambah <i>event</i> berisi <i>form</i> tambah <i>event</i> baru. 7. Aktor mengisikan tanggal pada <i>field end event</i> sebelum tanggal <i>start event</i> dan tanggal pada <i>field start sesi</i> sebelum tanggal <i>start event</i> serta sesudah tanggal <i>end event</i> . 8. Aktor memasukkan jumlah tiket kurang dari 10.000 9. Aktor menekan tombol pilih paket 10. Sistem menampilkan pertanyaan “apakah sudah yakin” dengan pilihan “ya” dan “tidak” 11. Aktor memilih “ya”	1. Aktor mendapat pesan pada <i>field end event</i> dan <i>field start sesi</i> tanggal harus sesudah <i>start event</i> serta tanggal harus sebelum <i>end event</i> . 2. Aktor mendapatkan pesan tiket harus minimal 10.000.	Passed
Sukses Tambah Akun Anggota Panitia	1. Aktor memilih menu <i>event</i> 2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i> 3. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i>	1. Aktor mendapat pesan berhasil. 2. Akun anggota panitia berhasil dibuat. 3. Anggota panitia dapat melakukan login di aplikasi	Passed

	<p>4. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i></p> <p>5. Aktor memilih <i>tab</i> tambah anggota</p> <p>6. Sistem menampilkan halaman <i>form</i> tambah anggota</p> <p>7. Aktor memasukkan dan mengirim data anggota</p> <p>8. Sistem menyimpan data anggota dan menampilkan <i>alert</i> berhasil</p>		
Gagal Tambah Akun Anggota Panitia	<p>1. Aktor memilih menu <i>event</i></p> <p>2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i></p> <p>3. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></p> <p>4. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i></p> <p>5. Aktor memilih <i>tab</i> tambah anggota</p> <p>6. Sistem menampilkan halaman <i>form</i> tambah anggota</p> <p>7. Aktor memasukkan dan mengirim data anggota yang salah dan sudah pernah dimasukkan.</p> <p>8. Sistem menyimpan data anggota dan menampilkan <i>alert</i> berhasil</p>	<p>1. Aktor mendapatkan pesan <i>email</i> sudah terdaftar.</p> <p>2. Aktor mendapatkan pesan <i>email</i> belum terdaftar jika belum terdaftar.</p>	<i>Passed</i>

Sukses Mengubah data Event	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></li> <li>2. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i>.</li> <li>3. Aktor memilih <i>tab edit event</i> yang berisikan <i>form edit event</i></li> <li>4. Sistem menampilkan halaman edit <i>event</i></li> <li>5. Aktor memasukkan dan mengirim data <i>event</i></li> <li>6. Sistem menyimpan perubahan data <i>event</i> dan menampilkan <i>alert</i> berhasil</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mendapatkan pesan berhasil.</li> <li>2. Data <i>event</i> berhasil diubah.</li> </ol>	<i>Passed</i>
Gagal Mengubah data Event	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></li> <li>2. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i>.</li> <li>3. Aktor memilih <i>tab edit event</i> yang berisikan <i>form edit event</i></li> <li>4. Sistem menampilkan halaman edit <i>event</i></li> <li>5. Aktor mengisikan tanggal pada <i>field end event</i> sebelum tanggal <i>start event</i>.</li> <li>6. Aktor memasukkan jumlah tiket kurang dari 10.000</li> <li>7. Aktor menekan tombol edit <i>event</i>.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mendapat pesan pada <i>field end event</i> dan <i>field start sesi</i> tanggal harus sesudah <i>start event</i>.</li> <li>2. Aktor mendapatkan pesan tiket harus minimal 10.000.</li> </ol>	<i>Passed</i>
Melihat data Event	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu <i>event</i> di halaman utama</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor dapat melihat mengelola event seperti mengubah data <i>event</i></li> </ol>	<i>Passed</i>
Melihat data Sesi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu <i>event</i></li> <li>2. Sistem menampilkan daftar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor dapat melihat data sesi.</li> <li>2. Aktor dapat melihat,</li> </ol>	<i>Passed</i>

	<p><i>event</i></p> <p>3. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></p> <p>4. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i></p> <p>5. Aktor memilih tab Daftar Sesi</p> <p>6. Sistem menampilkan halaman daftar sesi</p>	mengubah, dan menambah data sesi	
Sukses Menambah data Sesi	<p>1. Aktor menekan tombol “+”</p> <p>2. Sistem menampilkan halaman tambah sesi</p> <p>3. Aktor memasukkan dan mengirim data sesi</p> <p>4. Sistem menyimpan data sesi</p>	<p>1. Aktor mendapat pesan berhasil.</p> <p>2. Data sesi berhasil ditambahkan.</p>	<i>Passed</i>
Gagal Menambah data Sesi	<p>1. Aktor menekan tombol “+”</p> <p>2. Sistem menampilkan halaman tambah sesi</p> <p>3. Sistem menyimpan data sesi</p> <p>4. Aktor mengisi tanggal sesi sebelum tanggal <i>start event</i> dan sesudah tanggal <i>end event</i>.</p> <p>5. Aktor menekan tombol tambah sesi.</p>	<p>1. Aktor mendapatkan pesan tanggal sesi harus sesudah tanggal <i>start event</i>.</p>	<i>Passed</i>
Sukses Mengubah Sesi	<p>1. Aktor memilih data sesi</p> <p>2. Sistem menampilkan halaman edit sesi</p> <p>3. Aktor memasukkan dan mengirim data sesi</p> <p>4. Sistem menyimpan data sesi</p>	<p>1. Aktor mendapat pesan berhasil.</p> <p>2. Data sesi berhasil diubah.</p>	<i>Passed</i>
Gagal Mengubah Sesi	<p>1. Aktor memilih data sesi</p> <p>2. Sistem menampilkan halaman edit sesi</p> <p>3. Aktor mengisi tanggal sesi sebelum tanggal <i>start event</i> dan sesudah tanggal <i>end event</i></p>	<p>1. Aktor mendapatkan pesan tanggal sesi harus sesudah tanggal <i>start event</i>.</p>	<i>Passed</i>

	<p><i>event..</i></p> <p>4. Aktor menekan tombol edit sesi</p>		
Melihat data Agenda	<p>1. Aktor memilih menu kelola <i>event</i></p> <p>2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i></p> <p>3. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></p> <p>4. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i>.</p> <p>5. Aktor memilih <i>tab</i> daftar agenda</p> <p>6. Sistem menampilkan halaman daftar agenda</p>	<p>1. Aktor dapat melihat data agenda.</p> <p>2. Aktor dapat mengelola agenda seperti menambah dan mengubah data agenda</p>	<i>Passed</i>
Sukses Menambah data Agenda	<p>1. Aktor menambahkan agenda baru dengan menekan tombol “+”.</p> <p>2. Sistem menampilkan halaman <i>form</i> tambah agenda</p> <p>3. Aktor memasukkan dan mengirim data agenda</p> <p>4. Sistem menyimpan data agenda baru dan menampilkan alert berhasil</p>	<p>1. Aktor mendapat pesan berhasil.</p> <p>2. Data agenda berhasil disimpan.</p>	<i>Passed</i>
Gagal Menambah data Agenda	<p>1. Aktor menambahkan agenda baru dengan menekan tombol “+”.</p> <p>2. Sistem menampilkan halaman <i>form</i> tambah agenda</p> <p>3. Aktor mengisi <i>field</i> tanggal <i>start</i> agenda sebelum <i>start event</i> dan sesudah tanggal <i>end event</i>.di halaman tambah agenda.</p>	<p>1. Aktor mendapat pesan tanggal <i>start</i> agenda harus setelah <i>start event</i> atau sama.</p> <p>2. Aktor mendapat pesan tanggal <i>end</i> agenda harus setelah tanggal <i>start</i> agenda</p>	<i>Passed</i>

	<p>4. Aktor mengisi <i>field</i> tanggal <i>end agenda</i> sebelum <i>start agenda</i> dan sesudah tanggal <i>end event</i> di halaman tambah agenda</p> <p>5. Aktor menekan tombol tambah agenda</p>		
Sukses Mengubah data Agenda	<p>1. Aktor mengubah data agenda dengan memilih agenda dari daftar agenda</p> <p>2. Sistem menampilkan halaman <i>form</i> edit agenda</p> <p>3. Aktor memasukkan dan mengirim data agenda</p> <p>4. Sistem menyimpan perubahan data agenda dan menampilkan alert berhasil.</p>	<p>1. Aktor mendapat pesan berhasil.</p> <p>2. Data agenda berhasil diubah.</p>	Passed
Gagal Mengubah data Agenda	<p>1. Aktor mengubah data agenda dengan memilih agenda dari daftar agenda</p> <p>2. Sistem menampilkan halaman <i>form</i> edit agenda</p> <p>3. Aktor mengubah <i>field</i> tanggal <i>start agenda</i> sebelum <i>start event</i> dan sesudah tanggal <i>end event</i> di halaman edit agenda.</p> <p>4. Aktor mengubah <i>field</i> tanggal <i>end agenda</i> sebelum <i>start agenda</i> dan sesudah tanggal <i>end event</i> di halaman edit agenda</p> <p>5. Aktor menekan tombol edit agenda</p>	<p>1. Aktor mendapat pesan tanggal <i>start agenda</i> harus setelah <i>start event</i>, sebelum <i>end event</i> atau sama.</p> <p>2. Aktor mendapat pesan tanggal <i>end agenda</i> harus setelah tanggal <i>start agenda</i> atau sebelum <i>end event</i></p>	Passed
Sukses Mengunggah materi <i>event</i>	<p>1. Aktor memilih menu <i>event</i></p> <p>2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i></p> <p>3. Aktor memilih daftar <i>event</i></p>	<p>1. Aktor mendapat pesan berhasil</p> <p>2. Materi berhasil di <i>upload</i>.</p> <p>3. Aktor dapat melihat materi.</p>	Passed

	<p>dengan menekan tombol kelola <i>event</i></p> <p>4. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i></p> <p>5. Aktor memilih tab <i>Upload Materi</i></p> <p>6. Sistem menampilkan daftar agenda <i>event</i></p> <p>7. Aktor memilih daftar agenda <i>event</i></p> <p>8. Sistem menampilkan daftar materi agenda <i>event</i></p> <p>9. Aktor mengunggah materi agenda <i>event</i></p> <p>10. Sistem menyimpan materi agenda <i>event</i></p>		
Gagal Mengunggah materi <i>event</i>	<p>1. Aktor memilih menu <i>event</i></p> <p>2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i></p> <p>3. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></p> <p>4. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i></p> <p>5. Aktor memilih tab <i>Upload Materi</i></p> <p>6. Sistem menampilkan daftar agenda <i>event</i></p> <p>7. Aktor memilih daftar agenda <i>event</i></p> <p>8. Sistem menampilkan daftar materi agenda <i>event</i></p> <p>9. Aktor mengunggah materi agenda <i>event</i></p> <p>10. Aktor mencari dan memilih berkas materi yang berformat <i>.pdf</i> dengan ukuran lebih dari 2 mb</p>	<p>1. Aktor mendapat pesan ukuran berkas melebihi 2 MB</p> <p>2. Aktor harus mencari berkas lain.</p>	Passed

Proses Berhasil Menambah akun pemateri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu <i>event</i></li> <li>2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i></li> <li>3. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></li> <li>4. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i></li> <li>5. Aktor memilih tab Tambah Pemateri</li> <li>6. Sistem menampilkan halaman tambah pemateri</li> <li>7. Aktor memasukkan dan mengirim data pemateri</li> <li>8. Sistem menyimpan data pemateri</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mendapatkan pesan berhasil.</li> <li>2. Akun pemateri berhasil ditambahkan.</li> </ol>	<i>Passed</i>
Proses Gagal Menambah akun pemateri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu <i>event</i></li> <li>2. Sistem menampilkan daftar <i>event</i></li> <li>3. Aktor memilih daftar <i>event</i> dengan menekan tombol kelola <i>event</i></li> <li>4. Sistem menampilkan halaman kelola <i>event</i></li> <li>5. Aktor memilih tab Tambah Pemateri</li> <li>6. Sistem menampilkan halaman tambah pemateri</li> <li>7. Aktor mengisi <i>field email</i> dengan <i>email</i> yang sudah terdaftar, <i>field password</i> kurang dari 8 karakter, <i>field password</i> tidak sama dengan <i>field verify password</i>.</li> <li>8. Aktor menekan tombol tambah pemateri.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mendapat pesan email sudah terdaftar.</li> <li>2. Aktor mendapatkan pesan <i>password</i> minimal 8 karakter.</li> <li>3. Aktor mendapatkan pesan isi <i>field password</i> tidak sama dengan isi <i>field verify password</i>.</li> </ol>	<i>Passed</i>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu peserta</li> <li>2. Sistem menampilkan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mendapatkan pesan peserta berhasil absen.</li> </ol>	<i>Passed</i>

Sukses Mengabsensi Peserta	<p>halaman kelola peserta.</p> <p>3. Aktor memilih <i>tab presensi peserta</i></p> <p>4. Sistem menampilkan jadwal sesi dan agenda <i>event</i>.</p> <p>5. Aktor menekan tombol <i>scan QR</i>.</p> <p>6. Sistem menampilkan halaman presensi peserta.</p> <p>7. Aktor memilih <i>tab Scan QR Code</i></p> <p>8. Sistem menampilkan halaman <i>scan QR Code</i>.</p> <p>9. Aktor memindai <i>QR Code</i> peserta untuk absensi.</p> <p>10. Jika peserta menggunakan kartu aktor memilih <i>tab Set Qt Code</i>.</p> <p>11. Sistem menampilkan halaman <i>set QR Code</i>.</p> <p>12. Aktor memindai <i>QR Code</i> kartu peserta dan menekan tombol <i>set QR</i>.</p> <p>13. Sistem menyimpan data absensi peserta</p> <p>14. Sistem merekap data absensi peserta.</p>	<p>2. Aktor mendapatkan pesan berhasil <i>set QR Code</i> peserta.</p> <p>3. Peserta sudah terabsen.</p>	
Gagal Mengabsensi Peserta	<p>1. Aktor memilih menu peserta</p> <p>2. Sistem menampilkan halaman kelola peserta.</p> <p>3. Aktor memilih <i>tab presensi peserta</i></p> <p>4. Sistem menampilkan jadwal sesi dan agenda <i>event</i>.</p> <p>5. Aktor menekan tombol <i>scan QR</i> yang tidak aktif.</p> <p>6. Aktor menekan tombol <i>scan QR</i> ketika masih aktif.</p>	<p>1. Aktor mendapatkan pesan peserta sudah melakukan absen.</p> <p>2. Aktor mendapatkan pesan <i>QR Code</i> salah.</p> <p>3. <i>QR Code</i> sudah ditetapkan.</p> <p>4. Aktor mendapatkan pesan <i>QR Code</i> sudah terdaftar jika <i>QR Code</i> sudah ditetapkan.</p> <p>5. Aktor mendapat pesan <i>email</i> tidak terdaftar</p>	<i>Passed</i>

	<p>7. Sistem menampilkan halaman presensi peserta.</p> <p>8. Aktor memilih tab <i>Scan QR Code</i></p> <p>9. Sistem menampilkan halaman <i>scan QR Code</i>.</p> <p>10. Aktor memindai <i>QR Code</i> peserta lebih dari 1 kali secara langsung.</p> <p>11. Jika peserta menggunakan kartu peserta, <i>user</i> memilih tab <i>set QR Code</i>.</p> <p>12. Aktor memindai <i>QR Code</i> kartu peserta dan memasukkan <i>email</i> yang belum terdaftar peserta.</p> <p>13. Aktor menetapkan <i>QR Code</i> kartu peserta untuk absensi peserta sebanyak lebih 1 kali.</p> <p>14. Aktor menekan tombol <i>set QR Code</i>.</p>		
Melihat Daftar Peserta	<p>1. Aktor memilih menu peserta</p> <p>2. Sistem menampilkan halaman kelola peserta.</p> <p>3. Aktor memilih tab rekap peserta.</p> <p>4. Sistem menampilkan daftar sesi.</p> <p>5. Aktor memilih salah satu sesi.</p> <p>6. Sistem menampilkan halaman rekapitulasi peserta berisi rekapitulasi peserta dan daftar peserta seminar.</p> <p>7. Aktor mengamati rekapitulasi peserta dan daftar peserta.</p>	<p>1. Aktor dapat mengamati data hasil rekapitulasi peserta berdasarkan sesi yang dipilih.</p>	<i>Passed</i>

Sukses Mengubah Profil	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu akun</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman akun</li> <li>3. Aktor menekan tombol edit profil</li> <li>4. Sistem menampilkan halaman edit profil</li> <li>5. Aktor mengisi dan mengirim data profil yang akan diubah.</li> <li>6. Sistem menyimpan data profil yang diubah</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mendapatkan pesan berhasil.</li> <li>2. Data profil <i>user</i> berhasil diubah.</li> </ol>	<i>Passed</i>
Gagal Mengubah Profil	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu akun</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman akun</li> <li>3. Aktor menekan tombol edit profil</li> <li>4. Sistem menampilkan halaman edit profil</li> <li>5. Aktor mengubah <i>password</i> dengan memasukkan <i>password</i> lama yang salah.</li> <li>6. Aktor memasukkan <i>password</i> kurang dari 8 karakter.</li> <li>7. Aktor memasukkan <i>password</i> baru dengan <i>verify password</i> tidak sama</li> <li>8. Aktor menekan tombol edit profil.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mendapat pesan <i>password</i> lama tidak sama.</li> <li>2. Aktor mendapat pesan <i>password</i> minimal 8 karakter.</li> <li>3. Aktor mendapatkan pesan <i>password</i> tidak sama</li> </ol>	<i>Passed</i>
Berhasil Logout	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu akun</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman akun yang berisikan informasi akun dan tombol <i>logout</i>.</li> <li>3. Aktor menekan tombol <i>logout</i></li> <li>4. Sistem mengeluarkan aktor dari aplikasi dan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor berhasil <i>logout</i></li> <li>2. Aktor menuju halaman <i>login</i>.</li> </ol>	<i>Passed</i>

	menampilkan halaman <i>login</i>		
Sukses Register	1. Aktor membuka aplikasi 2. Sistem menampilkan halaman login 3. Aktor menekan tombol register 4. Sistem menampilkan halaman register panitia 5. Aktor mengisi dan mengirim data akun panitia. 6. Sistem menyimpan data akun panitia	1. Aktor mendapat pesan berhasil. 2. Akun panitia berhasil dibuat. 3. Aktor dapat melakukan login di aplikasi sebagai ketua panitia	<i>Passed</i>
Gagal Register	1. Aktor membuka aplikasi 2. Sistem menampilkan halaman login 3. Aktor menekan tombol register 4. Sistem menampilkan halaman register panitia 5. Aktor mengisi <i>field email</i> dengan <i>email</i> yang sudah terdaftar, <i>field password</i> kurang dari 8 karakter, <i>field password</i> tidak sama dengan <i>field verify password</i> . 6. Aktor menekan tombol register	1. Aktor mendapat pesan gagal. 2. Aktor mendapatkan pesan <i>password</i> minimal 8 karakter. 3. Aktor mendapatkan pesan isi <i>field password</i> tidak sama dengan isi <i>field verify password</i> .	

### 4.3. Pembahasan

Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android berfungsi mengelola kegiatan penyelenggaraan seminar panitia. Dalam proses pengelolaan kegiatan seminar, aplikasi ini mengelola kegiatan seminar seperti mengelola kegiatan seminar, pendaftaran peserta, presensi peserta, dan pembayaran penyelenggaraan kegiatan seminar untuk panitia. Proses mengelola kegiatan seminar panitia harus membuat sebuah *event* baru yang sudah berisi informasi lengkap dan membayar paket *event* baru menggunakan pembayaran

*online* dari *payment gateway Xendit*. Kemudian mengelola peserta yang melakukan pendaftaran dengan membayar harga tiket kegiatan seminar melalui pembayaran *online* dari *payment gateway Xendit*, hasil pendaftaran akan tercatat pada aplikasi. Peserta yang sudah terdaftar dapat melakukan presensi kepada panitia menggunakan aplikasi peserta atau kartu peserta. Presensi peserta yang dilakukan panitia dengan memindai *QR Code* yang dimiliki peserta sesuai jadwal kegiatan seminar, hasil presensi akan tercatat pada aplikasi. Ketika mengelola kegiatan seminar panitia sebagai ketua panitia dapat menambahkan anggota panitia untuk membantu ketua panitia mengelola kegiatan seminar. Ketua dan anggota panitia dapat menambahkan materi kegiatan seminar dan menambahkan akun pemateri yang digunakan untuk aplikasi peserta.

*Payment gateway Xendit* membuat sebuah *invoice* sesuai paket yang dipilih, *invoice* dibayarkan berdasarkan bank yang tersedia di *payment gateway Xendit*. Setelah dibayarkan *payment gateway Xendit* mengirimkan *callback* kepada web *API* untuk mengubah dari status pembayaran dari *pending* menjadi *completed* atau *expired*, lalu *event* baru siap di kelola.

Berikut *source code* pembuatan *invoice* pada *payment gateway Xendit* yang digunakan pada Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android sebagaimana terlampir pada Lampiran 1 :

```
Xendit::setApiKey(getenv('SECRET_API_KEY'));

$params = [
    'external_id' => $name_packet,
    'payer_email' => $email,
    'description' => 'Pembuatan Invoice untuk pembelian '.$name_packet.' '.$name,
    'amount' => $price_packet,
    'should_send_email' => true
];
$createInvoice = \Xendit\Invoice::create($params);
```

Berikut *source code* pembuatan notifikasi *email* yang digunakan pada Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android sebagaimana terlampir pada Lampiran 2 :

```
$link = getenv('APP_URL')."/aktivasi/$token";  
$data = [  
    'name' => $name,  
    'body' => "Selamat akun anda berhasil dibuat silahkan melakukan  
aktivasi melalui link berikut ".$link  
];  
Mail::send('email.mail', $data, function($message) use ($name, $email){  
    $message->to($email,$name)->subject('Pemberitahuan Akun');  
    $message->from('admin@apidigimice.me','digiMICE Panitia');  
});
```

Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android diuji menggunakan pengujian *blackbox testing*, dimana pengujian ini menguji fitur-fitur aplikasi sesuai rumusan masalah yang dibuat untuk memenuhi tujuan yang dibuat agar tujuan yang dibuat dapat tercapai seperti aplikasi dapat mengelola kegiatan seminar dan menggunakan pembayaran *online* melalui *payment gateway Xendit*.

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **1.1. Kesimpulan**

Berdasarkan proses perancangan Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android yang merupakan pengembangan dari aplikasi berbasis Web *digiMICE* ini dapat membantu panitia penyelenggara seminar untuk mengelola kegiatan seminar yang akan diselenggarakan seperti mengelola kegiatan baru dengan pembayaran paket, pendaftaran peserta, dan presensi peserta.
2. Aplikasi ini dapat digunakan oleh lebih dari satu panitia yang berfungsi untuk mempermudah panitia membagi tugas dalam mengelola kegiatan seminar seperti ketua panitia berbagi tugas dengan anggotanya.
3. Aplikasi ini dapat melakukan pembayaran *online* untuk membeli paket kegiatan seminar dengan menggunakan *payment gateway Xendit*.
4. Aplikasi ini mengelola data kegiatan seminar yang telah ditambahkan oleh panitia untuk digunakan pada aplikasi peserta seminar.

#### **1.2. Saran**

Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android dapat dikatakan masih jauh dari kata sempurna. Pada aplikasi ini masih terdapat beberapa kekurangan dan masih perlu dikembangkan lagi agar sistem lebih kompleks. Berikut beberapa saran untuk mengembangkan Aplikasi Manajemen Seminar (*digiMICE*) untuk Panitia berbasis Android ini.

1. Aplikasi ini masih perlu dikembangkan di sisi tampilan, dikarenakan tampilan masih sederhana.
2. Aplikasi ini dapat menggunakan dikembangkan di sisi fitur yang masih dapat ditambahkan ketika mengelola kegiatan seminar yang

diselenggarakan oleh panitia, seperti penambahan lokasi otomatis dan penambahan dokumentasi kegiatan

3. Aplikasi ini diharapkan dapat dikembangkan untuk mengelola kegiatan *MICE* mengikuti aplikasi berbasis Web *digiMICE* agar cakupan aplikasi ini menjadi lebih kompleks dengan menyesuaikan permasalahan yang ada.
4. Aplikasi dapat dikembangkan untuk berjalan di berbagai *platform mobile* lain selain Android.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R., 2016. *Web Programming is Easy*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Adumy, D.A., Periyadi & Ismail, S.J.I., 2019. Sistem Absensi Seminar Menggunakan QR Code. *e-Proceeding of Applied Science*, 5, p.1350.
- Agarina, M. & Jamil, S.N., 2018. IMPLEMENTASI JAVA REMOTE METHOD INVOCATION (JRMI). *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika*, 9, pp.39-44.
- Darsana, I.N., 2016. *PANDUAN SEMINAR*. [Online] BALI: UNIVERSITAS UDAYANA Available at: [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_pendidikan\\_1\\_dir/a65da35a47e77c6759299b3f80fc0a70.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/a65da35a47e77c6759299b3f80fc0a70.pdf) [Accessed 22 January 2020].
- Fatmawatie, B.D., Aditya, B.R. & Sardi, I.L., 2016. Aplikasi Informasi Kegiatan Seminar Nasional untuk Dosen Universitas Telkom Berbasis Android dan Web. *e-Proceeding of Applied Science*, 2, p.308.
- Firly, N., 2019. *Create Your Own Android Application*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo.
- Jaya, T.S., 2018. Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 03(02), pp.45-46.
- Jubilee Enterprise, 2015. *Mengenal Java dan Database dengan Netbeans*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kemendikbud, 2016. *KBBI Daring*. [Online] Available at: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/seminar> [Accessed 22 January 2020].
- Lavarino, D. & Yustanti, W., 2016. RANCANG BANGUN E – VOTING BERBASIS WEBSITE DI UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA. *Jurnal Manajemen Informatika*, 6, pp.72-81.
- MADCOMS, Divisi LITBANG, 2016. *Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Maulidy, F.R. & Nudin, S.R., 2019. RANCANG BANGUN SIMDEPAD (SISTEM INFORMASI MONITORING DAN EVALUASI). *Jurnal Manajemen Informatika*, 9, pp. 162-168.
- Mustaqbal, M.S., Firdaus, R.F. & Rahmadi, H., 2015. Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 1(3), p.34.
- Noor, A., 2015. *Globalisasi Industri MICE*. Bandung: Alfabeta.
- Nugroho, A., 2016. Aplikasi Web Informasi Dan Registrasi Peserta Semina, Workshop, Talkshow pada Acara Seminar Nasional Pengamplikasian Telematika (SINAPTIKA) Tahun 2016. *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, 2017.

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

- Permana, K.S., 2019. *Ketika Pengguna Internet dan Smartphone Terus Meningkat, Android Dominasi Pasar Indonesia dan Dunia*. [Online] Available at: <https://jabar.tribunnews.com/2019/01/24/ketika-pengguna-internet-dan-smartphone-terus-meningkat-android-dominasi-pasar-indonesia-dan-dunia> [Accessed 22 January 2020].
- Putera, A.D., 2018. *Pengembangan Pariwisata Indonesia Lebih Cepat Jika Berbasis MICE*. [Online] Available at: <https://ekonomi.kompas.com/read/2018/09/18/101000026/pengembangan-pariwisata-indonesia-lebih-cepat-jika-berbasis-mice> [Accessed 5 Januari 2020].
- S., R.A. & Shalahuddin, M., 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Suryantara, I.G., 2017. *Merancang Aplikasi dengan Metodologi Extream Programmings*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Xendit, n.d. *Apa itu Xendit*. [Online] Available at: <https://xendit.github.io/xendit-qb/Indonesia/about-us/what-is-xendit/> [Accessed 27 January 2020].
- Yudhanto, Y. & Wijayanto, A., 2019. *Yuk Berbisnis dengan Laravel dan Android*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

## LAMPIRAN

**Lampiran 1.** *Source Code Pembuatan Invoice pada payment gateway Xendit.*

```
public function create(Request $request){

    $name = $request->input('name');
    $start = $request->input('start');
    $end = $request->input('end');
    $event_type_id = $request->input('event_type_id');
    $banner = $request->input('banner');
    $description = $request->input('description');
    $place = $request->input('place');
    $address = $request->input('address');
    $event_status = $request->input('event_status');
    $event_paket_id = $request->input('event_paket_id');
    $presence_type = $request->input('presence_type');
    $event_ticket_price = $request->input('event_ticket_price');
    $name_session = $request->input('name_session');
    $name_packet = $request->input('name_packet');
    $price_packet = $request->input('price_packet');

    $user_id = $request->input('user_id');
    $team_role = $request->input('team_role');
    $name_team = $request->input('name_team');
    $email = $request->input('email');
    $start_session = $request->input('start_session');

    if(trim($banner) == ''){
        $file = "upload/images/blank.jpg";

        $data = [
            'name' => $name,
            'start' => $start,
            'end' => $end,
            'event_type_id' => $event_type_id,
            'banner' => $file,
            'description' => $description,
            'place' => $place,
            'address' => $address,
            'event_status' => $event_status,
            'event_paket_id' => $event_paket_id,
            'presence_type' => $presence_type,
            'event_ticket_price' => $event_ticket_price,
        ];
    }else{
        $target_dir = "upload/images";

        if(!file_exists($target_dir)){
            mkdir($target_dir, 0777, true);
        }
    }
}
```

```

$file = $target_dir."/image".time()."jpeg";
$ifp = fopen($file, "wb");

$data2 = explode(',', $banner);

fwrite($ifp, base64_decode($data2[0]));
fclose($ifp);

$data = [
    'name' => $name,
    'start' => $start,
    'end' => $end,
    'event_type_id' => $event_type_id,
    'banner' => $file,
    'description' => $description,
    'place' => $place,
    'address' => $address,
    'event_status' => $event_status,
    'event_paket_id' => $event_paket_id,
    'presence_type' => $presence_type,
    'event_ticket_price' => $event_ticket_price,
];

}

$event = Event::create($data);

$team = Team::where('event_id',$event->id)->first();

$edit = [
    'user_id' => $user_id,
    'team_role' => $team_role,
    'name_team' => $name_team
];
$team->update($edit);

Session::create([
    'name' => $name_session,
    'start' => $start_session,
    'event_event_type_id' => $event_type_id,
    'event_id' => $event->id
]);

if(!$price_packet == "0"){
    Xendit::setApiKey(getenv('SECRET_API_KEY'));
    $params = [
        'external_id' => $name_packet,
        'payer_email' => $email,
        'description' => 'Pembuatan Invoice untuk pembelian
        '.$name_packet.' '.$name,
        'amount' => $price_packet,
        'should_send_email' => true
    ];
}

$createInvoice = \Xendit\Invoice::create($params);

```

```

$data3 = [
    'status' => "PENDING",
    'event_id' => $event->id,
    'event_paket_event_id' => $event_paket_id,
    'id_invoice' => $createInvoice['id'],
    'user_id' => $user_id
];

EventOrderHistory::create($data3);
}else{

$data3 = [
    'status' => "PAID",
    'event_id' => $event->id,
    'event_paket_event_id' => $event_paket_id,
    'id_invoice' => "no invoice",
    'user_id' => $user_id
];

EventOrderHistory::create($data3);

$user = User::where('id', $user_id)->first();
$namePanitia = $user->name;

$dataEmail = [
    'name' => $namePanitia,
    'body' => "Selamat Event Paket Gratis $name Anda
Berhasil ditambahkan"
];

Mail::send('email.sukses', $dataEmail, function($message)
use ($namePanitia, $email){

    $message->to($email, $namePanitia)->subject('Pemberitahuan
Event');
    $message->from('admin@apidigimice.me', 'digiMICE
Panitia');
});

}

return "Berhasil ditambahkan";
}

```

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*

**Lampiran 2.** *Source Code Pembuatan Notifikasi Email.*

```
public function registerPanitia(Request $request){
    $this->validate($request, [
        'email' => 'required|unique:user',
        'password' => 'required|min:8'
    ]);

    $email = $request->input('email');
    $password = $request->input('password');
    $name = $request->input('name');
    $phone = $request->input('phone');
    $regencies_id = $request->input('regencies_id');
    $hasPassword = Hash::make($password);
    $token = $this->getRandomString();
    $data = [
        'email' => $email,
        'password_hash' => $hasPassword,
        'name' => $name,
        'role' => "lead eo",
        'phone' => $phone,
        'regencies_id' => $regencies_id,
        'avatar' => "upload/images/blank.jpg",
        'verification_token' => $token
    ];

    if(User::create($data)){

        $link = getenv('APP_URL')."/aktivasi/$token";
        $data = [
            'name' => $name,
            'body' => "Selamat akun anda berhasil dibuat silahkan
melakukan aktivasi melalui link berikut ".$link
        ];
        Mail::send('email.mail', $data, function($message) use
        ($name, $email){
            $message->to($email, $name)->subject('Pemberitahuan Akun');
            $message->from('admin@apidigimice.me', 'digiMICE Panitia');
        });
    }
}
```

```
$pesan = [
    'message' => 'register success',
    'code' => 201
];
}else{
    $pesan = [
        'message' => 'register gagal',
        'code' => 404
    ];
}

return response()->json($pesan,$pesan['code']);

}
```

**Lampiran 3. Biodata Penulis**

**BIODATA PENULIS**

**Identitas Diri :**

Nama Lengkap : Angga Dwi Saputra  
Tempat/Tgl. Lahir : Banyuwangi, 16 Desember 1998  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
Agama : Islam  
Status : Mahasiswa  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Dusun Tegalsari Lor Rt 13 Rw 03 Desa Purwoasri  
Kecamatan Tegaldlimo  
No. Telp/Hp : 082245836528  
Email : anggadwisaputra83@gmail.com



**Riwayat Pendidikan :**

	SD	SMP	SMK	PERGURUAN TINGGI
Nama Institusi	SD Negeri 2 Purwoasri	SMP Negeri 1 Tegaldlimo	SMKN 1 Banyuwangi	Politeknik Negeri Banyuwangi
Jurusan	-	-	Multimedia	D3- Teknik Informatika
Tahun Masuk-Lulus	2005 – 2011	2011 – 2014	2014 – 2017	2017 – 2020

Biodata penulis ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya.

Banyuwangi, 12 Agustus 2020  
Penyusun,



Angga Dwi Saputra  
NIM. 361755401181

*--- Halaman ini sengaja dikosongkan ---*