

APLIKASI PENDAFTARAN TURNAMEN GAME BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMALUHUR
PANGKALPINANG**

2021

APLIKASI PENDAFTARAN TURNAMEN GAME BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMALUHUR
PANGKALPINANG**

2021

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 1711500080

Nama : A'an Arlanda

Judul Skripsi : APLIKASI PENDAFTARAN TURNAMEN GAME
BERBASIS ANDROID

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang 2021



(A'an Arlanda)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

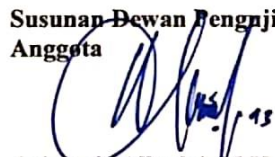
APLIKASI PENDAFTARAN TURNAMEN GAME BERBASIS ANDROID

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

A'an Arlanda
1711500080

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 18 Agustus 2021

Susunan Dewan Penguji
Anggota



Ari Amir Alkodri, M.Kom.
NIDN. 0201038601

Dosen Pembimbing



Eza Budi Perkasa, M.Kom.
NIDN. 0201089201

Kaprodi Teknik Informatika



Chandra Kirana, M.Kom.
NIDN. 0228108501

Ketua Penguji



Rendy Rian C. P., M.Kom.
NIDN. 0221069201

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Agustus 2021

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

ISB ATMA LUHUR



Ellya Helmud, M.Kom
NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan didunia.
2. Ayah Isoni dan ibu Minarni tercinta yang sangat banyak memberikan bantuan, mendoakan keberhasilan dan keselamatan selama menempuh pendidikan.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Chandra Kirana, M. Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Eza Budi Perkasa, M. Kom selaku dosen pembimbing.
7. Pacarku Dea Trilia yang selalu memberikan spirit untuk terus menyelesaikan skripsi ini
8. Saudara, adik-adikku dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, aamiin

Pangkalpinang, Juli 2021

Penulis



ABSTRACT

The android-based game tournament registration application was created to improve the performance of online registration in which in the process participants are required to come to the location of the tournament organizer, then wait for the queue, so that in that time span, most of the participants' activities are waiting which results in boredom This is not efficient because the time that can be used for rest or other activities runs out of waiting. From these problems, technology is needed to facilitate participants in registering. The online registration application in this study was designed based on Android and used the Prototype methodology, the Object Oriented Programming (OOP) method. The results obtained from the online registration application is an application that allows the participant registration process to reduce time span, provide game selection, schedules, regulations, criticism and suggestions, and save time.

Keywords: Registration Application, Android, Online



ABSTRAK

Aplikasi pendaftaran turnamen game berbasis *android* dibuat untuk meningkatkan kinerja pendaftaran secara *online* yang dalam prosesnya peserta diharuskan datang ke lokasi penyelenggara turnamen, kemudian menunggu antrian, sehingga dalam rentang waktu tersebut, sebagian besar aktifitas peserta adalah menunggu yang berakibat menimbulkan kejenuhan. Hal itu tidak efisien dikarenakan waktu yang bisa digunakan untuk istirahat atau kegiatan lain habis menunggu. Dari permasalahan tersebut, maka diperlukan teknologi untuk memudahkan peserta dalam melakukan pendaftaran. Aplikasi pendaftaran secara *online* dalam penelitian ini dirancang dengan berbasis *android* serta menggunakan metodologi *Prototype*, metode *Object Oriented Programming* (OOP). Hasil yang didapatkan dari aplikasi pendaftaran *online* adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan proses pendaftaran peserta ini mengurangi rentan waktu, memberi pemilihan game, jadwal, peraturan, kritik dan saran, serta menghemat waktu.

Kata kunci : Aplikasi Pendaftaran, *Android*, *Online*



Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
COVER.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
L LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SIMBOL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan Dari Penulisan ini.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Aplikasi Android.....	5
2.2 Perkembangan E-Sport.....	6
2.3 Gamers.....	7
2.4 Unified Modelling Language (UML).....	8
2.4.1 Use Case Diagram.....	8
2.4.2 Activity Diagram.....	9

2.4.3 Class Diagram	10
2.4.4 Sequence Diagram	10
2.5 Model Pengembangan Sistem	11
2.5.1 Metode Pengembangan Sistem	12
2.6 Alat Bantu Perancangan Aplikasi	12
2.6.1 Android Studio	12
2.6.2 Android SDK	13
2.6.3 MySQL	13
2.7 Tinjauan Pustaka	14
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Model Pengembangan Sistem	16
3.2 Teknik Pengumpulan Data	17
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem	17
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Sejarah Member Game	19
4.2 Struktur Organisasi Member <i>Game</i>	19
4.3 Tugas dan Wewenang Member <i>Game</i>	20
4.4 Analisis Sistem Berjalan	22
4.5 Analisis Hasil Solusi	24
4.6 Analisis Kebutuhan Sistem Usulan	24
4.6.1 <i>Activity Diagram</i> Usulan	25
4.7 Rancangan Sistem	26
4.7.1 Use Case Diagram	26
4.7.2 Activity Diagram User	34
4.7.3 Activity Diagram Admin	41
4.7.4 Sequence Diagram Usulan	50
4.7.5 Class Diagram Sistem Usulan	63
4.8 Rancangan Layar	64
4.9 Tampilan Layar Aplikasi	83

4.10 Pengujian.....	99
---------------------	----

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	103
---------------------	-----

5.2 Saran.....	103
----------------	-----

DAFTAR PUSTAKA	104
-----------------------------	-----

LAMPIRAN	106
-----------------------	-----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 model <i>prototype</i>	9
Gambar 2.2 <i>Usecase Diagram</i>	10
Gambar 2.3 <i>Activity Diagram</i>	11
Gambar 2.4 <i>Class Diagram</i>	12
Gambar 2.5 <i>Sequence Diagram</i>	16
Gambar 3.1 Model <i>prototype</i>	20
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Member Game.....	23
Gambar 4.2 Activity Diagram Berjalan Saat Ini.....	25
Gambar 4.3 Activity Diagram Usulan Daftar <i>Game</i>	26
Gambar 4.4 <i>Use Case Diagram User</i>	31
Gambar 4.5 <i>Use Case Diagram Admin</i>	34
Gambar 4.6 Activity Diagram Register <i>User</i>	35
Gambar 4.7 Activity Diagram Login <i>User</i>	36
Gambar 4.8 Activity Diagram Daftar Turnamen <i>Game User</i>	37
Gambar 4.9 Activity Diagram Rules <i>User</i>	38
Gambar 4.10 Activity Diagram Info Jadwal Pertandingan <i>User</i>	39
Gambar 4.11 Activity Diagram Feedback <i>User</i>	40
Gambar 4.12 Activity Diagram <i>User LOGOUT</i>	41
Gambar 4.13 Activity Diagram Login <i>Admin</i>	42
Gambar 4.14 Activity Diagram Admin Data Register <i>Game</i>	43
Gambar 4.15 Activity Diagram Admin Edit Data Register <i>Game</i>	44
Gambar 4.16 Activity Diagram Admin Hapus Data Register <i>Game</i>	45
Gambar 4.17 Activity Diagram Admin Jadwal Pertandingan.....	46
Gambar 4.18 Activity Diagram Admin Tambah Jadwal Pertandingan.....	47
Gambar 4.19 Activity Diagram Admin Edit Jadwal Pertandingan.....	48
Gambar 4.20 Activity Diagram Admin Hapus Jadwal Pertandingan.....	49
Gambar 4.21 Activity Diagram Admin LOGOUT.....	50
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Register <i>User</i>	51

Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	52
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Tournament Game.....	53
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Rules.....	54
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Info Jadwal Pertandingan.....	55
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Feedback.....	56
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> User LOGOUT.....	57
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Admin Login.....	58
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Admin Data Register Game.....	60
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Jadwal Pertandingan.....	61
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Feedback.....	62
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Admin LOGOUT.....	63
Gambar 4.34 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	64
Gambar 4.35 Rancangan Layar <i>User</i> Login.....	65
Gambar 4.36 Rancangan Layar <i>User</i> Registrasi.....	66
Gambar 4.37 Rancangan Layar Daftar Tournament.....	67
Gambar 4.38 Rancangan Layar Mobile Legends.....	68
Gambar 4.39 Rancangan Layar PUBG.....	69
Gambar 4.40 Rancangan Layar Free Fire.....	70
Gambar 4.41 Rancangan Layar League Of Legends.....	71
Gambar 4.42 Rancangan Layar Rules.....	72
Gambar 4.43 Rancangan Layar Info / Jadwal Tournament.....	72
Gambar 4.44 Rancangan Layar Feedback.....	73
Gambar 4.45 Rancangan Layar Login <i>Admin</i>	73
Gambar 4.46 Rancangan Layar Game.....	74
Gambar 4.47 Rancangan Layar Tim Mobile Legends.....	74
Gambar 4.48 Rancangan Layar Tim Detail Mobile Legends.....	75
Gambar 4.49 Rancangan Layar Edit Tim Mobile Legends.....	75
Gambar 4.50 Rancangan Layar Tim PUBG.....	76
Gambar 4.51 Rancangan Layar Tim Detail PUBG.....	76
Gambar 4.52 Rancangan Layar Edit Tim PUBG.....	77
Gambar 4.53 Rancangan Layar Tim Free Fire.....	77

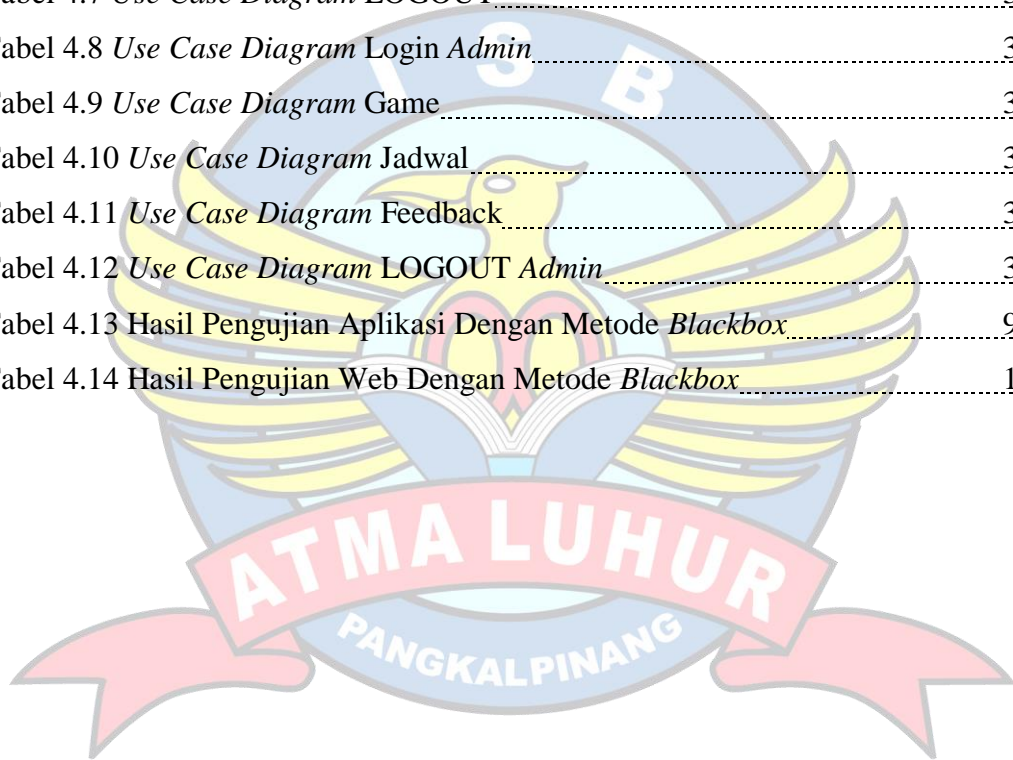
Gambar 4.54 Rancangan Layar Tim Detail Free Fire	78
Gambar 4.55 Rancangan Layar Edit Tim Free Fire.....	78
Gambar 4.56 Rancangan Layar Tim League Of Legends.....	79
Gambar 4.57 Rancangan Layar Tim Detail League Of Legends	79
Gambar 4.58 Rancangan Layar Edit Tim League Of Legends.....	80
Gambar 4.59 Rancangan Layar Hapus Tim.....	80
Gambar 4.60 Rancangan Layar Daftar Jadwal.....	81
Gambar 4.61 Rancangan Layar Buat Jadwal.....	81
Gambar 4.62 Rancangan Layar Ubah Jadwal.....	82
Gambar 4.63 Rancangan Layar Feedback.....	83
Gambar 4.64 Tampilan Halaman Login.....	84
Gambar 4.65 Tampilan Halaman Registrasi.....	85
Gambar 4.66 Tampilan Halaman Daftar Tournament.....	85
Gambar 4.67 Tampilan Halaman Mobile Legends.....	86
Gambar 4.68 Tampilan Halaman PUBG.....	87
Gambar 4.69 Tampilan Halaman Free Fire.....	87
Gambar 4.70 Tampilan Halaman League Of Legends.....	88
Gambar 4.71 Tampilan Halaman Rules.....	88
Gambar 4.72 Tampilan Halaman Info / Jadwal Tournament.....	89
Gambar 4.73 Tampilan Halaman Feedback.....	89
Gambar 4.74 Tampilan Halaman Login Admin.....	90
Gambar 4.75 Tampilan Halaman Game.....	90
Gambar 4.76 Tampilan Halaman Tim Mobile Legends.....	91
Gambar 4.77 Tampilan Halaman Tim Detail Mobile Legends.....	91
Gambar 4.78 Tampilan Halaman Edit Tim Mobile Legends.....	92
Gambar 4.79 Tampilan Halaman Tim PUBG.....	92
Gambar 4.80 Tampilan Halaman Tim Detail PUBG.....	93
Gambar 4.81 Tampilan Halaman Edit Tim PUBG.....	93
Gambar 4.82 Tampilan Halaman Tim Free Fire.....	94
Gambar 4.83 Tampilan Halaman Tim Detail Free Fire.....	94
Gambar 4.84 Tampilan Halaman Edit Tim Free Fire.....	95

Gambar 4.85 Tampilan Halaman Tim League Of Legends.....	95
Gambar 4.86 Tampilan Halaman Tim Detail League Of Legends	96
Gambar 4.87 Tampilan Halaman Edit Tim League Of Legends.....	96
Gambar 4.88 Tampilan Halaman Hapus Tim.....	97
Gambar 4.89 Tampilan Halaman Daftar Jadwal.....	97
Gambar 4.90 Tampilan Halaman Buat Jadwal.....	98
Gambar 4.91 Tampilan Halaman Ubah Jadwal.....	98
Gambar 4.92 Tampilan Halaman Feedback.....	99



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	14
Tabel 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Registrasi.....	27
Tabel 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Login.....	27
Tabel 4.3 <i>Use Case Diagram</i> Daftar Tournament.....	28
Tabel 4.4 <i>Use Case Diagram</i> Rules.....	29
Tabel 4.5 <i>Use Case Diagram</i> Info / Jadwal Tournamet.....	29
Tabel 4.6 <i>Use Case Diagram</i> Feedback.....	30
Tabel 4.7 <i>Use Case Diagram</i> LOGOUT.....	30
Tabel 4.8 <i>Use Case Diagram</i> Login Admin.....	31
Tabel 4.9 <i>Use Case Diagram</i> Game.....	32
Tabel 4.10 <i>Use Case Diagram</i> Jadwal.....	32
Tabel 4.11 <i>Use Case Diagram</i> Feedback.....	33
Tabel 4.12 <i>Use Case Diagram</i> LOGOUT Admin.....	33
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Aplikasi Dengan Metode <i>Blackbox</i>	99
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Web Dengan Metode <i>Blackbox</i>	101



DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram



Start Point

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



End Point

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



Activity State

Menggambarkan suatu proses / kegiatan bisnis.



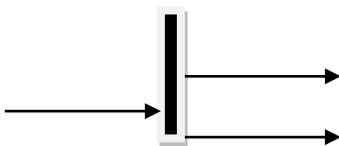
Swimlane

Menggambarkan pembagian / pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi sendiri.



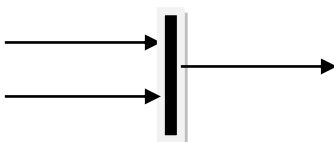
Decision Points

Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.



Fork

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.



Join

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua

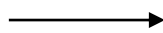
atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

[....]

Guards

Sebuah kondisi benar sewaktu melewati sebuah transisi, harus konsisten dan tidak overlap.

Transition



Menggambarkan aliran perpindahan control antara state.

2. Use Case Diagram



Actor

Abstraksi dari orang atau sistem yang mengaktifkan fungsi dari use case.



Use Case

Menggambarkan proses sistem dari perpektif pengguna (user).



Relasi/Asosiasi

Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

<< include >>

----->

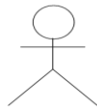
Asosiasi yang termasuk didalam *use case* lain, yang bersifat harus dilakukan bila *use case* lain tersebut dilakukan.

<<extend>>

----->

Perluasan dari *use case* lain jika kondisi atau syarat terpenuhi dan tidak harus dilakukan.

3. Sequence Diagram



Actor

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



Boundary

Sebuah obyek yang menjadi penghubung antara user dengan sistem. Contohnya window, dialog box atau screen (tampilan layar).



Control

Suatu obyek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas.



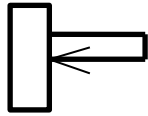
Entity

Menggambarkan suatu objek yang berisi informasi kegiatan yang terkait yang tetap dan disimpan kedalam suatu database.



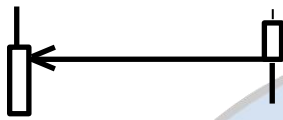
Object Message

Menggambarkan pengiriman pesan dari sebuah objek ke objek lain.



Recursive

Sebuah obyek yang mempunyai sebuah operation kepada dirinya sendiri.



Return Message

Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



Lifeline

Garis titiktitik yang terhubung dengan obyek, sepanjang lifeline terdapat activation.



Activation

Activation mewakili sebuah eksekusi operasi dari obyek, panjang kotak ini berbanding dengan durasi aktivasi sebuah operasi.

