

**ANALISIS DAN PERANCANGAN DRAFT TEAM DOTA 2
MENGUNAKAN STEAM WEB API
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Aulia Bangun

12.11.6451

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN DRAFT TEAM DOTA 2 MENGUNAKAN STEAM WEB API BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aulia Bangun

12.11.6451

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 November 2015

Dosen Pembimbing,



Bayu Setiaji, M.Kom

NIK. 190302216

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN DRAFT TEAM DOTA 2 MENGUNAKAN STEAM WEB API BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aulia Bangun

12.11.6451

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Agustus 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sudarmawan, M.T
NIK. 190302035

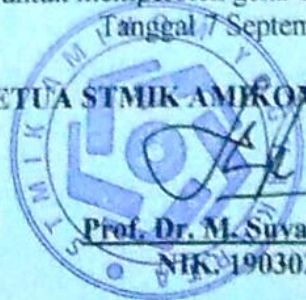
Hartatik, M.Cs
NIK. 190302232

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 7 September 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 7 September 2016

WATERM
KUMPEL

6364FADF611696893

6000
ENAM RIBURUPIAH

Aulia Bangun

12.11.6451

MOTTO

Harga Kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan/diperbuatnya.(Ali Bin Abi Thalib).

Utamakan Allah maka Allah akan mengutamakanmu”

“Ridhonya Allah adalah ridho orang tua”



PERSEMBAHAN

- ❖ Bapak , Ibu , Kakak saya tercinta, Utomo, SE , Siti Hidayah dan Ajeng Sri Aksara S.Km yang selalu mendidik, memotivasi, memperjuangkan saya sampai saat ini.
- ❖ Kepada seluruh keluarga besar saya yang selalu menjadi penyemangat agar lebih giat belajar.
- ❖ Kepada teman-teman satu kontrakan dan Keluarga Besar Mabes Terima Kasih telah menjadi keluarga kedua selama berada di Jogjakarta.
- ❖ Kepada tim GGS dan MBS yang menemani untuk melepas penat dengan bermain Dota 2 bersama.
- ❖ Kepada keluarga besar 12-SITI-10 angkatan 2012, yang selalu bersama-sama berjuang selama perkuliahan. Terima Kasih atas do'a dan dukungannya...

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala karunia, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN DRAFT TEAM DOTA 2 MENGGUNAKAN STEAM API BERBASIS ANDROID”**. Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan program studi Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “Amikom Yogyakarta” Jurusan Teknik Informatika.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua Jurusan Teknik Informatika
3. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Ibu Dosen dan staf pegawai STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memeberikan ilmu dan kemudahan-kemudahan selama menuntut ilmu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi menyempurnakan laporan serupa dikemudian hari.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 6 September 2016

Aulia Bangun

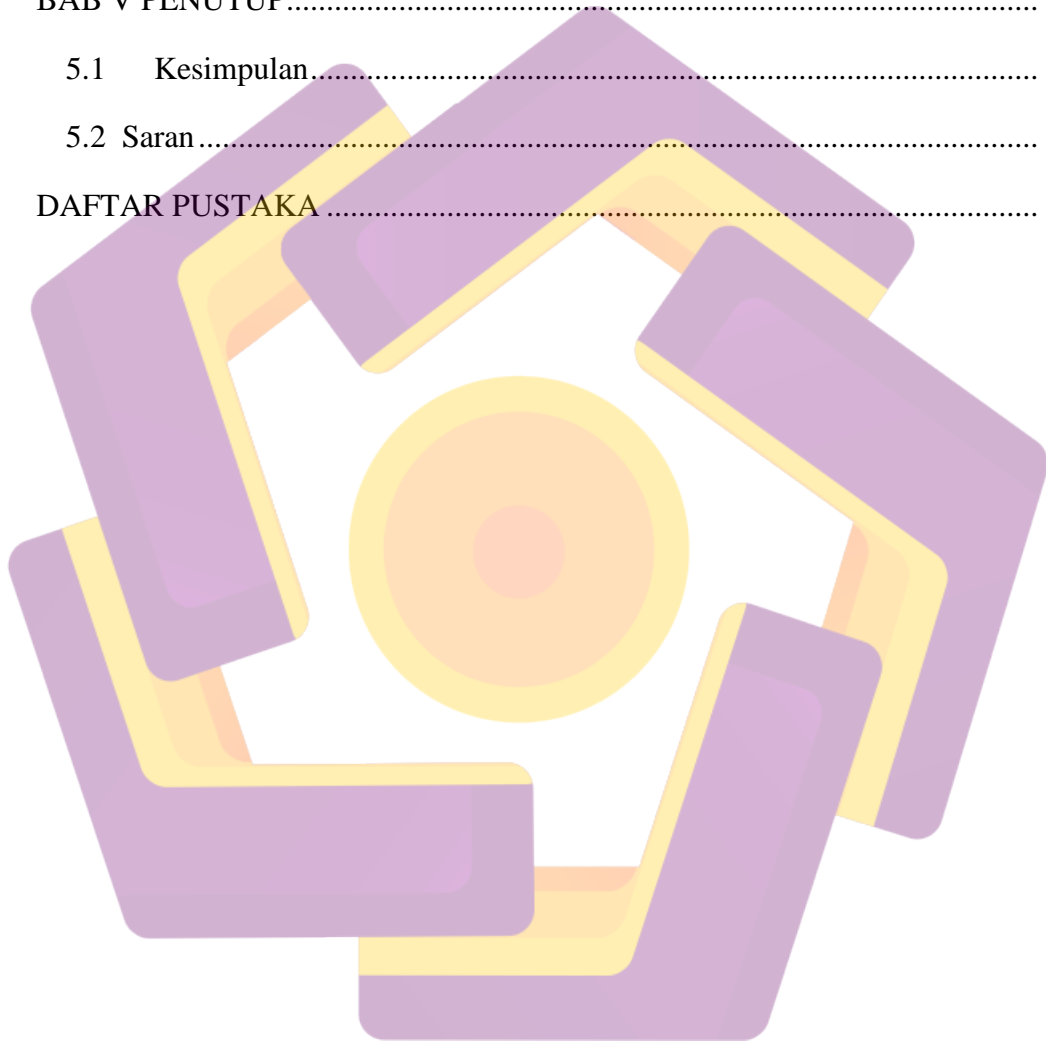
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Perancangan.....	5
1.6.3 Metode Pengembangan.....	5
1.6.4 Metode Testing	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6

BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 <i>Game</i>	9
2.2.2 Dota 2.....	10
2.3 Teori Dasar Kutipan	13
2.3.1 Android	13
2.3.2 <i>Komponen Android</i>	15
2.3.3 <i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i>	16
2.4 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	16
2.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	17
2.4.2 <i>Activity Diagram</i>	19
2.4.3 <i>Sequence Diagram</i>	20
2.4.4 <i>Class Diagram</i>	21
2.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Gambaran Umum Aplikasi.....	25
3.2 Analisis Sistem	25
3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem	25
3.2.2 Analisis Kelayakan Sistem.....	28
3.3 Perancangan Sistem.....	29
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	30
3.3.2 <i>Activity Diagram</i>	30
3.3.3 <i>Class Diagram</i>	42
3.3.4 <i>Sequence Diagram</i>	43

3.3.5	<i>Entity Relationship Diagram</i>	54
3.3.6	Relasi Antar Tabel	56
3.3.7	Perancangan <i>User Interface</i>	56
3.4	Implementasi Sistem	61
3.5	Percobaan Sistem	61
3.6	Operasi dan Perawatan sistem	66
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		67
4.1	Pembuatan Database	67
4.2	Pembuatan <i>Interface</i>	69
4.2.1	<i>Interface Splashscreen</i>	69
4.2.2	<i>Interface Home</i>	70
4.2.3	<i>Interface Fragment Hero</i>	71
4.2.4	<i>Interface Detail Hero</i>	71
4.2.5	<i>Interface Fragment Counter Hero</i>	72
4.2.6	<i>Interface Counter Hero</i>	72
4.2.7	<i>Interface About</i>	73
4.2.8	<i>Interface Web Login</i>	74
4.2.9	<i>Interface Web Service Home</i>	74
4.2.10	<i>Interface Web Data Hero</i>	75
4.2.11	<i>Interface Web Data Counter Hero</i>	75
4.3	Program	76
4.3.1	Pembuatan Project Android	76
4.3.2	Pembuatan <i>Web Service</i>	77
4.3.3	Penerapan dan pembahasan kode program	78
4.4	Pengujian	94

4.4.1	Pengujian Fungsional.....	95
4.4.2	Pengujian Device	96
4.5	Distribusi Aplikasi.....	98
4.6	Manual Instalasi	98
BAB V PENUTUP.....		101
5.1	Kesimpulan.....	101
5.2	Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA		103



DAFTAR TABEL

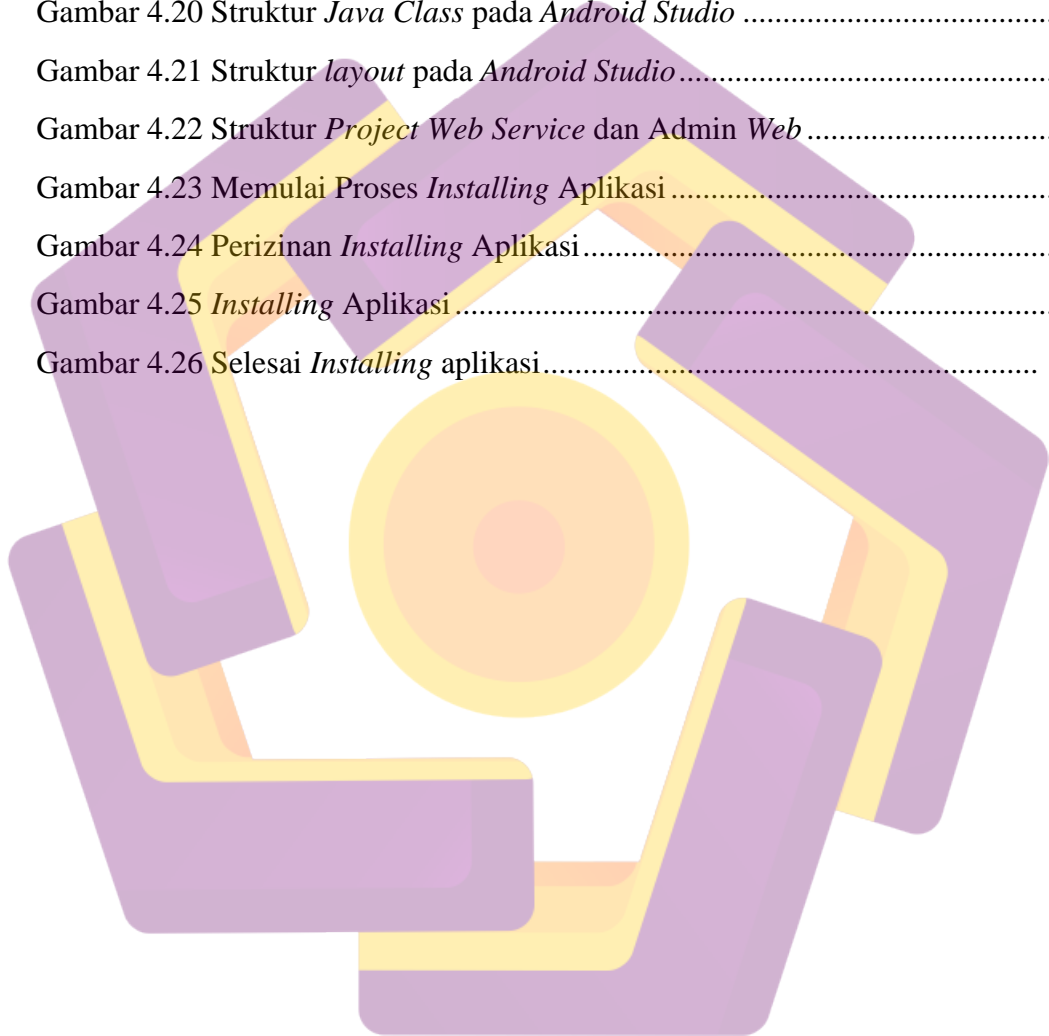
Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram	17
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity</i> Diagram	19
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram	20
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	21
Tabel 2.5 Simbol Dasar ERD	23
Tabel 3.1 Perangkat Keras Perancangan	27
Tabel 3.2 Perangkat Keras Implementasi	27
Tabel 3.3 Perangkat Lunak	28
Tabel 3.1 Tabel <i>Hero</i>	54
Tabel 3.2 Tabel <i>Counter Hero</i>	55
Tabel 3.3 Tabel Admin	55
Tabel 4.1 Pengujian Fungsional	95
Tabel 4.2 Pengujian <i>Device</i>	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	30
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram Tab Hero</i>	31
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram List Hero</i>	32
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Detail Hero</i>	33
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Tab Counter Hero</i>	34
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram List Hero</i>	35
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Detail Counter Hero</i>	36
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram About</i>	37
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Exit</i>	38
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Login</i>	39
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Olah Data Hero</i>	40
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Olah Data Counter Hero</i>	41
Gambar 3.13 <i>Class Diagram Aplikasi</i>	42
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram Splashscreen</i>	43
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram Fragment Hero</i>	44
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram List Hero</i>	45
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram Detail Hero</i>	46
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram Fragment Counter Hero</i>	47
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram List Counter Hero</i>	48
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram CounterHero</i>	49
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram About</i>	50
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram Login</i>	51
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram Olah Data Hero</i>	52
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram Olah Data Counter Hero</i>	53
Gambar 3.12 <i>Entity Relationship Diagram</i>	54
Gambar 3.13 <i>Relasi Tabel</i>	56
Gambar 3.14 <i>User Interface SplashScreen</i>	57

Gambar 3.15 <i>User Interface Hero</i>	58
Gambar 3.16 <i>User Interface Detail Hero</i>	58
Gambar 3.17 <i>User Interface Hero</i>	59
Gambar 3.18 <i>User Interface Counter Hero</i>	60
Gambar 3.19 <i>User Interface About</i>	60
Gambar 3.20 Menu Utama Aplikasi	61
Gambar 3.22 <i>Fragment Hero</i> Lenovo.....	62
Gambar 3.23 <i>Detail Hero</i> Lenovo	62
Gambar 3.24 <i>List Hero</i> Lenovo	63
Gambar 3.25 <i>Counter Hero</i> Lenovo	63
Gambar 3.26 Menu Utama.....	64
Gambar 3.26 <i>List Hero</i> Samsung.....	65
Gambar 3.27 <i>Detail Hero</i> Samsung.....	65
Gambar 3.28 <i>List Hero</i> Samsung	66
Gambar 3.29 <i>Counter Hero</i> Samsung.....	66
Gambar 4.1 Kode SQL pembuatan <i>Database</i>	67
Gambar 4.2 Struktur <i>Database</i> pada <i>Server</i>	67
Gambar 4.3 Struktur <i>Database</i> admin	68
Gambar 4.4 Struktur <i>Database Counter Hero</i>	68
Gambar 4.5 Struktur <i>Database Hero</i>	68
Gambar 4.6 Isi <i>Database Hero</i>	68
Gambar 4.7 Isi <i>Database Counter Hero</i>	69
Gambar 4.8 <i>Interface Splashscreen</i>	70
Gambar 4.9 <i>Interface Fragment Home</i>	70
Gambar 4.10 <i>Interface Fragmnet Hero</i>	71
Gambar 4.11 <i>Interface Detail Hero</i>	72
Gambar 4.12 <i>Interface Fragment Counter Hero</i>	72
Gambar 4.13 <i>Interface Counter Hero</i>	73
Gambar 4.14 <i>Interface About</i>	73

Gambar 4.15 <i>Interface Login</i>	74
Gambar 4.16 <i>Interface Home Web Service</i>	74
Gambar 4.17 <i>Interface Data Hero</i>	75
Gambar 4.18 <i>Interface Data Counter Hero</i>	75
Gambar 4.19 Struktur <i>Project</i> pada <i>Android Studio</i>	76
Gambar 4.20 Struktur <i>Java Class</i> pada <i>Android Studio</i>	76
Gambar 4.21 Struktur <i>layout</i> pada <i>Android Studio</i>	77
Gambar 4.22 Struktur <i>Project Web Service</i> dan <i>Admin Web</i>	77
Gambar 4.23 Memulai Proses <i>Installing Aplikasi</i>	98
Gambar 4.24 Perizinan <i>Installing Aplikasi</i>	99
Gambar 4.25 <i>Installing Aplikasi</i>	99
Gambar 4.26 Selesai <i>Installing aplikasi</i>	100



INTISARI

Game Dota 2 adalah *game* yang ber-genre *Real-Time Strategy* (RTS) yang menuntut pemain harus menentukan strategi yang akan digunakan pada saat *game* berlangsung. Permasalahan disini sering terjadi pada saat proses pemilihan hero, banyak pemain baru kesulitan dalam memilih hero dikarenakan jumlah yang banyak dan peran dari masing-masing hero tersebut berbeda. Maka dari itu dibutuhkan sebuah aplikasi Android yang mampu memberikan rekomendasi pada saat pemilihan hero, Penelitian ini memberikan analisis dan perancangan aplikasi Draft Team Dota 2.

Perkembangan teknologi selama satu dekade terakhir, khususnya teknologi *smartphone* dapat mempermudah manusia dengan membantu masalah-masalah di kehidupan sehari-hari manusia, selain praktis *smartphone* juga mudah didapat. Dan saat ini android mempunyai jumlah pengguna *smartphone* terbesar di seluruh dunia.

Perancangan dan pembangunan aplikasi ini selain sebagai pengembangan teknologi *mobile* dengan sistem operasi Android juga diharapkan sebagai aplikasi yang dapat memberikan informasi rekomendasi hero yang akan dipilih oleh pemain dengan tepat sesuai dengan kebutuhan tim berdasarkan *attack type*, *ability* dan *role* dari masing-masing hero yang ada pada *game* Dota 2.

Kata Kunci: *Mobile*, *Android*, *Game* Dota 2, *Hero*, *Real Time Strategy*

ABSTRACT

Game Dota 2 is a game that genre Real-Time Strategy (RTS) which requires the player must determine strategies that will be used during a game. The problem here is often the case when the hero selection process, many new players choose a hero because of the difficulty in significant amounts and the role of each of these different hero. Therefore it takes an Android application that is able to provide recommendations on the selection of the hero, this study provides analysis and design of applications Draft Team Dota 2.

Developments in technology over the last decade, especially the smartphone technology can facilitate human to help the problems in the daily life of human beings, in addition to practical smartphones are also easily obtainable. And now android has the largest number of smartphone users around the world.

The design and development of this application apart as the development of mobile technology with the Android operating system is also expected as an application that can provide information on a hero who will be selected by the player to exactly fit the team's needs by attack type, ability and role of each of heroes on DOTA 2 game.

Keyword: *Mobile, Android, Game Dota 2 , Hero , Reat Time Strategy*