



BAB III

ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

Mobile Legends: Bang Bang (MLBB) adalah permainan yang menggunakan perangkat seluler, permainan ini memiliki genre *Multiplayer Online Battle Arena* atau disingkat menjadi MOBA.

Mobile Legends: Bang- Bang ini dikembangkan oleh Moonton, sebuah perusahaan *game* yang didirikan pada tahun 2014 di Shanghai, Tiongkok. Game ini pertama kali dirilis pada 14 Juli 2016 dan dari pertama rilis sampai saat ini, permainan MLBB memiliki tingkat penjualan yang sangat tinggi, terutama di wilayah Asia Tenggara.

Permainan *Mobile Legends: Bang- Bang* ini memiliki banyak mode permainan, mulai dari *Classic Match*, *Ranked Match*, *Brawl Match*, serta *Draft Pick Match*. Mode permainan yang sering dipakai pada saat turnamen atau lomba *Mobile Legends: Bang Bang* adalah mode *Draft Pick Match*, dimana pada mode ini pemain dapat memilih karakter secara bergantian dengan tim lawan, hal ini bertujuan untuk memastikan tim kita, atau tim lawan dapat memilih karakter untuk *counter* karakter yang dipilih musuh.

Pada gim *Mobile Legends: Bang- Bang* pemain dapat memilih 1 dari 120 karakter yang tersedia pada gim ini, setiap karakter memiliki *skill* dan *attribute* seperti jumlah darah, jumlah kekuatan, dan cara bermain yang berbeda-beda

© Hakipta milik Kwik Kian Gie (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hakipta dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



B. Analisis Sistem Yang Berjalan

Pada saat turnamen *Mobile Legends: Bang- Bang*, proses *drafting* merupakan bagian krusial dari strategi dalam permainan, di mana pemain secara bergantian memilih karakter untuk tim mereka. Proses ini terbagi menjadi beberapa fase yang dirancang untuk memastikan keseimbangan komposisi *hero* pada setiap tim.

Pada proses *drafting* terbagi atas 2 ciri utama, yaitu fase *Ban*, dan fase pemilihan *hero*, pada fase *Ban*, pemain memilih *hero* yang akan dilarang untuk digunakan dalam permainan. Tujuan dari fase *Ban* adalah untuk mengeliminasi *hero* yang dianggap memberikan keuntungan besar bagi lawan.

Fase *Ban* penting untuk mencegah dominasi dari *hero* yang kuat dalam permainan. Setelah fase *Ban*, dilanjutkan dengan fase pemilihan *hero*, pada fase ini, pemain memilih *hero* yang akan digunakan oleh tim mereka. Pemilihan *hero* harus dilakukan secara strategis dengan mempertimbangkan keseimbangan tim, *counter* terhadap pilihan lawan, serta sinergi antar-*hero*. Keputusan yang dibuat dalam fase pemilihan *hero* dapat sangat menentukan hasil pertandingan.

Bagi pemain yang kurang berpengalaman, proses *drafting* dapat menjadi tantangan yang signifikan. Kurangnya pengetahuan tentang *hero* dan strategi sering kali menyebabkan kesalahan dalam memilih *hero*, yang pada akhirnya dapat melemahkan tim dan meningkatkan risiko kekalahan dalam pertandingan.

Sistem *drafting* pada gim *Mobile Legends: Bang- Bang* saat ini tidak menyediakan panduan yang memadai bagi pemain, terutama bagi mereka yang kurang berpengalaman,



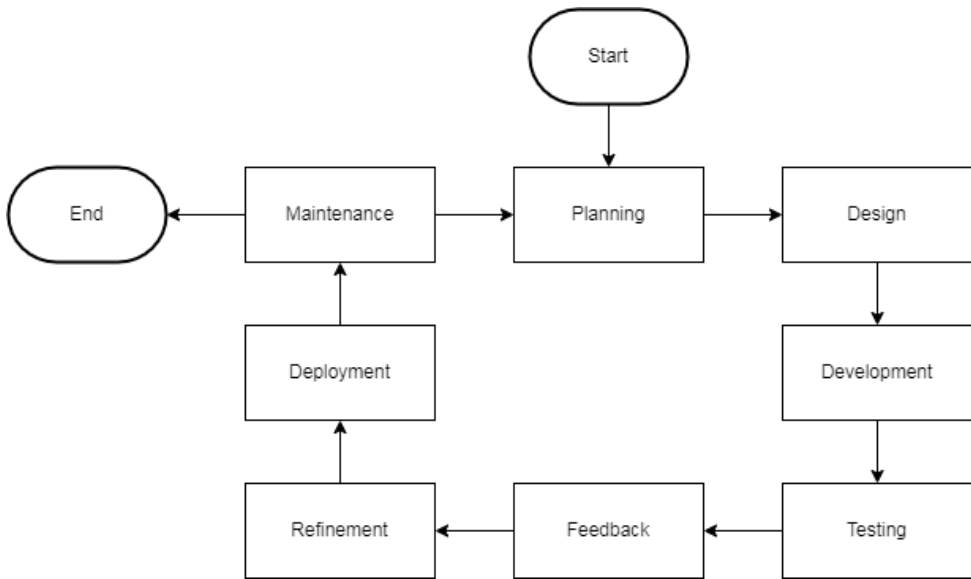
sistem ini juga tidak menawarkan simulasi atau analisis strategis sebelum pertandingan dimulai, sehingga pemain sering kali kesulitan dalam membuat keputusan yang tepat selama drafting.

Dengan adanya permasalahan ini, penulis memutuskan untuk melakukan pengembangan aplikasi *draftin simulator*, aplikasi *drafting simulator* ini menawarkan fitur-fitur seperti simulasi drafting, yang memungkinkan pemain untuk mensimulasikan berbagai skenario *drafting* dan melihat hasil potensial dari pilihan *hero* mereka. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan rekomendasi *hero* berdasarkan data historis dan kombinasi tim yang ada, serta menyediakan analisis strategi yang mendalam, termasuk counter-pick dan sinergi tim. Dengan menggunakan aplikasi ini, diharapkan pemain dapat lebih siap dalam proses *drafting* dan meningkatkan peluang kemenangan tim mereka dalam permainan.

C Metodologi Penelitian

1. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *iterative software development lifecycle*. Peneliti menggunakan metode ini dikarenakan aplikasi yang dikembangkan akan menyesuaikan masukan dari pengguna aplikasi, setiap masukan akan dilakukan proses tinjauan yang mendalam untuk menghasilkan aplikasi berikutnya yang lebih baik. Proses ini diulang sampai semua fungsionalitas telah dikembangkan. Metode ini memiliki tahapan seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Tahapan Metode SDLC

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Metode ini memiliki beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:

a. Planning

Dalam tahap ini, dilakukan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi literatur terkait dengan proses drafting dalam *Mobile Legends: Bang Bang* (MLBB). Data yang diperoleh digunakan untuk memahami masalah yang dihadapi oleh pemain, khususnya dalam proses pemilihan *hero* yang strategis. Selanjutnya, tahap perancangan sistem dilakukan untuk mengembangkan konsep aplikasi yang akan dibuat. Pada tahap ini, peneliti membuat desain awal dari aplikasi *drafting simulator*, termasuk rancangan antarmuka pengguna (UI) dan alur kerja aplikasi.

b. Design

Langkah ini meliputi melakukan rancangan aplikasi yang akan dibangun, pada tahap ini penulis memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan berfungsi dengan baik. Rancangan antarmuka

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



pengguna yang sudah dibuat, akan dilakukan evaluasi dan disempurnakan berdasarkan umpan balik yang diterima dari calon pengguna. Tahap berikutnya adalah pengembangan sistem, di mana aplikasi *drafting simulator* mulai dibangun berdasarkan rancangan antarmuka pengguna yang telah dibuat.

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

c. Development

Langkah ini meliputi pengkodean aplikasi yang mengikuti desain atau antarmuka pengguna yang sudah dibuat, dilanjutkan dengan pengujian unit, dan integrasi sistem untuk memastikan bahwa semua komponen berfungsi dengan baik.

d. Testing

Pada proses *testing* aplikasi, dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh untuk mengidentifikasi dan memperbaiki *bug* atau masalah yang ditemukan. Setelah pengujian, aplikasi *drafting simulator* diuji dalam lingkungan pengguna nyata melalui uji coba pengguna. Pada tahap ini, pengguna diminta untuk menggunakan aplikasi dan memberikan umpan balik mengenai pengalaman mereka.

e. Feedback

Dalam langkah ini, perangkat lunak dievaluasi dengan tujuan yang telah dibuat pada langkah perencanaan. Timbal balik yang didapatkan pada hasil evaluasi digunakan untuk meningkatkan perangkat lunak di iterasi selanjutnya.

f. Refinement

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Berdasarkan timbal balik yang didapatkan pada langkah sebelumnya,

perangkat lunak diberi perbaikan untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna.

Langkah ini meliputi perubahan perangkat lunak seperti menambahkan fitur baru atau meningkatkan fitur yang sudah ada di dalam perangkat lunak tersebut.

g. Deployment

Pada tahap implementasi aplikasi *drafting simulator* akan diluncurkan kepada pengguna akhir. Peneliti juga menyusun dokumentasi yang berisi panduan penggunaan aplikasi, serta laporan penelitian yang menjelaskan seluruh proses pengembangan dan hasil yang dicapai.

h. Maintenance

Pada tahap ini, setelah aplikasi dilakukan perlisian, akan dilakukan maintenance untuk memastikan bahwa aplikasi *drafting simulator* ini tetap sesuai dengan kebutuhan user.

Dengan metodologi ini, diharapkan aplikasi yang dikembangkan dapat membantu pemain MLBB dalam proses drafting, meningkatkan strategi permainan mereka, dan pada akhirnya meningkatkan peluang kemenangan tim.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses pengambilan data penelitian di lapangan.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 2 teknik dalam pengumpulan data, yaitu:

a. Observasi Langsung 20 Teknik pengumpulan data dan mencari informasi secara akurat dan spesifik mengenai kegiatan yang dijadikan objek penelitian.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- b. Studi Kepustakaan Studi kepustakaan merupakan teknik yang digunakan untuk mencari referensi yang berhubungan dengan objek penelitian dengan membaca buku-buku ilmiah, jurnal penelitian, dan sumber lain.

3. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses penelitian yang dilakukan setelah semua data yang diperlukan untuk memecahkan masalah yang diteliti sudah diperoleh. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode kualitatif untuk menarik kesimpulan dari data yang diperoleh dari pengumpulan data sebelumnya. Analisis data memiliki beberapa tahapan, yaitu:

- a. Reduksi Data Reduksi data merupakan tahapan yang dilakukan untuk menyederhanakan, penggolongan, dan pembuangan data yang tidak diperlukan sehingga data dapat digunakan untuk menarik kesimpulan.
- b. Penyajian Data Data yang akan disajikan oleh peneliti akan digunakan dalam pembuatan aplikasi. Data tersebut akan menentukan fungsi-fungsi yang akan dibuat.
- c. Kesimpulan dan Verifikasi Data yang telah direduksi dan disusun akan digunakan sebagai bahan untuk menarik kesimpulan dari permasalahan yang ada. Kesimpulan yang telah dibuat akan berubah apabila bukti-bukti yang ditemukan tidak cukup untuk mendukung pada tahapan berikutnya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Militer IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.