

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang diakses melalui browser internet dan dapat digunakan di berbagai perangkat dengan koneksi internet. Aplikasi berbasis web memungkinkan pengguna untuk mengakses aplikasi dari mana saja, asalkan terhubung ke internet. Keunggulan utama dari aplikasi berbasis web adalah fleksibilitas dan aksesibilitas yang tinggi. Aplikasi ini tidak memerlukan instalasi di perangkat pengguna, sehingga meminimalisir masalah kompatibilitas perangkat. Aplikasi berbasis web dapat diakses di berbagai perangkat seperti komputer, laptop, tablet, dan smartphone, membuatnya menjadi pilihan yang efektif untuk aplikasi yang membutuhkan akses lintas platform.

B. Teori tentang Web

Aplikasi web adalah perangkat lunak yang dijalankan di atas web server dan diakses melalui browser oleh pengguna. Aplikasi ini tidak memerlukan instalasi di perangkat pengguna, melainkan dijalankan secara langsung melalui koneksi internet. Salah satu keunggulan utama dari aplikasi web adalah kemudahan dalam pembaruan.

Aplikasi berbasis web memiliki keunggulan signifikan dalam hal pembaruan karena setiap perubahan dapat dilakukan pada sisi server dan langsung diterapkan kepada semua pengguna tanpa perlu melakukan pembaruan secara individual di perangkat masing-masing. Hal ini sangat memudahkan dalam manajemen dan pemeliharaan aplikasi, terutama dalam konteks bisnis yang dinamis dan membutuhkan pembaruan yang cepat dan konsisten.



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.



Selain itu, aplikasi web dapat diakses dari berbagai perangkat yang memiliki browser dan koneksi internet, menjadikannya fleksibel dan dapat digunakan oleh banyak pengguna dengan berbagai jenis perangkat. Kelebihan lainnya adalah skalabilitas yang lebih baik, karena aplikasi web dapat ditingkatkan kapasitasnya di server tanpa perlu memodifikasi perangkat pengguna.

Aplikasi mobile, berbeda dengan aplikasi web, adalah perangkat lunak yang diinstal dan dijalankan langsung pada perangkat mobile seperti smartphone atau tablet. Aplikasi ini dirancang untuk menawarkan pengalaman yang lebih personal dan interaktif, sering kali terintegrasi dengan fitur-fitur spesifik perangkat seperti GPS, kamera, dan sensor lainnya.

Aplikasi mobile menawarkan pengalaman yang lebih intim dan personal bagi pengguna karena mereka dapat memanfaatkan fitur-fitur perangkat yang tidak tersedia di aplikasi web. Namun, aplikasi mobile memerlukan proses pembaruan yang lebih kompleks.

Pembaruan aplikasi biasanya harus melalui platform distribusi seperti Google Play Store atau Apple App Store. Proses ini bisa memakan waktu lebih lama dibandingkan dengan aplikasi web, karena pembaruan perlu disetujui oleh platform distribusi dan diunduh serta diinstal oleh pengguna di perangkat mereka masing-masing.

Di sisi lain, aplikasi mobile memiliki keunggulan dalam hal performa dan responsivitas, karena aplikasi ini dirancang secara spesifik untuk platform tertentu,

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.



seperti Android atau iOS, sehingga dapat dioptimalkan dengan baik untuk perangkat yang menjalankannya. Dengan demikian, aplikasi mobile mampu memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dalam hal kecepatan, interaktivitas, dan kemampuan offline. Pembelajaran kolaboratif adalah metode pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja bersama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam konteks game, kolaborasi antar pemain menjadi kunci dalam mengembangkan strategi yang efektif dan memenangkan pertandingan.

Aplikasi seperti drafting simulator dapat mendukung pembelajaran kolaboratif dengan memberikan lingkungan di mana pemain dapat berlatih dan mendiskusikan strategi bersama-sama. Dengan adanya aplikasi drafting simulator yang berbasis web, pemain dapat berkolaborasi dalam simulasi drafting secara real-time, meningkatkan komunikasi dan kerjasama antar pemain. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan, tetapi juga efektivitas pembelajaran, karena pemain dapat belajar dari satu sama lain dan mengembangkan strategi yang lebih baik bersama-sama.

C. Angular

Angular merupakan *framework* JavaScript open-source yang ditulis dalam TypeScript dan dikelola oleh Google. Tujuan utamanya adalah untuk mengembangkan aplikasi single-page.

Angular memberikan struktur yang standar bagi web developer, memungkinkan pembuatan aplikasi besar secara terpelihara. Seperti sebuah kerangka bangunan yang memberikan dasar dan struktur pada sebuah gedung, Angular



memberikan dasar yang kuat dan struktur yang jelas untuk pengembangan aplikasi web.

Dikutip dari Simplilearn, Angular memanfaatkan DOM (Document Object Model) reguler, memungkinkan pembaruan struktur pohon HTML secara efisien. Selain itu, Angular menggunakan TypeScript yang menambahkan set tipe ke JavaScript, membuat kode lebih mudah dipahami dan dipelihara.

D. Firebase

Firebase adalah suatu layanan dari Google untuk memberikan kemudahan bahkan mempermudah para developer aplikasi dalam mengembangkan aplikasinya. Firebase alias BaaS (*Backend as a Service*) merupakan solusi yang ditawarkan oleh Google untuk mempercepat pekerjaan developer.

Dengan menggunakan Firebase, apps developer bisa fokus dalam mengembangkan aplikasi tanpa memberikan *effort* yang besar untuk proses pembuatan service serta database.

Singkat cerita mengenai sejarah dari Firebase didirikan pertama kali pada tahun 2011 oleh Andrew Lee dan James Tamplin. Produk Firebase yang pertama kali adalah Realtime Database. Realtime Database digunakan developer untuk menyimpan data dan sinkron secara realtime ke banyak *user*. Dengan banyaknya pengguna firebase, tentu service ini semakin berkembang sebagai layanan pengembang aplikasi. Pada bulan Oktober 2014, perusahaan tersebut diakuisisi oleh Google.

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.



Mengenai segi layanan, dulu Firebase memberikan masa percobaan, namun saat ini kamu bisa memanfaatkan dan menggunakan layanan Firebase secara gratis.

Tentu saja dengan adanya batasan-batasan tertentu.

Mobile Legends

Mobile Legends adalah permainan MOBA (Multiplayer Online Battle Arena) yang dikembangkan oleh Moonton. Permainan ini sangat populer di Indonesia dan memiliki jutaan pemain aktif di seluruh dunia. Menurut Li (2018), fitur utama Mobile Legends termasuk mode pertempuran 5v5, berbagai jenis hero dengan kemampuan unik, dan mekanisme permainan yang kompetitif.

Mobile Legends juga sering digunakan dalam turnamen e-sports, baik di tingkat nasional maupun internasional, yang menambah daya tarik permainan ini di kalangan pemain profesional dan amatir. Turnamen-turnamen ini sering kali memperlihatkan pentingnya strategi drafting yang baik untuk memenangkan pertandingan.

Mobile Legends: Bang Bang adalah game mobile berbasis MOBA yang dirilis oleh Moonton pada tanggal 14 Juli 2016. Game ini menuntut pemain untuk bekerja sama dalam tim untuk mengalahkan tim lawan dengan menghancurkan base mereka. Setiap pemain memilih hero dengan kemampuan unik untuk bertarung dalam pertandingan. Strategi dan kerjasama tim sangat penting dalam game ini. Game ini semakin populer di seluruh dunia, terutama di wilayah Asia Tenggara, dan sejak itu telah melampaui 1 miliar kali unduhan, dengan puncak pemain bulanan sebanyak 100 juta.



Mobile Legends: Bang Bang adalah permainan video seluler ber-genre multiplayer online battle arena (MOBA). Game ini menawarkan berbagai mode permainan, termasuk mode ranked yang memungkinkan pemain untuk berkompetisi dengan pemain lain di tingkat yang berbeda. Setiap pemain memilih hero dengan kemampuan unik untuk bertarung dalam pertandingan. Per November 2021, terdapat 107 hero yang dibagi menjadi 6 peran, yaitu marksman, fighter, tank, mage, assassin, dan support. Setiap hero memiliki spesialisasi dan kemampuan yang unik, yang memungkinkan pemain untuk memainkan peran yang berbeda-beda sesuai dengan strategi tim mereka.

Strategi dan kerjasama tim sangat penting dalam game ini. Pemain harus bekerja sama untuk memilih hero yang tepat dan mengembangkan strategi yang efektif untuk mengalahkan tim lawan. Kerjasama tim adalah kunci untuk memenangkan pertandingan. Pemain harus berkomunikasi dan bekerja sama untuk menghancurkan base tim lawan.

Mobile Legends: Bang Bang telah menghadapi kontroversi hak cipta dengan Riot Games, perusahaan yang mengembangkan dan menerbitkan permainan PC League of Legends. Meskipun demikian, game ini telah menerima berbagai penghargaan, termasuk "Most Favorite Game of the Year" dan "Most Favorite Tournament of the Year" di EXGCON Indonesia Gaming Awards pada tahun 2019. Dengan mempertimbangkan kajian teoretis ini, aplikasi drafting simulator Mobile Legends berbasis web dapat dirancang untuk meningkatkan keterampilan dan performa pemain dalam permainan, serta meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



F. Simulator Drafting

Simulator drafting adalah alat yang memungkinkan pemain untuk berlatih strategi drafting di luar permainan nyata. Drafting simulator dapat membantu pemain meningkatkan pemahaman mereka tentang proses drafting dan mengembangkan strategi yang lebih baik melalui latihan yang berulang. Drafting simulator memberikan lingkungan yang aman dan terkontrol bagi pemain untuk mencoba berbagai kombinasi hero dan strategi tanpa risiko kehilangan pertandingan nyata. Hal ini dapat meningkatkan keterampilan pemain dalam mengambil keputusan yang cepat dan tepat selama proses drafting.

Simulator adalah alat yang digunakan untuk meniru atau meniru kondisi dunia nyata dalam lingkungan yang terkontrol. Dalam konteks game, simulator dapat digunakan untuk melatih pemain dalam berbagai aspek permainan tanpa harus terlibat dalam pertandingan nyata. Drafting simulator, khususnya, memungkinkan pemain untuk mensimulasikan pemilihan hero dan strategi permainan sebelum pertandingan dimulai. Simulator ini membantu pemain dalam memahami mekanisme permainan dan mengembangkan strategi yang lebih baik.

Simulator adalah alat yang digunakan untuk meniru atau meniru kondisi dunia nyata dalam lingkungan yang terkontrol. Tujuan utama penggunaan simulator adalah untuk melatih pemain dalam berbagai aspek permainan tanpa harus terlibat dalam pertandingan nyata.

Ada beberapa tipe simulator yang umum digunakan, termasuk drafting simulator dan gameplay simulator. Drafting simulator memungkinkan pemain untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



mensimulasikan pemilihan hero dan strategi permainan sebelum pertandingan dimulai, sementara gameplay simulator memungkinkan pemain untuk mensimulasikan berbagai situasi dalam permainan tanpa harus terlibat dalam pertandingan nyata. Manfaat penggunaan simulator sangat beragam.

Pertama, simulator membantu pemain dalam memahami mekanisme permainan dan bagaimana berbagai elemen permainan berinteraksi satu sama lain. Kedua, simulator memungkinkan pemain untuk mengembangkan strategi yang lebih baik dengan mencoba berbagai skenario dan situasi dalam lingkungan yang terkontrol. Ketiga, simulator memberikan lingkungan yang aman untuk berlatih dan mencoba berbagai strategi tanpa risiko nyata.

Dalam konteks pembelajaran, simulator sangat berguna untuk melatih pemain dalam berbagai strategi permainan, termasuk pemilihan hero, posisi, dan taktik. Selain itu, simulator membantu pemain dalam memahami bagaimana berbagai elemen permainan berinteraksi satu sama lain, termasuk mekanisme permainan dan bagaimana strategi berpengaruh terhadap hasil permainan.

Contoh aplikasi simulator dalam pembelajaran adalah gameplay simulator yang memungkinkan pemain untuk mensimulasikan berbagai situasi dalam permainan tanpa harus terlibat dalam pertandingan nyata. Drafting simulator juga merupakan contoh aplikasi simulator dalam pembelajaran yang memungkinkan pemain untuk mensimulasikan pemilihan hero dan strategi permainan sebelum pertandingan dimulai. Dengan penggunaan simulator dalam pembelajaran dapat meningkatkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



keterampilan dan performa pemain dalam permainan, serta meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran.

G. Drafting dalam Mobile Legends

Drafting dalam Mobile Legends adalah proses memilih dan melarang penggunaan hero tertentu sebelum pertandingan dimulai. Drafting adalah salah satu aspek strategis yang penting dalam permainan ini. Menurut Zhang (2018), drafting yang baik dapat menentukan jalannya pertandingan karena pemilihan hero yang tepat dapat memberikan keunggulan strategis sejak awal permainan.

Proses drafting biasanya dilakukan dengan mempertimbangkan kekuatan dan kelemahan hero, serta komposisi tim secara keseluruhan. Setiap tim harus mampu menyesuaikan pilihan hero mereka dengan situasi dan strategi lawan, membuat proses drafting menjadi sangat dinamis dan kompleks.

H. Aplikasi Drafting Simulator

Aplikasi drafting simulator adalah alat yang dirancang untuk mensimulasikan proses drafting dalam permainan seperti Mobile Legends. Menurut Smith (2017), aplikasi ini dapat membantu pemain dalam memahami dan menguasai strategi drafting dengan memberikan simulasi yang realistis dan interaktif.

Penggunaan aplikasi drafting simulator diharapkan dapat meningkatkan kualitas permainan pemain dengan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang peran dan kemampuan setiap hero. Menurut Jones (2020), drafting simulator juga



dapat digunakan sebagai alat pendidikan bagi pemain baru untuk belajar tentang dasar-dasar strategi drafting.

Pembelajaran berbasis web memanfaatkan teknologi internet untuk menyediakan akses ke materi pembelajaran dan alat bantu yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Aplikasi berbasis web untuk simulasi dan pembelajaran menawarkan fleksibilitas dan aksesibilitas yang tinggi bagi pengguna. Dengan menggunakan aplikasi berbasis web, pemain dapat berlatih dan bermain kapan saja dan di mana saja, yang meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran.

Pembelajaran berbasis web adalah metode pembelajaran yang memanfaatkan teknologi internet untuk menyediakan akses ke materi pembelajaran dan alat bantu yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Tujuan utama dari pembelajaran berbasis web adalah untuk meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran dengan memberikan akses yang fleksibel dan mudah diakses. Manfaat pembelajaran berbasis web sangat beragam, termasuk aksesibilitas yang memberikan kemudahan dan fleksibilitas bagi pengguna untuk mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Selain itu, pembelajaran berbasis web meningkatkan keterlibatan pengguna dengan menyediakan konten yang relevan dan menarik, serta meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan memberikan alat bantu yang efektif untuk membantu proses pembelajaran.

Dalam aplikasinya, pembelajaran berbasis web menawarkan simulasi dan pembelajaran dengan fleksibilitas dan aksesibilitas yang tinggi bagi pengguna. Aplikasi berbasis web juga memungkinkan pemain untuk berlatih dan bermain kapan

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.

saja dan di mana saja, yang pada gilirannya meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran. Contoh aplikasi pembelajaran berbasis web meliputi gameplay simulator yang memungkinkan pemain untuk mensimulasikan berbagai situasi dalam permainan tanpa harus terlibat dalam pertandingan nyata. Selain itu, drafting simulator adalah contoh lain dari aplikasi pembelajaran berbasis web yang memungkinkan pemain untuk mensimulasikan pemilihan hero dan strategi permainan sebelum pertandingan dimulai. Dengan demikian, pembelajaran berbasis web menyediakan solusi yang fleksibel dan efektif untuk meningkatkan keterampilan dan performa pemain dalam permainan, serta meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.