KWIK KIAN GIE
SCHOOL OF BUSINESS
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.
© Hak cipta milik IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

BAB II

LANDASAN TEORI

A. *Game Base Learning*

Pengertian *game-based learning* menurut Taylor and Francis (2015:5) adalah suatu jenis media pembelajaran berbasis game, yang memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran yang interaktif.

Dalam bidang pendidikan dan pelatihan yang luas, ada banyak dakwah tentang dampak permainan edukatif dan pembelajaran berbasis game untuk merevolusi pengajaran dan pembelajaran. Game digital telah lama dilihat oleh pendidik dan desainer instruksional sebagai model untuk desain interaktif. Game menghibur dengan melibatkan dan menantang pemain dalam lingkungan yang mengharuskan pemain untuk menyusun strategi, merencanakan, mensintesis, menganalisis, dan mengevaluasi. Mereka menginduksi jenis keterampilan berpikir tingkat tinggi yang merupakan tujuan pendidikan saat ini. Terlepas dari kompleksitas kognitif yang ditimbulkan, game pada dasarnya adalah media hiburan dan, dengan demikian, estetika memainkan peran besar dalam bagaimana mereka direalisasikan dan dialami.

Dalam memahami pelajar dalam mengkonsumsi pelajaran yang diterima melalui pengguanan aplikasi, menurut Taylor and Francis (2015:53) pedoman penempatan pelajar dalam *game-based learning* untuk membantu membimbing pendidik dan *desainer* instruksional dalam pengembangannya meliputi :

1. *Perspective*

   Tentukan hubungan antara pelajar dan ruang permainan.

   a. Apakah penting agar pelajar berada di lingkungan?
   b. Bagaimana pelajar akan melihat lingkungan berbasis game (kekuatan eksternal, orang pertama atau orang ketiga)?

2. *Narrative*

Tentukan peran pembelajar.

a. Apakah pelajar adalah karakter yang sudah ditulis sebelumnya, atau akankah pelajar menciptakan karakter dan peran mereka sendiri?

b. Bagaimana peran ini akan disampaikan kepada pelajar dan diperkuat?

3. *Embodiment*

Pertimbangkan jenis kontrol dan sudut pandang serta tujuan pembelajaran.

a. Apa yang Anda ingin pelajar lihat dan tidak lihat?

4. *Immersion*

Tentukan jenis pengalaman mendalam yang paling memenuhi kebutuhan tujuan pembelajaran.

a. Apakah tujuan pembelajaran yang terbaik didukung oleh lingkungan yang secara emosional mendalam atau reflektif?

b. Perspektif Estetika dan Pemain

B. *Problem-solving*

Menurut Ben Csapó dan Joachim Funke (2017:4),"Keterampilan yang dianggap paling penting dalam masyarakat modern kita sering disebut keterampilan tingkat lanjut. Pemecahan masalah adalah salah satunya."

Setiap orang diharapkan untuk bekerja di lingkungan baru, menghadapi masalah yang belum pernah mereka lihat dan menerapkan keterampilan penalaran umum domain yang tidak terikat pada konten tertentu. Pemecahan masalah dinamis yang terkomputerisasi dapat digunakan untuk menciptakan situasi masalah yang interaktif untuk menilai keterampilan ini. Karena itu, *problem-solving* dapat menjadi dasar untuk jenis penilaian yang membantu peristiwa yang masa depannya tidak diketahui. Ini meninjau metode pendidikan yang bertujuan mengembangkan keterampilan berpikir

KWIK KIAN GIE SCHOOL OF BUSINESS
© Hak cipta milik IBI KKG (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.
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

tingkat tinggi seseorang dan menunjukkan bagaimana pengalaman dengan pendekatan ini dapat digunakan untuk meningkatkan pemecahan masalah, dari pengajaran langsung, melalui metode berbasis konten, hingga proses kelas yang inovatif, menunjukkan bagaimana menilai penyelesaian masalah menambah nilai dan, akhirnya, mengidentifikasi beberapa arahan untuk penelitian lebih lanjut (Ben Csapó dan Joachim Funke, 2017).

C. *Logic*

Menurut Sergei Armetov dan Melvin Fitting (2019:1) logika berkaitan dengan perilaku kebenaran. Logika juga merupakan perilaku kebenaran yang diketahui atau diyakini. Para filsuf di abad ke-20 terpesona oleh revolusi dalam logika matematika, dan karenanya mereka mengenakan banyak argumen mereka dalam pakaian formal. Kurangnya pemahaman tentang teorema logis bisa menjadi hambatan besar untuk menilai argumen para filsuf ini. Meskipun motivasi Sergei Armetov dan Melvin Fitting bukan untuk membahas beberapa poin filosofis tertentu, beberapa poin seperti itu muncul di sepanjang jalan. Singkatnya, untuk mengadopsi pandangan tentang hubungan antara teori adalah dengan mengadopsi aturan-aturan tertentu tentang bagaimana menggunakan teori-teori itu. Uniknya pola pikir manusia menjadi motivasi penulis untuk membuat karya ilmiah ini.

D. *Android*

Menurut Reto Meier (2018:2) Android adalah bagian dari gelombang baru sistem operasi seluler modern yang dirancang khusus untuk mendukung pengembangan aplikasi pada perangkat keras seluler yang semakin kuat. Android menawarkan platform pengembangan terbuka yang dibangun di atas kernel Linux open source. Perangkat keras akses tersedia untuk semua aplikasi melalui serangkaian pustaka API, dan interaksi aplikasi, sementara dikendalikan dengan hati-hati, didukung penuh.

Di Android, semua aplikasi memiliki kedudukan yang sama. Aplikasi Android pihak ketiga dan asli adalah ditulis dengan API yang sama dan dijalankan pada waktu yang sama. Pengguna dapat mengganti sebagian besar sistem aplikasi dengan alternatif

KWIK KIAN GIE SCHOOL OF BUSINESS
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.
©Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

pengembang pihak ketiga; memang, bahkan dialer dan layar awal bisa diganti.

Ekosistem Android terdiri dari kombinasi tiga komponen:

1. Sistem operasi *open-source* gratis untuk perangkat yang disematkan
2. *Platform* pengembangan sumber terbuka untuk membuat aplikasi
3. Perangkat yang menjalankan sistem operasi Android (dan aplikasi yang dibuat untuk itu)

Apa yang benar-benar membuat Android menarik adalah filosofi terbukanya, yang memastikan bahwa Anda dapat memperbaiki segala kekurangan dalam antarmuka pengguna atau desain aplikasi asli dengan menulis ekstensi atau penggantian. Android memberi Anda, sebagai pengembang, peluang untuk membuat aplikasi yang dirancang agar terlihat, terasa, dan berfungsi persis seperti yang Anda bayangkan. Dengan lebih dari 2 miliar pengguna aktif perangkat bulanan yang menjalankan sistem operasi Android, memasang lebih dari 82 miliar aplikasi dan game dari Google Play pada tahun 2016 saja, ekosistem Android mewakili peluang tak tertandingi untuk membuat aplikasi yang dapat memengaruhi dan meningkatkan miliaran kehidupan manusia .

E. Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian terdahulu yang juga berkaitan dengan perancangan *Platform-Game* yang akan dibuat oleh Penulis. Beberapa penelitian terdahulu akan menjadi acuan Penulis dalam mendapatkan informasi serta membangun aplikasi *Platform-game* dalam memfasilitasi media pembelajaran untuk peningkatan aktivitas otak.

Pada tahun 2018, Johnathan Eckstein melakukan penelitian berjudul "***Game-based Language Learning for the Development of Critical Thinking and Problem-solving Skills***". Dalam penelitian tersebut, Johnathan Eckstein melakukan penelitian tentang kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. Pada saat penelitian berlangsung, ada tren yang sedang muncul yaitu pendidikan berbahasa Inggris.

KWIK KIAN GIE SCHOOL OF BUSINESS
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.
© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie