

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Data

Data menurut Fikry (2019:1), “Data adalah Representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu obyek (manusia, benda, kejadian, dll) yang disimpan dalam bentuk teks, angka, gambar, bunyi, simbol, atau kombinasinya.”

Data bisa diperoleh dari berbagai sumber seperti pengukuran langsung, survei, sensor, atau rekaman digital. Dalam era digital saat ini, data biasanya disimpan dalam format elektronik dan dapat diakses dengan menggunakan komputer atau perangkat lainnya. Data memiliki peran penting dalam berbagai bidang, termasuk ilmu pengetahuan, bisnis, teknologi, pemerintahan, dan banyak lagi. Data dapat digunakan untuk memperoleh wawasan yang bermanfaat, membuat keputusan yang lebih baik, serta mendukung perkembangan dan kemajuan dalam berbagai bidang.

B. Informasi

Informasi menurut Rusdiana (2014:75), “Informasi adalah suatu data atau objek yang diproses terlebih dahulu sedemikian rupa sehingga dapat tersusun dan terklasifikasi dengan baik sehingga memiliki arti bagi penerimanya yang selanjutnya menjadi pengetahuan bagi penerima tentang suatu hal tertentu yang membantu pengambilan keputusan secara tepat.”



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.



Informasi dihasilkan dari analisis, pengolahan, atau interpretasi data, yang kemudian dapat digunakan untuk membuat keputusan atau tindakan. Informasi memiliki beberapa karakteristik seperti akurat, relevan, terkini, dapat dipercaya, dan bermanfaat. Informasi juga bisa disampaikan dalam berbagai bentuk, seperti laporan, grafik, tabel, atau visualisasi data lainnya.

C. Database

Basis data menurut Fikry (2019²), “Basis Data adalah Kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan lainnya yang diorganisasikan berdasar sebuah skema atau struktur tertentu, tersimpan di *hardware* komputer dan dengan *software* digunakan untuk melakukan manipulasi data (diperbaharui, dicari, diolah dengan perhitungan tertentu, dan dihapus) dengan tujuan tertentu.”

Database digunakan untuk menyimpan data dalam jumlah besar dan memungkinkan pengguna untuk mengakses, memanipulasi, dan memperbarui data dengan mudah dan cepat. Dalam sebuah *database*, data disimpan dalam tabel yang terdiri dari baris dan kolom, dan setiap kolom memiliki jenis data yang spesifik. *Database* juga memiliki kemampuan untuk melakukan pengolahan data, seperti penyaringan, pengurutan, atau penggabungan data dari tabel yang berbeda.

D. Sistem

Sistem Menurut Rusdiana (2014:29), “Sistem merupakan kumpulan dari beberapa bagian yang memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama serta membentuk suatu kesatuan untuk mencapai tujuan dari sistem

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



tersebut. Maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai tujuan dan sasaran dalam ruang lingkup yang sempit.”

Sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling terkait dan memiliki fungsi khusus yang berkontribusi terhadap keseluruhan sistem. Sistem dapat bersifat fisik, seperti sistem mesin atau jaringan komputer, atau dapat bersifat non-fisik, seperti sistem manajemen atau sistem sosial. Setiap sistem memiliki batas atau lingkungan yang memisahkan sistem dari lingkungan luar yang berdampak pada sistem. Sistem juga memiliki *input* atau masukan, proses atau aktivitas dalam sistem, dan *output* atau keluaran. Selain itu, sistem dapat diatur untuk mencapai tujuan tertentu, baik itu secara otomatis atau dengan intervensi manusia.

E. Sistem Informasi

Sistem Informasi menurut Rusdiana (2014:200), “Sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang memiliki keterkaitan antara satu komponen dan komponen lain yang bertujuan menghasilkan informasi dalam bidang tertentu.”

Sistem informasi terdiri dari perangkat lunak, perangkat keras, data, prosedur, dan orang-orang yang bekerja di dalamnya. Sistem informasi digunakan untuk mengelola informasi yang berbeda, seperti informasi pelanggan, informasi keuangan, informasi produksi, dan informasi stok, sehingga dapat digunakan untuk pengambilan keputusan, perencanaan strategis, dan pengelolaan operasi bisnis yang lebih efektif.

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.



F. Extreme Programming

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Extreme Programming menurut Roger (2010:72), “Extreme Programming (XP) is a widely used approach to agile *software* development that emphasizes teamwork, communication, simplicity, and feedback.”

XP melibatkan pengujian berkelanjutan, rilis yang sering, dan keterlibatan pelanggan selama proses pengembangan. XP berfokus pada penyampaian perangkat lunak yang berfungsi secepat mungkin dan beradaptasi dengan perubahan kebutuhan. Ini adalah pendekatan populer untuk tim pengembangan perangkat lunak yang berusaha meningkatkan produktivitas, kualitas, dan kepuasan pelanggan.

G. Teknologi

Teknologi menurut Rusdiana (2014:205), “Teknologi adalah suatu benda atau objek yang diciptakan oleh manusia yang dapat bermanfaat bagi kelangsungan hidup manusia,”

Teknologi mencakup berbagai hal, seperti perangkat lunak, perangkat keras, elektronik, telekomunikasi, energi, dan banyak lagi. Teknologi berperan penting dalam mendorong kemajuan dan perkembangan manusia dalam berbagai bidang, seperti sains, kesehatan, pertanian, dan produksi.

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.



Teknologi juga memberikan dampak besar pada kehidupan sehari-hari, memudahkan kita dalam melakukan pekerjaan, komunikasi, dan mengakses informasi.

H. Teknologi Informasi

Teknologi Informasi menurut Rusdiana (2014:52), “Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, dan memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan. Selain itu, teknologi informasi merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan.”

Teknologi informasi digunakan dalam berbagai bidang seperti bisnis, kesehatan, pendidikan, dan hiburan. Contoh teknologi informasi yang umum digunakan termasuk komputer, *internet*, telepon seluler, perangkat lunak aplikasi, *database*, dan jaringan komputer. Teknologi informasi memungkinkan kita untuk mengakses informasi dengan cepat dan mudah, berkomunikasi dengan orang-orang di seluruh dunia, dan melakukan berbagai tugas secara efisien dan efektif.

I. Komputer

Komputer menurut Richard Fox (2013:9), “Sebuah komputer adalah perangkat elektronik yang dapat diprogram.”

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.



Untuk menjalankan suatu program, perangkat membutuhkan prosesor (*Central Processing Unit*), memori untuk menyimpan program dan data, kemampuan *input* dan *output*, dan kemungkinan penyimpanan jangka panjang dan kemampuan jaringan. Berdasarkan definisi ini, komputer tidak hanya mencakup *unit desktop*, laptop, server, dan *supercomputer* saja, tetapi juga tablet, ponsel, *dashboard* mobil, dan konsol *game*.

J. Perancangan

Menurut Rusdi dan Muhammad (2017:5), “Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada.”

Perancangan melibatkan pengumpulan informasi, analisis situasi, dan pemilihan strategi yang paling tepat untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.

Selain itu, perancangan juga melibatkan alokasi sumber daya dan waktu yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut. Perancangan sangat penting dalam bisnis dan organisasi, karena membantu menetapkan arah yang jelas, membuat keputusan yang lebih baik, dan menghindari risiko dan kerugian yang tidak perlu.

K. Software

Software menurut Richard Fox (2013:14), “Sebuah program, yang dikenal juga sebagai *software*, adalah daftar instruksi yang memberitahu komputer apa yang harus dilakukan.”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI RKG (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 IBI RKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBI RKG.



melakukan tugas-tugas tertentu, seperti mengolah data, mengedit foto atau *video*, dan menjalankan *game*. *Software* juga terdiri dari sistem operasi yang mengelola sumber daya komputer seperti memori, penggunaan *CPU*, dan mengontrol *input* dan *output*.

L. Sistem Operasi

Sistem operasi menurut Richard Fox (2013:94), "Sistem operasi adalah sebuah program yang memiliki tugas utama untuk memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengakses *hardware* dan *software* dari sistem komputer."

Sistem operasi bertanggung jawab untuk mengelola sumber daya komputer, termasuk memori, prosesor, dan perangkat masukan/keluaran, serta menyediakan antarmuka untuk pengguna dan aplikasi untuk berinteraksi dengan perangkat keras. Sistem operasi juga menyediakan berbagai layanan, seperti manajemen *file*, manajemen jaringan, manajemen proses, dan manajemen keamanan. Sistem operasi yang paling umum digunakan adalah Windows, macOS, dan Linux.

M. Microsoft Windows

Microsoft Windows menurut Abdul (2013: VI), "Microsoft windows adalah merupakan keluarga besar sistem operasi yang dibuat dan dikembangkan oleh microsoft corporation. Varian-varian sistem operasi dari keluarga microsoft ini antara lain MS Dos, Windows 9x, windows NT, windows 7, windows 8, Windows server, Windows 10 dan Windows 11.



Windows adalah sistem operasi yang dikembangkan oleh Microsoft Corporation. Windows pertama kali diperkenalkan pada tahun 1985, dan sejak itu telah mengalami banyak perkembangan.

Berikut ini adalah beberapa tahapan perkembangan Windows dari versi awal hingga sekarang:

1. Windows 1.0: Diluncurkan pada tahun 1985, Windows 1.0 merupakan sistem operasi yang berbasis pada antarmuka pengguna grafis (GUI) untuk IBM PC dan kompatibelnya. Windows 1.0 tidak terlalu populer karena masih kurang stabil dan memiliki keterbatasan dalam hal kemampuan *multitasking*.
2. Windows 2.0: Dirilis pada tahun 1987, Windows 2.0 membawa banyak perbaikan dan fitur baru seperti dukungan untuk aplikasi LAN, kemampuan untuk menimpa *file*, dan dukungan untuk *keyboard* dan *mouse*.
3. Windows 3.0: Diluncurkan pada tahun 1990, Windows 3.0 adalah versi pertama dari Windows yang sukses besar. Windows 3.0 menambahkan banyak fitur baru seperti dukungan untuk kemampuan *multitasking* yang lebih baik, dukungan untuk *mouse* dan ikon yang lebih menarik, dan kemampuan untuk menginstal perangkat lunak melalui CD-ROM.
4. Windows 95: Diluncurkan pada tahun 1995, Windows 95 adalah versi yang sangat populer dari Windows yang menambahkan dukungan untuk tampilan *desktop* yang lebih menarik, dukungan untuk plug *and play*, dan dukungan untuk *internet*.

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.



5. Windows 98: Dirilis pada tahun 1998, Windows 98 membawa banyak perbaikan dan fitur baru seperti dukungan untuk USB, dukungan untuk DVD, dan kemampuan untuk mengakses *internet* dengan lebih mudah.
6. Windows 2000: Diluncurkan pada tahun 2000, Windows 2000 adalah versi dari Windows yang lebih stabil dan aman, serta menambahkan dukungan untuk Active Directory.
7. Windows XP: Diluncurkan pada tahun 2001, Windows XP adalah versi dari Windows yang sangat populer dan menjadi salah satu versi Windows yang paling sukses. Windows XP menambahkan banyak fitur baru seperti dukungan untuk Windows Media *Player*, dukungan untuk perangkat nirkabel, dan kemampuan untuk berbagi *file* melalui jaringan.
8. Windows Vista: Dirilis pada tahun 2006, Windows Vista menambahkan banyak fitur baru seperti dukungan untuk Aero Glass, dukungan untuk antarmuka pengguna baru, dan dukungan untuk fitur keamanan yang lebih baik.
9. Windows 7: Diluncurkan pada tahun 2009, Windows 7 adalah versi dari Windows yang sangat populer dan menjadi pilihan yang sangat populer bagi pengguna PC. Windows 7 menambahkan banyak fitur baru seperti dukungan untuk DirectX 11, dukungan untuk taskbar baru, dan dukungan untuk antarmuka pengguna yang lebih baik.
10. Windows 8: Dirilis pada tahun 2012, Windows 8 menambahkan banyak fitur baru seperti dukungan untuk antarmuka pengguna

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.



baru yang dikenal sebagai Metro UI, dukungan untuk touchscreen, dan dukungan untuk Windows Store.

11. Windows 10: Diluncurkan pada tahun 2015, Windows 10 adalah versi dari Windows yang saat ini paling populer dan menambahkan banyak fitur baru seperti dukungan untuk Cortana, dukungan untuk antarmuka

N. Game

Game menurut Katie dan Eric (2004:11), “*Game* adalah sistem di mana pemain terlibat dalam konflik buatan, ditentukan oleh aturan, yang menghasilkan hasil yang terukur.”

Sebuah *game* mencakup aturan dan tujuan. Bermain *game* adalah aktivitas yang lebih terstruktur daripada bermain bersama mainan atau teka-teki.

Video game adalah sebuah *game* yang dimainkan dengan menggunakan perangkat elektronik, seperti komputer, konsol *game*, ponsel, atau tablet. *Video game* memungkinkan pemain untuk berinteraksi dengan lingkungan digital yang dibuat oleh pengembang *game* dan melakukan tindakan tertentu untuk mencapai tujuan dalam permainan.

Ada berbagai genre *video game*, seperti:

1. *Action: Game* yang menampilkan tantangan fisik, termasuk kerjasama mata-tangan dan waktu reaksi.
2. *Adventure: Game* di mana pemain memainkan peran protagonist dalam cerita interaktif dengan memasukkan



elemen eksplorasi dan pemecahan teka-teki dan tidak selalu mengenai tantangan fisik.

3. *Puzzle: Game* dengan tujuan mencari tahu solusi dengan memecahkan teka-teki, menavigasi, serta memanipulasi dan mengkonfigurasi ulang objek.
4. *Role-playing: Game* di mana pemainnya memainkan peran karakter dalam latar berupa fiksi.
5. *Simulation: Game* yang umumnya dirancang untuk mensimulasikan aspek-aspek realitas nyata atau fiksi.
6. *Strategy: Game* yang berfokus pada pemikiran dan perencanaan yang matang untuk mencapai kemenangan. Terdapat beberapa subgenre *strategy* seperti MOBA, *Real-time strategy* (RTS), *Turn-based strategy* (TBS), dan *Tower defense*.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Video game dapat dimainkan secara sendiri atau dalam kelompok dengan pemain lain secara *online*. *Video game* juga telah digunakan untuk banyak tujuan selain hiburan, misalnya untuk pelatihan militer, simulasi medis, pendidikan, dan banyak bidang lainnya.

O. Strategi

Strategy menurut Joseph (2009,34), “Strategi adalah aturan keputusan yang secara lengkap ditentukan untuk memainkan sebuah permainan. Ini sangat rinci dan ditentukan dengan baik sehingga diperhitungkan setiap kontingensi. Ini bukan urutan tindakan, melainkan katalog rencana darurat: apa yang harus dilakukan, tergantung situasinya.”

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.



Strategi mencakup tujuan jangka panjang, rencana tindakan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan, serta cara untuk mengukur kemajuan dan keberhasilan. Strategi juga dapat diterapkan pada tingkat pribadi, seperti rencana karir atau rencana pengembangan pribadi untuk mencapai tujuan hidup.

P. Game Engine

Menurut Jared Halpern (2019:1), "*Game Engine* adalah alat pengembangan perangkat lunak yang dirancang untuk mengurangi biaya, kompleksitas, dan waktu ke pasar yang dibutuhkan dalam pengembangan *video* permainan."

Game Engine memberikan manfaat efisiensi yang luar biasa dengan mengurangi kebutuhan pengetahuan yang diperlukan dalam pengembangan *video game*. *Game engine* menghasilkan keuntungan yang besar dibandingkan dengan pembuatan *game* dari awal.

Ada banyak jenis *game engine*, dan tidak ada aturan tentang fungsionalitas apa yang harus disediakan dalam *game engine*. *Game engine* paling populer berisi beberapa atau semua fungsi berikut:

1. Mesin *render* grafis, mendukung 2D atau 3D grafis.
2. *Physics engine* yang mendukung deteksi tabrakan.
3. *Audio engine* untuk memuat dan memutar suara dan *file* music.
4. Dukungan *scripting* untuk mengimplementasikan logika *gameplay*.
5. Sebuah *model* objek dunia mendefinisikan isi dan properti dari dunia *game*.

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.



6. Penanganan animasi untuk memuat bingkai animasi dan menjalankannya.
7. Network code untuk memungkinkan *multiplayer*, DLC, dan *leaderboard*.
8. *Multithreading* untuk memungkinkan logika *game* dijalankan serentak.
9. Manajemen memori program.
10. *Artificial Intelligence* untuk lawan bermain atau *NPC*.

Q. Unity Game Engine

Menurut Jared Halpern (2019:10), “*Unity* adalah *game engine* yang sangat populer yang menyediakan banyak sekali keunggulan dibandingkan mesin *game* lain yang tersedia di pasaran saat ini. *Unity* menawarkan alur kerja visual dengan kemampuan dan dukungan *drag-and-drop scripting* dengan C#, bahasa pemrograman yang sangat populer. *Unity* sudah lama mendukung grafik 3D dan 2D, dan kumpulan alat untuk keduanya semakin berkembang canggih dan *user-friendly* dengan setiap rilis.”

Unity menawarkan dukungan *cross-platform* untuk 27 platform berbeda dan memanfaatkan API grafis khusus untuk arsitektur sistem, termasuk Direct3D, OpenGL, Vulkan, Metal, dan beberapa lainnya. *Unity* Teams menawarkan kolaborasi proyek berbasis cloud dan integrasi berkelanjutan.

Menurut Adam Sinicki, *Unity* bisa dibilang memiliki dukungan yang lebih baik untuk pengembangan *game desktop* dan pengembangan *game* 2D. *Unity* adalah *game engine* paling populer di *desktop*, yang mencerminkan seberapa mampunya *game engine* ini. Ini juga memastikan



bahwa adanya komunitas luar di luar sana untuk memberikan dukungan kepada pembuat, serta pasokan aset khusus yang hampir tak terbatas di *Asset Store*, yang secara drastis dapat mempercepat pengembangan. Banyak orang juga menyukai *Unity*, yang memungkinkan pengembang membuat *game* menggunakan sistem yang sederhana pada entitas dan komponen.

R. Penelitian Terdahulu

Peneliti menemukan beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti baik dalam objek maupun metodologi penelitian. Penelitian terdahulu tersebut dijadikan referensi dan acuan untuk peneliti melakukan penelitian ini. Melalui penelitian terdahulu ini peneliti mendapatkan informasi yang berguna untuk merancang dan membuat *strategy game* berbasis Windows dengan *unity*.

Lourent, Arie, dan Alwin pada tahun 2018 melakukan penelitian dengan judul "Rancang Bangun *Game Adventure* of Unsrat Menggunakan *Game Engine Unity*". Dalam penelitian tersebut mereka menggunakan *game engine unity* untuk membangun *game adventure* yang bertujuan untuk menyampaikan informasi edukasi mengenai kampus mereka.

Andre, Gregorius dan Liliana dari Universitas Kristen Petra melakukan penelitian dengan judul "Pembuatan Pembuatan *Turn Based Strategy Role Playing Game* Menggunakan *Unity Game Engine*". Dalam penelitian tersebut bertujuan untuk membuat sebuah *game* bergenre strategi dan rpg yang dibuat dengan menggunakan *Unity* dan memiliki fitur-fitur dasar yang dimiliki *software* serupa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBIKKG (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.



Susi, Yudi dan Diyah pada tahun 2022 melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Metode *Agile Process* dengan *Model Extreme Programming* Dalam Pembuatan *Game* RPG ‘The Realm of Unknown’ Menggunakan MV RPG Maker”. Dalam penelitian tersebut bertujuan untuk membuat sebuah *game* bergenre RPG yang diharapkan dapat menghibur para pemain yang memiliki ketertarikan pada *game* bergenre RPG dengan menggunakan *model Extreme Programming* dalam pengembangan *game* tersebut.

Novita dari Institut Bisnis dan Informatika Kwik Gian Gie pada tahun 2014 melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI BAHASA ASING UNTUK PERANGKAT *ANDROID*”. Dalam penelitian tersebut dilakukan perancangan dan pembuatan *game* edukasi berbasis *android* dengan menggunakan *css3* dan *JQuery* yang bertujuan untuk memberikan hiburan dan juga pendidikan bagi pemain.

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