

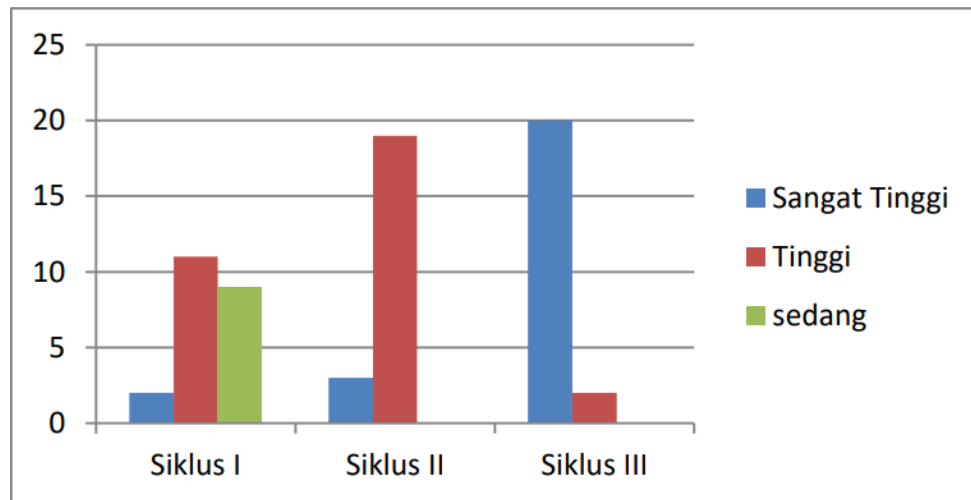
## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Sebelumnya**

Penelitian terdahulu memuat pembahasan tentang penelitian serupa yang akan menjadi perbandingan untuk acuan pembuatan metode dan sistematika program. Dalam tinjauan pustaka penulis mencantumkan penelitian terdahulu sebagai berikut.

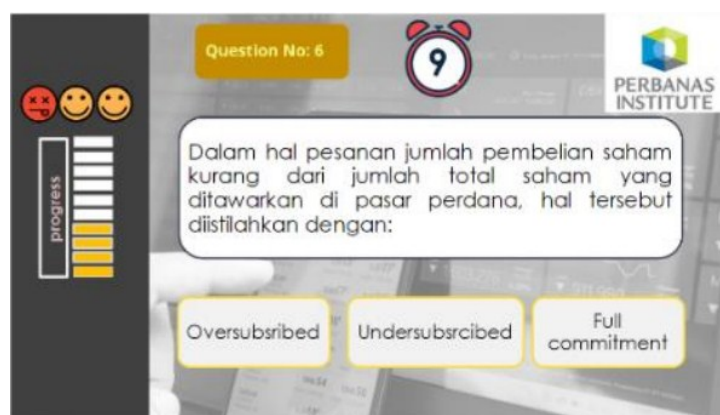
**Penelitian Pertama.** Hasil Laporan Alifah Ulfiatul Isnawati, Sofwan Hadi(2019) dengan judul "Penerapan Gamifikasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas II MI Ma'arif Cekok" penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa terutama pada mata Pelajaran matematika. Dimana kita tahu di era 20 era 21 saat ini banyak siswa yang kurangnya minat belajar dan penggunaan metode yang kurang sesuai dalam pembelajaran sehingga mengakibatkan siswa kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran terutama matematika. Dalam penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan secara daring. Dari analisis, diperoleh kesimpulan bahwa aktivitas belajar siswa setelah menggunakan Gamifikasi menunjukkan adanya peningkatan, dilihat dari siswa yang mulai aktif bertanya, dan lebih bersemangat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, pengelolaan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan Gamifikasi dalam pembelajaran daring diberikan melalui *link Match Up Game* dan dilakukan pemantauan secara bertahap, minat belajar mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 9,1%, siklus II sebesar 13,6%, dan siklus III sebesar 90,9%.



**Gambar 2.1** Diagram Hasil Komparasi Minat Belajar Siklus I-III

**Penelitian Kedua.** Hasil Laporan Januponsa Dio Firizqi , Fangky Antoneus Sorongan, Dwi Atmodjo Wismono Prpto, Richardus Eko Indrajit(2022) dengan judul ” Impelementasi Gamifikasi di Mata Kuliah Pasar Modal Perbanas Institute” dimana pada saat itu terjadinya pandemi yang disebabkan Virus Covid-19, banyak kegiatan harus dilakukan secara digital dan jarak jauh. Pandemi ini menyebabkan disrupsi dan kendala pada berbagai industri, bagian atau sektor. Pendidikan pada perguruan tinggi menjadi salah satu sektor yang mengalami disrupsi pada pandemi Covid-19, dimana proses-proses belajar mengajar yang sebelumnya diselenggarakan langsung bertatap muka dalam kelas berubah menjadi dalam ruang virtual. Hal ini membuat dosen maupun mahasiswa harus siap untuk beradaptasi dan menjalankan proses belajar mengajar dengan memanfaatkan teknologi seperti *Learning Management System*, *Video Conference*, dan Sistem Akademik Kampus. Tidak jarang proses belajar mengajar menjadi monoton, membosankan dan terbatas dalam menyampaikan maupun menerima materi yang diberikan. Dengan perkembangan teknologi informasi dapat dihasilkan suatu konsep belajar mengajar dengan bantuan teknologi yang biasa disebut dengan gamifikasi.

Konsep gamifikasi dengan menggunakan *Mechanics Dynamic Emotional (MDE) framework* mengadopsi unsur-unsur konsep *game* ke dalam proses belajar mengajar karena memiliki aspek mekanik, dinamika dan emosional sehingga dapat tercipta kondisi belajar yang lebih menarik, asik dan menyenangkan. MDE *framework* akan dipadukan ke dalam *e-learning* dengan menggunakan metode *Research and Development (R & D)*. Metode R & D adalah metode yang mampu menyempurnakan sebuah produk atau membuat produk menjadi lebih baik. Tahapan dalam penelitian ini dibuat menjadi 6 langkah, yaitu: identifikasi masalah, pengumpulan data, analisa, desain, uji coba dan implementasi, evaluasi. Dapat disimpulkan bahwa dengan mengimplementasikan gamifikasi pada perkuliahan pasar modal di *e-learning* perbanas berhasil meningkatkan minat, interaksi dan suasana belajar.



**Gambar 2.2** Tampilan *Game* Kuis

**Penelitian ketiga.** Hasil laporan Diana Ariani, Dewi Salma Prawiradilaga, Wasetya Fatharani, R.A. Hirmana W(2022) dengan judul ”Inovasi Gamifikasi Pada Pembelajaran Mata kuliah Pengembangan Media Sederhana”. Kegiatan pembelajaran dengan *online learning* selama masa pandemi menyebabkan kejenuhan pada mahasiswa dalam melaksanakan rutinitas pembelajaran. Terlebih pada materi yang kurang diminati.

Untuk itu perlu inovasi pembelajaran dalam memfasilitasi kebutuhan mahasiswa belajar, salah satunya dengan gamifikasi. Penelitian ini bertujuan menghasilkan gamifikasi pada mata kuliah Pengembangan Media Sederhana di Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. Penelitian pengembangan ini mengikuti prosedur model *Rapid Prototyping* oleh Tripp dan Bichelmeyer, yang memiliki 5 tahap, yaitu *assess needs and analyze content*, *set objectives*, *construct prototype (design)*, *utilize prototype (research)*, dan *installing and maintain system*. Evaluasi dengan survei terbuka diperoleh minat pengguna dengan gamifikasi yang tinggi, dan perlu penyesuaian lebih dalam elemen-elemen yang digunakan.



**Gambar 2.3** Tampilan Cover *Game* UTS PMS

**Penelitian keempat.** Hasil laporan Nur Fakhrunnisa, Rafika Hutami Putri, Marwan Ramdhany Edy, Armiana, Zainab, Muh. Juharman(2023) dengan judul “Gamification Sebagai Strategi Peningkatan Kualitas Belajar Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Dan Komputer Universitas Negeri Makassar”. Pada umumnya Mahasiswa tidak suka melakukan pekerjaan yang berulang dalam waktu yang lama, namun rela menghabiskan banyak waktu untuk bermain *game*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat persepsi mahasiswa terhadap penerapan Gamifikasi dalam pembelajaran di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar. Penelitian deskriptif ini dilakukan untuk melihat respon mahasiswa setelah dilakukan penerapan.

Mahasiswa Universitas Negeri Makassar di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer yang terdiri dari 2 prodi yaitu Teknik Komputer dan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisisioner Google Form dengan 25 pernyataan. Pernyataan dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu pernyataan *Favorable* dan *Unfavorable* yaitu pernyataan yang mendukung dan tidak mendukung suatu objek. Data yang diperoleh melalui Skala Likert dengan menggunakan statistik deskriptif kualitatif. Analisis ini dimaksud untuk menggambarkan karakteristik data pada masing-masing variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Gamifikasi dalam pembelajaran aktif dapat meningkatkan kinerja belajar dalam pembelajaran mahasiswa.

Pernyataan	Indikator	Frek	Rata-rata	Maks	Min
Favorable	1 - 25	185	3,59	5	1
Unfavorable	8, 10	185	2,89	4	1



**Gambar 2.4** Statistik Deskriptif dan Indikator

**Penelitian kelima.** Hasil Laporan Arini Hardianti Safitri MK(2020) dengan judul “Pengaruh Pelatihan Gamifikasi Terhadap *Self-Efficacy* Karyawan Dimediasi *Soft Skills*: Survei Pada PT Aneka Bumi Pratama Batanghari, Jambi”. Indonesia telah memasuki era baru bernama revolusi industri 4.0 atau disingkat dengan industri 4.0. Revolusi industri 4.0 merupakan era yang mengintegrasikan teknologi otomatisasi dan teknologi *cyber*.

Pesatnya revolusi mengakibatkan hampir semua aspek kehidupan manusia berubah, dari cara manusia bekerja, memperoleh informasi dan cara berhubungan satu dengan yang lain. Bentuk lain revolusi ini juga berupa perkembangan kecerdasan buatan, robotika, dan mesin pintar yang di otomatiskan hingga mengungguli kinerja manusia dalam berbagai kegiatan. Secara fundamental perubahan tersebut terlihat pada sektor teknologi, ekonomi, sosial hingga sektor industri. Bagi sektor industri, era ini perlu segera menyikapi perubahan dan mempersiapkan kebutuhan secara efektif dan efisien. Jika organisasi atau perusahaan tidak menyikapi perubahan dengan baik, dapat dipastikan eksistensi perusahaan tidak akan mampu bertahan dan berkembang. Sehingga Dalam kondisi saat ini diperlukan untuk meningkatkan kualitas karyawan, baik itu dari pengetahuan, keterampilan, ataupun kemampuan. Terutama karyawan PT. ABP didominasi oleh generasi milenial. Generasi milenial membutuhkan konsep pelatihan lebih menarik sehingga mereka termotivasi untuk mengikuti proses pelatihan tersebut. Pelatihan gamifikasi mengaplikasikan berbasis permainan untuk memberikan alternatif proses belajar lebih menyenangkan, menarik, efektif dan efisien. Gamifikasi membantu perusahaan secara signifikan mencapai target perubahan yang diinginkan dan memberikan metode pembelajaran yang relevan dengan kondisi era digital saat ini. Agar karyawan generasi milenial semakin merasa tertantang untuk meningkatkan *soft skills* dan meningkatkan kinerja mereka untuk mencapai tujuan organisasi.

**Tabel 2.1** Hasil penelitian pelatihan gamifikasi PT. ABP

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Sample Mean (M)</i>	<i>Standard Deviation (STDEV)</i>	<i>T-Statistic ( O/STEDEV )</i>
PG -> KK -> SE	0.353	0.346	0.124	2.854
PG -> Kolab -> SE	0.281	0.273	0.101	2.777

## 2.2 Boardgame

Boardgame atau bisa dikenal juga permainan papan merupakan jenis permainan yang dimainkan di atas papan yang khas bagi permainan tersebut. Seperti hiburan lainnya, permainan papan dapat menggambarkan subyek apa pun. Di tingkat dasar, terdapat banyak jenis dan gaya permainan papan, termasuk yang tak memiliki tema tak terpisah seperti dam Inggris begitu pun permainan yang lebih rumit dengan subyek yang lebih jelas atau malahan naratif seperti Cluedo.

Permainan papan sudah ada sejak zaman kuno, misalnya pada peradaban Jiroft dan Mesir Kuno pada milenium ke-3 SM. Banyak permainan papan sekarang hadir dalam bentuk komputer, yang dapat termasuk komputer itu sendiri sebagai salah satu dari beberapa pemain, maupun lawan tunggal. Beberapa permainan papan menggunakan komponen sebagai tambahan - atau pengganti - papan dan pemain. Dalam perkembangannya, *board game* telah berkembang menjadi banyak jenis. Kebanyakan *board game* mengandalkan strategi, diplomasi dan kreatifitas. Berikut ini adalah macam-macam kategori boardgame :

- a. Strategi *board game*. Strategi *board game* ini menggunakan strategi dan juga keahlian dari pemainnya untuk memenangkan permainan. Contoh permainan ini adalah catur. Pada permainan ini, setiap bidak memiliki cara bergerak yang berbeda satu sama lain.
- b. German *style board game* atau *euro games* Jenis *board game* ini memiliki peraturan yang sederhana, dan mengajak pemainnya untuk lebih mengolah strategi, tidak bergantung pada keberuntungan. *Board game* jenis ini kebanyakan bertemakan tentang ekonomi dan kesederhanaan, bukan tentang perang. Contoh *german style board game* atau *euro games* adalah *Puerto Rico*.
- c. *Race game* cara bermain *board game* jenis ini adalah dengan berlomba untuk Contoh permainan ini adalah Pachisi yang pada saat ini lebih dikenal dengan nama Ludo.





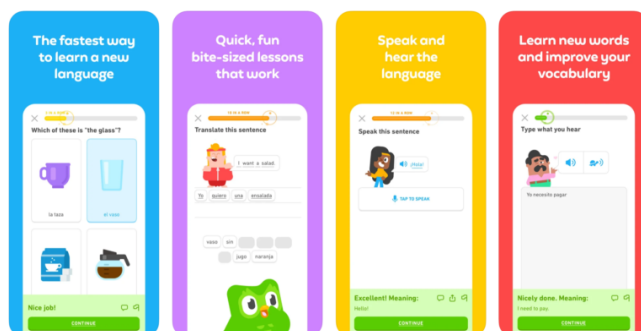
Tujuan dari gamifikasi adalah menciptakan lingkungan yang lebih menarik dan memotivasi, dengan harapan dapat mendorong perilaku positif, meningkatkan keterlibatan, dan merangsang pencapaian tujuan yang diinginkan. Pendekatan ini telah diterapkan dalam berbagai bidang sebagai strategi untuk meningkatkan partisipasi dan motivasi pengguna dalam berbagai konteks.

Biasanya gamifikasi berlaku untuk aplikasi dan proses non-gim, untuk mendorong pengguna mengadopsi aplikasi dan proses tersebut, atau untuk memengaruhi bagaimana aplikasi dan proses tersebut digunakan. Gamifikasi bekerja dengan membuat teknologi yang lebih menarik, dengan mendorong pengguna untuk terlibat dalam perilaku yang diinginkan, dengan menunjukkan jalan untuk penguasaan dan otonomi, dengan membantu untuk memecahkan masalah dan tidak menjadi gangguan, dan dengan mengambil keuntungan dari kecenderungan psikologis manusia 'untuk terlibat dalam *game*'.

Teknik ini dapat mendorong orang untuk melakukan pekerjaan mereka yang biasanya membosankan, seperti menyelesaikan survei, belanja, mengisi formulir pajak, atau membaca situs web. Data yang tersedia dari situs-situs *gamified*, aplikasi, dan proses perbaikan menunjukkan potensi di daerah seperti keterlibatan. Contoh ilustrasi dari gamifikasi adalah sebagai berikut :

a. Duolingo

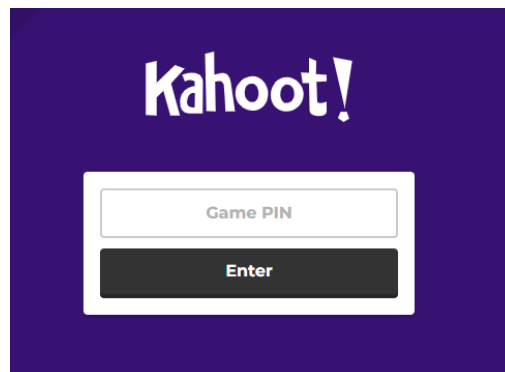
Duolingo adalah aplikasi belajar Bahasa yang menggunakan strategi gamifikasi. Dirancang untuk mendorong keterlibatan pengguna dan membuat proses belajar Bahasa menjadi lebih menarik dan menyenangkan.



**Gambar 2.5** Beberapa Tampilan Permainan Duolingo

b. Kahoot

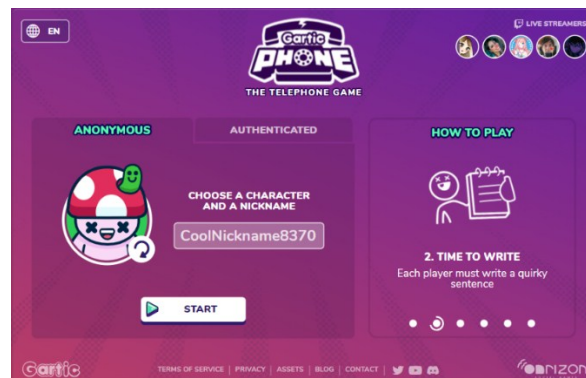
Kahoot adalah platform pembelajaran berbasis *game* yang menggunakan metode gamifikasi. Dirancang untuk media pembelajaran yang menyenangkan dengan memberikan kemudahan pemain dalam membuat, membagi, dan memainkan *game* pembelajaran atau kuis di ruang kelas, kantor, dan ruang keluarga.



**Gambar 2.6** Tampilan Untuk Bergabung Bermain di Kahoot

c. Gartic.io

Gartic.io adalah macam-macam *game* yang dikembangkan oleh Onrizon Social Games asal Brazil yang mengusung konsep menggambar dan sosial topik umum maupun dunia digital. Dimana *game* ini melatih motorik imajinasi anak dalam menggambar tanpa terfokus terhadap pemberian poin dan penentuan pemenang. Gartic.io juga dimainkan oleh orang tua dan juga anak-anak muda untuk bersenang-senang dan belajar.



**Gambar 2.7** Tampilan Halaman Utama Gartic Phone

## 2.4 G-Develop 5

G-Develop adalah engine *game* lintas platform, gratis dan open source, dengan berfokus pada *game* PC dan seluler, serta *game* HTML5 yang dapat dimainkan di browser. Dibuat oleh Florian Rival, seorang insinyur perangkat lunak di Google, G-Develop terutama ditujukan untuk non-programmer dan pengembang *game* dari semua keahlian, menggunakan pemrograman visual berbasis peristiwa yang mirip dengan mesin seperti Construct, Stencyl, dan Tynker. Karena didistribusikan di bawah lisensi sumber terbuka, G-Develop telah digunakan dalam pendidikan *game*, mulai dari sekolah dasar hingga kursus universitas.

G-Develop 5 adalah platform pengembangan permainan yang bersifat open source dan memungkinkan pengguna untuk membuat permainan tanpa perlu menulis kode secara manual. G-Develop menggunakan antarmuka grafis yang intuitif dan menyediakan berbagai alat dan fitur untuk memfasilitasi pembuatan permainan tanpa perlu memiliki pengetahuan pemrograman yang mendalam.

Berikut adalah beberapa fitur utama dari G-Develop 5:

a. Antarmuka Grafis:

G-Develop 5 dirancang dengan antarmuka grafis yang memungkinkan pengguna untuk membuat permainan dengan menyeret dan melepaskan objek serta mengonfigurasi propertinya melalui antarmuka pengguna.

b. Pembuat Permainan Tanpa Kode:

G-Develop 5 dikembangkan untuk memungkinkan pengguna membuat permainan tanpa harus menulis kode. Ini memungkinkan orang yang tidak memiliki latar belakang pemrograman untuk mengembangkan permainan.

c. Berbagai Jenis Permainan:

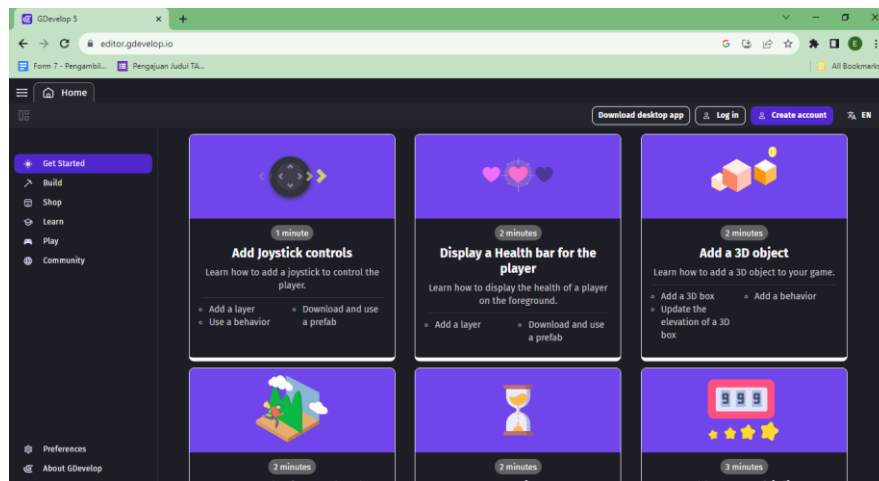
G-Develop mendukung pembuatan berbagai jenis permainan, termasuk permainan platform, permainan aksi, permainan teka-teki, dan banyak lagi.

d. Ekspor ke Berbagai Platform:

Pengembang dapat mengekspor permainan yang dibuat dengan G-Develop ke berbagai platform, seperti Windows, macOS, Linux, Android, iOS, HTML5, dan lainnya.

e. Komunitas dan Sumber Daya:

G-Develop memiliki komunitas pengguna yang aktif dan menyediakan berbagai sumber daya seperti tutorial, forum, dan dokumentasi untuk membantu pengembang dalam memahami dan menggunakan alat ini.



Gambar 2.8 Tampilan Halaman Utama G-Develop 5

## 2.5 Adobe Illustrator

Adalah program editor grafis vektor terkemuka, dikembangkan dan dipasarkan oleh Adobe Systems. Illustrator CC merupakan versi terkini program ini, generasi kedua puluh untuk produk Illustrator. Adobe Illustrator pertama kali dikembangkan oleh Adobe Inc pada bulan Desember 1986 (pengiriman pada bulan Januari 1987) sebagai komersialisasi di rumah Adobe huruf pengembangan perangkat lunak dan PostScript format *file*. Adobe Illustrator adalah produk pendamping dari Adobe Photoshop. Photoshop adalah terutama diarahkan foto digital manipulasi dan foto realistis gaya ilustrasi komputer, sementara Illustrator memberikan hasil dalam *typesetting* dan logo daerah grafik desain. Iklan majalah (ditampilkan di majalah desain grafis perdagangan seperti Komunikasi Seni) produk itu disebut sebagai "Adobe Illustrator". Illustrator 88, nama produk untuk versi 1.7, dirilis pada tahun 1988 dan memperkenalkan alat-alat baru dan fitur. Pada 2011, Adobe Illustrator '88 format file yang digunakan dalam MATLAB bahasa pemrograman sebagai pilihan untuk menyimpan angka.



**Gambar 2.9** Tampilan Engine Adobe Illustrator