Dharma Duta : Jurnal Penerangan Agama Hindu **e-ISSN : 2685-9521**
Volume 22 Nomor 2.Tahun 2024 **p-ISSN : 2089-8215**
https://ejournal.iahntp.ac.id/index.php/Dharma-duta

GAMIFIKASI DAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI : MENINGKATKAN KETERLIBATAN DAN INTERAKSI BERKOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN

Oleh
I Nyoman Alit Arsana[1], Ni Putu Eka Merliana[2], Ni Wayan Purnawati[3]
Institut Agama Hindu Negeri Tampung Penyang Palangka Raya[1,2,3]
alitarsana86@gmail.com[1], putuekamerliana@gmail.com[2], niwayan.purna@gmail.com[3]

Abstract

Communication technology with gamification is an innovative strategy that can change behavior in the learning process, especially in student engagement and interaction. In the context of learning, communication technology, such as e-learning, is used to connect students and teachers through digital platforms that provide learning content, discussion forums, and assignments. Communication technology with gamification provides opportunities for students to interact widely in the learning process. This study aims to explore the strategies used in the utilization of communication technology with game elements in gamification so as to produce positive behavior in communication engagement and interaction between students, students, teachers, and students with content. The method used was a literature review with the research spanning from 2014 to 2024. The results of this study show a conceptual model that can be used to develop learning strategies for gamification. The results will provide practical insights into developing an engaging and fun communication technology-based learning model to increase communication engagement and interaction.

Keywords: Communication Technology, Gamification, Engagement, Communication Interaction

I. PENDAHULUAN

Teknologi komunikasi yang merupakan alat yang digunakan untuk melakukan pertukaran informasi baik dilakukan dalam jarak dekat maupun jauh secara cepat dan efisien antara individu ataupun kelompok (Warioba *et al.*, 2022). Perkembangan teknologi komunikasi kini berkembang pesat dengan menunjukan berbagai kontribusi yang terbentuk dari komunitas global yang saling terhubung satu dengan lainnya. Evolusi dari perkembangan ini disebabkan oleh kebutuhan masyarakat untuk berkomunikasi secara luas baik itu dari media tradisional seperti surat dan telepon hingga teknologi modern seperti internet, media sosal maupun platform pesan instan lainnya. Keberadaan dari teknologi komunikasi telah merubah pengalaman hidup manusia dengan menunjukan kemampuan untuk berkomunikasi dengan mudah pada setiap orang serta mengakses berbagai bentuk informasi dan pengetahuan tanpa harus khawatir dengan jarak dan waktu (Levin and Mamlok, 2021).

Implementasi teknologi komunikasi dapat dilihat dari berbagai sektor, mulai dari bisnis, pendidikan hingga pemerintahan. Di dunia bisnis, perusahaan menggunakan email, video conference atau alat yang paling baik untuk berkomunikasi serta membangun

e-ISSN : 2685-9521
p-ISSN : 2089-8215

hubungan yang kuat dan aplikasi kolaborasi lainnya untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mempercepat dalam pengambilan keputusan (Borissova, Dimitrova and Dimitrov, 2020). Bidang pendidikan, teknologi komunikasi digunakan untuk pembelajaran *e-learning* yang memungkinkan siswa dan guru terhubung meskipun berada di lokasi yang berbeda (Sakkir, Dollah and Ahmad, 2021). Di sektor pemerintahan, teknologi komunikasi juga memfasilitasi penyebaran informasi kepada masyarat secara real-time melalui situs resmi dan media sosial (Fissi, Gori and Romolini, 2022). Implementasi dalam pemanfaatan teknologi komunikasi ini menjadi pondasi dalam mempercepat arus informasi yang dapat meningkatkan interaksi antar berbagai lapisan masyarakat.

Keuntungan yang dimiliki dalam pemanfaatan teknologi komunikasi antara lain dapat mempercapat dan menyederhanakan pertukaran informasi, memungkinkan komunikasi lintas jarak dengan cepat dan efisien (Merliana *et al.*, 2021). Kecepatan dan keterjangkauan ini telah membawa dampak positif misalnya dalam memperluas pasar global melalui platform digital dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan metode tradisional (Mohamad Sudi, 2019). Selain itu teknologi memungkinkan kolaborasi yang lebih erat antar individu maupun organisasi untuk memperkuat hubungan serta mendorong terciptanya komunitas global yang lebih saling terhubung dan terbuka. Teknologi komunikasi tidak hanya mendukung efisiensi, akan tetapi membuka peluang inovasi di berbagai sektor mulai dari pemerintahan hingga pendidikan. Peluang inovasi digunakan oleh para pakar dan peneliti dengan mengintegrasikan teknologi komunikasi pada berbagai metode serta pendekatan.

Dalam dunia pendidikan, keterlibatan dan interaksi siswa memegang peranan penting untuk memahami serta mengukur pengetahuan yang telah diterima dalam proses pembelajaran. Melalui keterlibatan selain memahami materi yang dipelajari, juga dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar (Halimah and Sukmayadi, 2019). Komunikasi dalam pembelajaran juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk memperkuat ingatan dan menghubungkan konsep yang telah dipelajari. Selain itu kegiatan ini juga dapat meningkatkan rasa percaya diri karena telah memberikan siswa ruang untuk menyampaikan pendapat dan bertanya secara aktif (Febriyani, Astuti and Syahadati, 2020). Selain itu komunikasi juga dapat membantu siswa

e-ISSN : 2685-9521
p-ISSN : 2089-8215

mengembangkan keterampilan sosial seperti bekerja sama, bernegosiasi, dan menghargai pendapat orang lain. Berdasarkan beberapa pernyataan tersebut menunjukan bahwa pentingnya keterlibatan siswa dan interaksi dalam proses belajar dengan berkomunikasi untuk meningkatkan kemampuan dan pengalaman sebagai bekal pembentukan karakter.

Pengembangan keterampilan komunikasi pada proses belajar dengan menekankan pada keterlibatan dan interaksi siswa sudah dilakukan di berbagai penelitian sebelumnya. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Halimah and Sukmayadi (2019) menyebutkan bahwa melalui penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat membantu siswa untuk memahami pengetahuan konten secara mendalam sambil bersama-sama dapat meningkatkan keterampilan komunikasi verbal. Teknik *jigsaw* merupakan metode dengan mengelompokkan siswa menjadi kelompok yang saling bergantung untuk menyelesaikan tugas atau memahami materi. Sistem mentoring online melalui *Professional Learning Community* (PLC) dengan bantuan teknologi komunikasi berbasis *cloud computing* dapat membantu guru dalam mengikuti diklat atau kursus. Hal ini memungkinkan koneksi antara mentor dengan guru dapat melakukan proses belajar dari mana saja dan kapan saja yang dapat membantu guru untuk meningkatkan keterampilan sosial baik itu melalui diskusi serta memberikan umpan balik melalui *Google meet* maupun *Google classroom* (Karo and Petsangsri, 2021).

Berbagai kelebihan diberikan media teknologi komunikasi untuk dapat meningkatkan keterampilan komunikasi siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Akan tetapi masih terdapat kekurangan yang diberikan dalam penerapan teknologi komunikasi terutama pada *e-learning*. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Maqbool *et al.* (2022) menyebutkan bahwa kurangnya interaksi langsung antara siswa dan guru karena pemanfaatan teknologi komunikasi dalam *e-learning* sehingga mengakibatkan terbatasnya komunikasi dua arah yang diperlukan untuk mendukung pemahaman materi secara mendalam. Akibatnya, penyampaian materi dalam *e-learning* sering dianggap kurang efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran tatap muka yang memungkinkan interaksi lebih intensif. Hal yang sama disampaikan oleh Abdurrahmansyah et al. (2022), bahwa pembelajaran menggunakan *e-learning* dengan memanfaatkan teknologi

e-ISSN : 2685-9521
p-ISSN : 2089-8215

komunikasi mengakibatkan interaksi antara siswa dan guru serta antar siswa cenderung berkurang. Kondisi ini menyebabkan rasa bosan yang berdampak pada menurunnya motivasi belajar siswa. Selain itu banyak siswa yang berpendapat bahwa *e-learning* membosankan karena metode pembelajaran yang digunakan cenderung monoton dan kurang inovatif sehingga siswa mengalami kejenuhan dalam mengikuti pembelajaran yang dapat menghambat keterlibatan aktif dalam proses belajar.

Dari beberapa kelemahan tersebut, diperlukan strategi pendekatan dengan model pembelajaran yang menarik salah satunya adalah dengan gamifikasi. Gamifikasi menggunakan elemen-elemen desain permainan dalam konteks non permainan yang mana terjadi interaksi antara mekanisme permainan dengan pengguna untuk menghasilkan pengalaman yang menyenangkan (Tobon, Ruiz-Alba and García-Madariaga, 2020). Pendekatan ini sangat cocok dalam menggunakan teknologi pada proses pembelajaran karena dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa (Othman *et al.*, 2023).

Penelitian yang dilakukan Puritat, (2019) memiliki tujuan untuk mempelajari perilaku siswa dalam pembelajaran melalui metode *game-based learning* pada topik pengelolaan air, yang mana dengan menerapkan konsep gamifikasi untuk meningkatkan pembelajaran menggunakan elemen permainan. Tiga elemen permainan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cooperative badges, leaderboard* dan penghargaan dalam bentuk lencana. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa elemen permainan memberikan dampak besar terhadap kinerja pembelajaran yang diukur pada kelompok siswa yang menggunakan gamifikasi.

Berdasarkan keuntungan yang diperoleh dari penelitian sebelumnya dengan menggunakan pendekatan gamifikasi, maka strategi ini dapat digunakan untuk menjawab permasalahan yang ada pada topik ini yaitu pemanfaatan teknologi komunikasi berbasis *e-learning* dapat menurunkan keterlibatan dan interaksi siswa yang berdampak pada keterampilan komunikasi. Oleh karena itu tujuan dari studi ini adalah memberikan dan menguraikan informasi yang berkaitan dengan strategi praktis untuk mengintegrasikan gamifikasi dan teknologi komunikasi guna meningkatkan keterlibatan dan interaksi komunikasi siswa dalam pembelajaran. Belum terdapat studi konseptual yang membahas tentang teknologi komunikasi

e-ISSN : 2685-9521
p-ISSN : 2089-8215

dengan gamifikasi untuk meningkatkan keterlibatan dan interaksi komunikasi dalam pendidikan.

Penelitian ini menggunakan metode literatur review untuk mengidentifikasi pendekatan yang ada pada teknologi komunikasi dengan gamifikasi dalam pendidikan, perilaku keterlibatan dan interaksi komunikasi dalam gamifikasi serta strategi teknologi komunikasi dan gamifikasi dalam meningkatkan keterlibatan dan interaksi komunikasi siswa dalam pembelajaran. Sebagai analisis referensi akademik, literatur review memberikan gambaran tentang pemahaman terkini, sehingga dapat menetapkan pendekatan, hipotesa serta celah penelitian yang belum terjawab (Saleem, Noori and Ozdamli, 2022). Penelitian ini melibatkan kajian referensi yang diperoleh dari buku, artikel maupun jurnal dengan menyajikan hasil-hasil penelitian untuk mengidentifikasikan kesenjangan yang belum dibahas serta menetapkan cara kerja yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya. Studi ini mengadopsi pendekatan kualitatif deskriptif dengan menggunakan kata kunci "*gamification*" dan "*technology communication*" sebagai fokus utama pencarian data. Rentang literatur yang dikaji adalah pada periode 2014-2024 dan dilakukan melalui sumber elektronik.

II. PEMBAHASAN

2.1 Teknologi komunikasi dan gamifikasi di lingkungan pendidikan

Teknologi komunikasi sudah banyak diterapkan di berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk di bidang pendidikan. Dengan kemampuan yang dimiliki untuk membantu mengefisienkan penyampaian informasi dan memfasilitasi kolaborasi, teknologi komunikasi telah membuka peluang baru dalam proses pembelajaran.

Implementasi dari teknologi komunikasi dalam pendidikan mencakup berbagai platform dan alat yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Seperti implementasi *WhatsApp* yang dilakukan dalam penelitian Siregar and Musawaris (2021) dalam memanfaatkan fitur-fitur aplikasinya dalam pembelajaran memungkinkan adanya kolaborasi antar siswa dan guru dalam diskusi kelompok, pemberian tugas, dan umpan balik yang dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja.

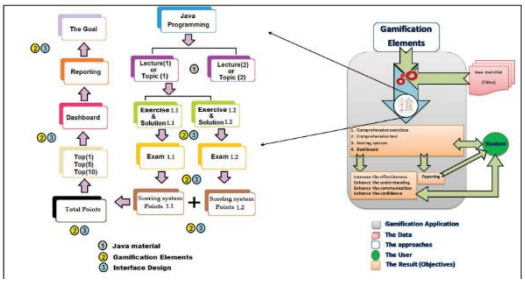
Learning Management System (LMS) seperti *moodle, mooc*, dan *google classroom* memungkinkan pengelolaan materi, tugas dan komunikasi secara

e-ISSN : 2685-9521
p-ISSN : 2089-8215

terpusat dengan fitur notifikasi dan umpan balik yang diberikan secara *real-time* (Watson et al., 2017; Kim, Park and Jang, 2019). *Virtual Classroom* seperti *Zoom* dan *Google Meet* mendukung pembelajaran interaktif dengan berbasis video, audio, dan kolaborasi digital (Alfadda and Mahdi, 2021).

Pemanfaatan teknologi komunikasi tersebut dapat diintegrasikan dengan pendekatan gamifikasi sebagai bentuk strategi yang dilakukan untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Pada arsitektur gamifikasi terdapat tiga elemen penting dalam membangun aplikasi di konteks non game yaitu mekanik, dynamik dan aestetik (Hunicke, Leblanc and Zubek, 2004). Mekanik mencakup elemen gamifikasi seperti poin, lencana, papan peringkat dan tantangan yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas siswa dalam materi pembelajaran. Komponen dinamis berfokus pada interaksi yang diberikan antara pengguna dengan mekanik dimana elemen gamifikasi mendorong adanya keterlibatan aktif siswa melalui aktivitas yang dirancang secara strategis. Sementara estetika adalah berkaitan dengan pengalaman emosional pengguna selama interaksi dengan aplikasi, termasuk bagaimana antarmuka dirancang agar menarik secara visual dan memberikan pengalaman yang menyenangkan.

Arsitektur teknologi komunikasi dalam gamifikasi yang diaplikasikan di lingkungan pendidikan dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1. Arsitektur Aplikasi teknologi komunikasi dan gamifikasi di lingkungan pendidikan (Khaleel *et al.*, 2015)

Implementasi gamifikasi dalam lingkingan pendidikan secara umum melalui tiga tingkat utama berdasarkan penelitian yang dijabarkan oleh (Khaleel et al., 2015). Tiga tingkatan tersebut antara lain user, data (*learning content*), *Gamification*.

a. User memegang peran sebagai pengguna akhir dari aplikasi gamifikasi yang mana digunakan untuk mempelajari materi yang diajarkan melalui serangkaian aktivitas seperti pembelajaran, latihan soal-soal dan ujian. Interaksi yang dilakukan adalah siswa berinteraksi dengan elemen-elemen gamifikasi untuk meningkatkan pemahaman, komunikasi dan kepercayaan diri selama proses pembelajaran.

b. Data (*learning content*)

e-ISSN : 2685-9521
p-ISSN : 2089-8215

Data berupa materi yang diajarkan dalam format belajar (*Lecture* 1 atau *Lecture* 2), latihan soal (*Exercise* 1.1 atau 1.2 dan penyelesaian 1.1 dan 1.2), ujian (*Exam* 1.1 dan 1.2). *Learning content* diintegrasikan dengan elemen-elemen gamifikasi sehingga memberikan konteks pembelajaran yang menarik dan menantang bagi siswa

c. Gamifikasi

Pendekatan ini menggunakan elemen-elemen seperti test yang terstruktur, sistem skor, *dashboard* dan pelaporan hasil. Elemen-elemen juga diintegrasikan dengan materi belajar yang memberikan pengalaman belajar yang interaktif. Elemen gamifikasi akan diberikan dalam bentuk poin setelah siswa menyelesaikan latihan dan ujian. Sedangkan *dashboard* digunakan menampilkan kemajuan peringkat dan laporan.

Berdasarkan penjelasan yang dijabarkan dalam konteks teknologi komunikasi dan gamifikasi di lingkungan pendidikan ada tiga tingkatan yang dapat diterapkan dalam arsitektur gamifikasi yaitu user, *learning konten* dan gamifikasi (mekanik, dinamik dan aestetik)

2.2 Perilaku keterlibatan dan interaksi komunikasi dalam gamifikasi

Gamifikasi dengan memanfaatkan teknologi komunikasi diharapkan dapat mengubah perilaku pengguna dalam meningkatkan keterlibatan dan interaksi komunikasi siswa. Penelitian Inayati and Waloyo (2022) menyebutkan bahwa pembelajaran daring siswa sekolah menengah dengan menggunakan gamifikasi menunjukkan peningkatan yang konsisten dalam keterlibatan belajar terutama pada kedisiplinan dan partisipasi aktif saat mengikuti kuis berbasis gamifikasi pada tiga bab selama enam pertemuan. Begitupula dalam teori permainan yang digunakan pada pendekatan gamifikasi memastikan setiap tindakan atau aktivitas yang dilakukan dapat menunjukkan model keterlibatan dan interaksi antar pemain. Ini dikarenakan keterlibatan dan interaksi pengguna menjadi hal yang penting dalam pendekatan gamifikasi sebagai keberhasilan penerapan perilaku pengguna (Supriyanto and Fahana, 2020). Adapun penerapan perilaku yang dilakukan dalam pemanfaatan teknologi komunikasi dengan gamifikasi adalah sebagai berikut :

a. Keterlibatan (*Engagement*)

Keterlibatan siswa merupakan aspek penting dalam *e-learning* karena dapat meningkatkan pengalaman belajar sekaligus membantu siswa untuk meraih hasil belajar yang lebih baik. Selain itu, keterlibatan juga berperan dalam pengembangan kemampuan kognitif

e-ISSN : 2685-9521
p-ISSN : 2089-8215

siswa dan mendorong siswa untuk menciptakan pengetahuan baru (Meng *et al.*, 2024). Keterlibatan ini terjadi ketiak siswa aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat mengeksplorasi potensi pengetahuan dan wawasan yang dimiliki (Zen *et al.*, 2022). Salah satu cara yang digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa adalah melalui gamifikasi yaitu menciptakan situasi seperti permainan pada proses belajar yang dapat memotivasi siswa secara efektif (Jayalath and Esichaikul, 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zainuddin *et al.* (2020) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan gamifikasi dalam konteks penilaian formatif memiliki dampak positif terhadap empat jenis keterlibatan dalam proses belajar yaitu keterlibatan perilaku, emosional, kognitif dan agentik.

Keterlibatan perilaku merujuk pada aktivitas yang berkaitan langsung dengan proses belajar yang dapat menunjukkan seberapa banyak waktu yang digunakan untuk memahami materi pelajaran (Bouchrika *et al.*, 2021). Keterlibatan perilaku ditunjukkan dengan adanya tindakan nyata yang dilakukan oleh siswa selama proses belajar seperti menghadiri kelas, menyelesaikan tugas, serta berpartisipasi dalam diskusi (Panigrahi, Srivastava and Panigrahi, 2021).

Keterlibatan emosional mengacu kepada keterlibatan perasaan yang dimiliki siswa saat melakukan proses belajar (Jayalath and Esichaikul, 2022). Dalam konteks *e-learning* emosi digunakan dalam dinamika permaian dimana umpan balik emosional (seperti perasaan senang atau kecewa) bisa mempengaruhi perilaku siswa.

Keterlibatan kognitif mengacu pada kemampuan siswa dalam memecah masalah, mandiri, bekerja keras serta ketangguhan dalam menghadapi kegagalan. Ketika keterlibatan kognitif tinggi maka siswa akan cenderung lebih memahami materi pembelajaran lebih baik, membangun pengetahuan, serta mengatur proses belajarnya sendiri (Jayalath and Esichaikul, 2022).

Keterlibatan agentik mengacu kepada peran aktif yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran, dimana siswa secara proaktif mengambil tanggung jawab untuk megarahkan dan mengatur pengalaman belajar (Zainuddin *et al.*, 2020). Dalam hal ini siswa tidak hanya menerima materi atau intruksi dari pengajar, akan tetapi juga berusaha berkontribusi pada alur pembelajaran, mengajukan pertanyaan, mencari informasi tambahan dan membuat keputusan yang

e-ISSN : 2685-9521
p-ISSN : 2089-8215

mempengaruhi cara belajar yang diinginkan (Reeve and Tseng, 2011)

Berdasarkan empat jenis keterlibatan yang tersebut dapat dijadikan dasar dan mendorong untuk perubahan perilaku siswa dalam memanfaatkan teknologi komunikasi dengan gamifikasi sebagai bentuk peningkatan keterampilan berkomunikasi siswa. Keempat aspek tersebut yaitu keterlibatan perilaku, emosional, kognitif dan agentik akan saling berintegrasi dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna serta adaptif sesuai dengan proses pembelajaran.

b. Interaksi Komunikasi

Dalam studi ini interaksi dikaitkan dengan komunikasi yang dilakukan dalam sistem. Interaksi dalam *e-learning* didefinisikan sebagai umpan balik dalam bentuk komunikasi yang melibatkan dua objek dan tindakan sehingga akan menjadi kunci dalam pencapaian tujuan pembelajaran daring. Kerangka interaksi yang paling menonjol dalam pemanfaatkan teknologi di gamifikasi mencakup tiga komponen utama yaitu interaksi antar siswa dan pengajar, interaksi antar siswa dan interaksi siswa dengan konten (Haron, Natrah Aziz and Harun, 2017). Teknologi komunikasi dengan gamifikasi dapat memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk mengeksplorasi dan mendapatkan informasi melalui diskusi, umpan balik dan tanya jawab yang setiap aktifitas tersebut akan diberikan penghargaan kepada siswa. Interaksi antar kelompok siswa penting dilakukan untuk meningkatkan antusias siswa dalam menyelesaikan tugas serta memperdalam pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Sedangkan interaksi siswa dengan konten pembelajaran memberikan perspektif baru untuk memperoleh keterampilan atau memahami materi tertentu. Sehingga gamifikasi memungkinkan siswa untuk aktif berinteraksi dengan pengajar dalam menjelaskan konsep-konsep yang sulit dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan (Kabilan, Annamalai and Chuah, 2023). Secara tidak langsung ini dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa dalam proses belajar.

Berdasarkan konsep yang diberikan tentang perilaku yang akan dijadikan sasaran dalam penggunaan teknologi komunikasi dengan pendekatan gamifikasi, maka terdapat dua perilaku yaitu keterlibatan (kognitif, emosional, perilaku, agentik) serta interaksi (siswa dengan pengajar, antar siswa, siswa dengan konten). Perilaku-perilaku tersebut menjadi tolak ukur keberhasilan

e-ISSN : 2685-9521
p-ISSN : 2089-8215

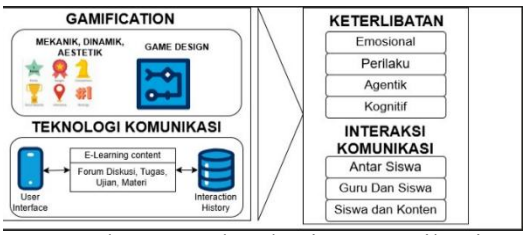
dalam pemanfaatan teknologi komunikasi dalam gamifikasi.

2.3 Teknologi komunikasi dan gamifikasi terhadap keterlibatan dan interaksi siswa

Dari beberapa pembahasan yang diperoleh, gamifikasi yang memiliki tiga komponen utama yaitu mekanik, dinamik dan aestetik merupakan game elemen yang digunakan di ruang lingkup non game pada proses pembelajaran. Studi ini menggunakan teori yang dikemukakan oleh Landers (2014) dimana menawarkan kerangka kerja yang kuat untuk mengintegrasikan gamifikasi dalam pembelajaran. Teori ini memberikan panduan untuk penelitian yang lebih sistematis dalam mengukur efektivitas gamifikasi sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang cara elemen permainan dapat mendukung pembelajaran secara efektif (Díaz-Ramírez, 2020). Teori ini mendefinisikan gamifikasi sebagai penerapan atribut permainan dalam konteks non permainan seperti pembelajaran untuk memotivasi dan melibatkan siswa. Berbeda dengan permainan serius game yang dirancang untuk memberikan konten pembelajaran yang secara langsung. Gamifikasi memiliki tujuan untuk mendukung pembelajarang dengan mempengaruhi perilaku dan sikap yang berkontribusi pada hasil belajar (Merliana *et al.*, 2023).

Dalam teori ini elemen permainan seperti poin, lencana, level dan tantangan digunakan untuk menciptakan perubahan sikap atau perilaku yang relevan dengan pembelajaran. Proses ini dapat berlangsung melalui dua jalur utama yaitu mediasi dan moderasi. Dalam mediasi, elemen permainan meningkatkan hasil pembelajaran dengan mempengaruhi perilaku tertentu seperti waktu yang dihabiskan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Sementara dalam moderasi, elemen permainan memperkuat hubungan antara kualitas desain instruksional dengan hasil pembelajaran.

Teori landers digunakan sebagai dasar untuk menunjukkan bahwa elemen gamifikasi dengan instruksional konten yang diaplikasikan dalam bentuk teknologi komunikasi dapat memberikan pengaruh terhadap keterlibatan dan interaksi komunikasi. Seperti yang ditunjukan pada Gambar 2 berikut ini :



Gambar 2. Teknologi Komunikasi dengan gamifikasi terhadap keterlibatan dan interaksi komunikasi

Gambar ini menunjukkan hubungan antara gamifikasi dan teknologi

e-ISSN : 2685-9521
p-ISSN : 2089-8215

komunikasi terhadap keterlibatan dan interaksi komunikasi. Ruang lingkup gamifikasi memanfaatkan elemen permainan seperti mekanika (*point*, aturan, lencana, *leaderboard*), dinamika (*reward, role playing, non progression linier*), aestetik (*sensation, challenge, fellowship, discovery*) (Kusuma *et al.*, 2018). Elemen-elemen ini diterapkan melalui teknologi komunikasi yang menyediakan antaramuka pengguna untuk menyampaikan konten pembelajaran seperti forum diskusi, tugas, ujian dan materi yang semua kegiatan tersebut akan tersimpan di database dalam bentuk *interaction history*. Penerapan teknologi komunikasi dan elemen game tersebut akan dapat memberikan pengaruh terhadap keterlibatan siswa baik itu keterlibatan emosional, perilaku, agentik maupun kognitif. Selain itu juga akan mempengaruhi peningkatan interaksi komunikasi baik itu yang dilakukan antar siswa melalui kolaborasi atau diskusi, antara guru dan siswa melalui umpan balik atau bimbingan serta antar siswa dengan konten melalui interaksi langsung dengan materi pembelajaran. Implementasi teknologi komunikasi dengan gamifikasi melalui elemen game dapat meningkatkan keterampilan komunikasi siswa yang dari tidak aktif berkomunikasi menjadi aktif dalam proses pembelajaran.

III. SIMPULAN

Gamifikasi merupakan pendekatan inovatif yang mengintegrasikan elemen permainan ke dalam konteks pembelajaran. Implementasi dari gamifikasi yang didukung teknologi komunikasi, tidak hanya meningkatkan keterlibatan emosional, perilaku, agentik dan kognitif siswa, akan tetapi juga memperkuatn interaksi komunikasi baik antar siswa, antar guru dan siswa maupun antar siswa dan konten pembelajaran. Pendekatan ini dapat dijadikan acuan atau dasar dalam mengembangkan strategi proses belajar yang menarik dan menyenangkan dengan memanfaatkan teknologi komunikasi sebagai peningkatkan keterampilan interaksi dalam berkomunikasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahmansyah, A. *et al.* (2022) 'Online Learning Phenomenon: From the Perspective of Learning Facilities, Curriculum, and Character of Elementary School Students', *Education Sciences*, 12(8), p. 508. doi: 10.3390/educsci12080508.

Alfadda, H. A. and Mahdi, H. S. (2021) 'Measuring Students' Use of Zoom Application in Language Course Based on the Technology Acceptance Model (TAM)', *Journal of Psycholinguistic Research*, 50(4), pp. 883–900. doi: 10.1007/s10936-020-

09752-1.

Borissova, D., Dimitrova, Z. and Dimitrov, V. (2020) 'How to Support Teams to be Remote and Productive: Group Decision-Making for Distance Collaboration Software Tools', *Information & Security: An International Journal*, 46(1), pp. 36–52. doi: 10.11610/isij.4603.

Bouchrika, I. *et al.* (2021) 'Exploring the impact of gamification on student engagement and involvement with e-learning systems', *Interactive Learning Environments*, 29(8), pp. 1244–1257. doi: 10.1080/10494820.2019.1623267.

Díaz-Ramírez, J. (2020) 'Gamification in engineering education – An empirical assessment on learning and game performance', *Heliyon*, 6(9), p. e04972. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04972.

Febriyani, D., Astuti, D. S. and Syahadati, E. (2020) 'An Analysis on Students' Self Confidence in Speaking Skill', *JELTE: Journal of English Language Teaching and Education*, 1(1), pp. 1–8. Available at: http://www.e-iji.net/dosyalar/iji_2019_2_19.pdf.

Fissi, S., Gori, E. and Romolini, A. (2022) 'Social media government communication and stakeholder engagement in the era of Covid-19: evidence from Italy', *International Journal of Public Sector Management*, 35(3), pp. 276–293. doi: 10.1108/IJPSM-06-2021-0145.

Halimah, L. and Sukmayadi, V. (2019) 'The Role of "Jigsaw" Method in Enhancing Indonesian Prospective Teachers' Pedagogical Knowledge and Communication Skill', *International Journal of Instruction*, 12(2), pp. 289–304. doi: 10.29333/iji.2019.12219a.

Haron, H., Natrah Aziz, N. H. and Harun, A. (2017) 'A Conceptual Model Participatory Engagement Within E-learning Community', *Procedia Computer Science*, 116, pp. 242–250. doi: 10.1016/j.procs.2017.10.046.

Hunicke, R., Leblanc, M. and Zubek, R. (2004) *MDA: A formal approach to game design and game research*, *In Workshop on Challenges in Game AI*. doi: 10.1.1.79.4561.

Inayati, N. and Waloyo, A. A. (2022) 'The influence of Quizziz-online gamification on learning engagement and outcomes in online English language teaching', *Journal on English as a Foreign Language*, 12(2), pp. 249–271. doi: 10.23971/jefl.v12i2.3546.

Jayalath, J. and Esichaikul, V. (2022) 'Gamification to Enhance Motivation and Engagement in Blended eLearning for Technical and Vocational Education and Training', *Technology, Knowledge and Learning*, 27(1), pp. 91–118. doi: 10.1007/s10758-020-09466-2.

Kabilan, M. K., Annamalai, N. and Chuah, K. M. (2023) *Practices, purposes and challenges in integrating gamification using technology: A mixed-methods study on university academics*, *Education and Information Technologies*. Springer US. doi: 10.1007/s10639-023-11723-7.

Karo, D. and Petsangsri, S. (2021) 'The effect of online mentoring system through professional learning community with information and communication technology via cloud computing for pre-service teachers in Thailand', *Education and Information Technologies*, 26(1), pp. 1133–1142. doi: 10.1007/s10639-020-10304-2.

Khaleel, F. L. *et al.* (2015) 'The study of gamification application architecture for programming language course', *ACM IMCOM 2015 - Proceedings*, (February 2017). doi: 10.1145/2701126.2701222.

Kim, E., Park, H. and Jang, J. U. (2019)

'Development of a class model for improving creative collaboration based on the online learning system (Moodle) in Korea', *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(3). doi: 10.3390/joitmc5030067.

Kusuma, G. P. *et al.* (2018) 'Analysis of Gamification Models in Education Using MDA Framework', *Procedia Computer Science*, 135, pp. 385–392. doi: 10.1016/j.procs.2018.08.187.

Landers, R. N. (2014) 'Developing a Theory of Gamified Learning: Linking Serious Games and Gamification of Learning', *Simulation and Gaming*, 45(6), pp. 752–768. doi: 10.1177/1046878114563660.

Levin, I. and Mamlok, D. (2021) 'Culture and society in the digital age', *Information (Switzerland)*, 12(2), pp. 1–13. doi: 10.3390/info12020068.

Maqbool, S. *et al.* (2022) 'Student's perception of E-learning during COVID-19 pandemic and its positive and negative learning outcomes among medical students: A country-wise study conducted in Pakistan and Iran', *Annals of Medicine and Surgery*, 82(August), p. 104713. doi: 10.1016/j.amsu.2022.104713.

Meng, C. *et al.* (2024) 'Investigating the impact of gamification components on online learners' engagement', *Smart Learning Environments*, 11(1), p. 47. doi: 10.1186/s40561-024-00336-3.

Merliana, N. P. E. *et al.* (2021) 'Teknologi Komunikasi sebagai Media Interaksi Sosial Pelaksanaan Basarah di Desa Timpah Kabupaten Kapuas', *Jurnal Maha Widya Duta*, 5, pp. 120–129.

Merliana, N. P. E. *et al.* (2023) 'Developing Character Education based on Gamification: A Study of Gamification for E-Learning', in *2023 International Conference on Smart-Green Technology in Electrical and Information Systems (ICSGTEIS)*. IEEE, pp. 133–138. doi: 10.1109/ICSGTEIS60500.2023.10424128.

Mohamad Sudi (2019) 'Implikasi Perkembangan Teknologi Komunikasi Terhadap Peradaban Dan Komunikasi Antar Manusia', *Gema Kampus IISIP YAPIS Biak*, 13(2), pp. 33–46. doi: 10.52049/gemakampus.v13i2.68.

Othman, N. A. F. *et al.* (2023) 'Gamification in Online Learning: A Case Study among University Students in Malaysia', *Asian Journal of University Education*, 19(2), pp. 282–293. doi: 10.24191/ajue.v19i2.22239.

Panigrahi, R., Srivastava, P. R. and Panigrahi, P. K. (2021) 'Effectiveness of e-learning: the mediating role of student engagement on perceived learning effectiveness', *Information Technology and People*, 34(7), pp. 1840–1862. doi: 10.1108/ITP-07-2019-0380.

Puritat, K. (2019) 'Enhanced knowledge and engagement of students through the gamification concept of game elements', *International Journal of Engineering Pedagogy*, 9(5), pp. 41–54. doi: 10.3991/ijep.v9i5.11028.

Reeve, J. and Tseng, C. M. (2011) 'Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities', *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), pp. 257–267. doi: 10.1016/j.cedpsych.2011.05.002.

Sakkir, G., Dollah, S. and Ahmad, J. (2021) 'E-Learning in COVID-19 Situation: Students' Perception', *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*, 1(1), pp. 9–15. doi: 10.35877/454RI.eduline378.

Saleem, A. N., Noori, N. M. and Ozdamli, F. (2022) 'Gamification Applications in E-learning: A Literature Review', *Technology,*

Knowledge and Learning, 27(1), pp. 139–159. doi: 10.1007/s10758-020-09487-x.

Siregar, J. J. and Musawaris, R. (2021) 'Analisis Dampak Penggunaan Teknologi Komunikasi WhatSapp Pada Dunia Pendidikan', *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2(12).

Supriyanto, S. and Fahana, J. (2020) 'Gift-exchange Game Theory for Gamification on Digital Data Collection Systems', *Lontar Komputer : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 11(1), p. 57. doi: 10.24843/lkjiti.2020.v11.i01.p06.

Tobon, S., Ruiz-Alba, J. L. and García-Madariaga, J. (2020) 'Gamification and online consumer decisions: Is the game over?', *Decision Support Systems*, 128(December 2018), p. 113167. doi: 10.1016/j.dss.2019.113167.

Warioba, M. M. *et al.* (2022) 'Adoption of ICT as a pedagogical tool in community secondary schools in Tanzania: Possibilities and Constraints', *Education and Information Technologies*, 27(2), pp. 2835–2858. doi: 10.1007/s10639-021-10715-9.

Watson, S. L. *et al.* (2017) 'Learner profiles of attitudinal learning in a MOOC: An explanatory sequential mixed methods study', *Computers and Education*, 114, pp. 274–285. doi: 10.1016/j.compedu.2017.07.005.

Zainuddin, Z. *et al.* (2020) 'The role of gamified e-quizzes on student learning and engagement: An interactive gamification solution for a formative assessment system', *Computers & Education*, 145, p. 103729. doi: 10.1016/j.compedu.2019.103729.

Zen, Z. *et al.* (2022) 'Academic achievement: the effect of project-based online learning method and student engagement', *Heliyon*, 8(11), p. e11509. doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e11509.