

PROPOSAL DISERTASI

**Pengembangan E-learning dan Assessment berbasis gamifikasi
untuk generasi milenial**



Akbar Iskandar, S.Pd.,M.Pd.

**PENELITIAN DAN EVALUASI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2020**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Covid membuat banyak siswa yang mengharuskan tinggal dirumah untuk belajar. Karena kesibukan orang tua dan ketidaksiapan mereka mendampingi anak saat belajar membuat siswa tidak mampu menyerap materi secara maksimal, walaupun diketahui bahwa materi bisa diperoleh lewat buku, internet ataupun media online lainnya. Selain itu, siswa masih lebih tertarik untuk bermain game saat dirumah daripada belajar, karena game adalah salah satu media paling populer untuk bersenang-senang bagi semua kalangan apalagi dengan umur sekolah dasar hingga menengah atas. Maka dari itu, kalangan pendidik harus mampu mengintegrasikan game edukatif ke dalam kelas dan salah satu cara yang dapat dilakukan adalah menggabungkan materi ajar dengan konsep gamifikasi. Diketahui bahwa generasi Z atau generasi milenial paling banyak menggunakan game karena umur mereka sekitar 12-20 tahun dan media ini bisa kita manfaatkan untuk meningkatkan keterlibatan dan memotivasi siswa dalam belajar.

Gamifikasi adalah untuk mengubah pembelajaran menjadi lebih baik dengan memanfaatkan efek motivasi dari game (digital) dan elemen-elemen khas game, seperti poin pengalaman, leveling, pencarian, peringkat dll. (Khan, Ahmad, & Malik, 2017) & (Yildirim, 2017) pembelajaran berbasis game memberikan wawasan kepada siswa yang lebih baik dan mendorong pembelajaran aktif bagi siswa serta meningkatkan motivasi, prestasi akademik, dan sikap siswa terhadap pelajaran. Selain itu (Kim & Shute, 2015) juga menjelaskan bahwa pembelajaran model game ini mempengaruhi keefektifan penilaian dalam hal validitas, reliabilitas, keadilan dan kenikmatan dalam belajar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan dan kita semua telah melihat berita serta mengetahui situasi dunia saat ini bahwa Covid membuat banyak siswa yang

mengharuskan tinggal dirumah untuk belajar. Jadi kita perlu menemukan cara yang efisien dan efektif untuk mengajar dan evaluasi hasil belajar siswa.

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi E-learning dan Assessment berbasis gamifikasi untuk generasi milenial dan Objek penelitian adalah siswa SMA-SMK di Sulawesi selatan.

D. Perumusan Masalah Penelitian atau Fokus Penelitian.

1. Bagaimana mengembangkan E-learning dan Assessment berbasis gamifikasi untuk generasi milenial yang memenuhi kriteria valid, efektif dan efisien?
2. Bagaimana persepsi siswa dan guru tentang E-learning dan Assessment berbasis gamifikasi?

E. Tujuan Penelitian

Maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan E-learning Gamifikasi dan Assessment untuk Generasi milenial yang memungkinkan aktivitas belajar interaktif, terdapat simulasi, video pendek, eksperimen virtual dan assesmen berbasis game tanpa skor tes untuk naik level, tetapi cukup dengan redaksi *next* ke level selanjutnya (level mudah hingga sulit), sedangkan di akhir pembelajaran akan dihadapkan pada test yang menghasilkan sertifikat. Sehingga tujuan akhir dari penelitian ini berharap agar diperoleh e-learning gamifikasi yang memenuhi kriteria valid, efektif dan efisien. Selanjutnya kita akan mengetahui persepsi siswa dan guru tentang E-learning dan Assessment berbasis gamifikasi.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat secara teoritis adalah memberikan sumbangan teori tentang E-learning dan Assessment berbasis gamifikasi. Sedangkan manfaat secara praktis: a) Alternatif pemecahan masalah pembelajaran dimasa pandemi dan setelah pandemi covid, b) Efektif dan Efisien dalam mengukur level kemampuan peserta tes sehingga prinsip keadilan dapat terpenuhi, c) Dapat menjunjung tinggi akuntabilitas publik pelaksanaan Assessment.

BAB II

KAJIAN TEORI

E-Learning dan Assessment berbasis gemifikasi

Saat ini teknologinya semakin berkembang dan canggih. Kemajuan teknologi pun telah memasuki dunia pendidikan. Salah satunya adalah pembelajaran online dan pembelajaran berbasis online ini memberikan kontribusi positif, tidak hanya untuk penciptaan pengetahuan oleh peserta didik tetapi juga untuk berbagi dan diseminasi (Tigowati, Efendi, & Budiyanto, 2017). Pendidikan dapat menjadi transformatif ketika guru dan siswa menggabungkan informasi di seluruh mata pelajaran dan pengalaman, secara kritis mempertimbangkan perspektif yang berbeda secara signifikan, dan memasukkan berbagai metode dan materi serta pertanyaan yang menyenangkan. Meluasnya penggunaan internet, pengetahuan menjadi lebih dapat dijangkau secara efektif oleh pelajar, pendidik, dan peneliti (Sun & Chen, 2016) & (Elfaki, Abdulraheem, & Abdulrahim, 2019).

Gemifikasi memiliki proses aktif dan daya tarik untuk memulai dan melanjutkan. Selain itu, diketahui bahwa siswa masih lebih tertarik untuk bermain game saat dirumah daripada belajar, karena game salah satu cara paling populer untuk bersenang-senang bagi semua kalangan, apalagi dengan generasi milenial (Gen-Z) umur 12-20 tahun. Mereka lahir dan dibesarkan dengan web sosial, berpusat pada digital dan teknologi adalah identitas mereka (Singh & Dangmei, 2016) & (Gaidhani, Arora, & Sharma, 2019). Sebuah revolusi dalam teknologi informasi dan munculnya web telah membuat masyarakat manusia mengambil keuntungan besar. Selanjutnya penggunaan multimedia, jaringan disambut baik oleh bidang pendidikan. Belajar merupakan proses mencapai pengetahuan, keterampilan, dan kinerja. Jadi pembelajaran pada akhirnya dianggap salah satu dari pilar fundamental masyarakat berubah.

Saat ini, teknologi jelas membuat hidup kita lebih mudah. Artinya, teknologi internet telah dianggap sebagai media penting bagi banyak aspek kehidupan kita termasuk pembelajaran akademis. Pengenalan teknologi multimedia dan internet dalam pembelajaran di banyak institusi pendidikan telah diamati sebagai sarana untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas

pembelajaran. Pendidik mampu membangun kemungkinan tersebut dengan mengembangkan ruang belajar kritis, di mana siswa didorong untuk meningkatkan kapasitas analisis, imajinasi, sintesis kritis, ekspresi kreatif, kesadaran diri, dan intensionalitas. Sehingga e-learning dianggap memiliki peran penting dalam bidang pendidikan.

E-Learning dan Assesment adalah konsep di mana pendidikan diberikan kepada siswa melalui perangkat yang mendukung internet, seperti hand phone, komputer atau laptop dan ini bisa terjadi di dalam atau di luar ruang kelas untuk mendidik sejumlah siswa pada waktu yang berbeda dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Pembelajaran berbasis online menjadi semakin universal sehingga peneliti dan paraktisi berusaha untuk melahirkan berbagai metode dalam upaya meningkatkan motivasi dan kualitas proses pembelajaran sangat diperlukan seorang guru untuk mengatasi kesulitan belajar siswa. Salah satu pendekatannya adalah dengan mengembangkan media pembelajaran online berupa e-learning berbasis web maupun berbasis android (Sarrab, Al-Shihi, Al-Khanjari, & Bourdoucen, 2018);(Budiman et al., 2018) & (Duraku & Hoxha, 2020).

Pendidikan jarak jauh akan menjadi proritas utama dimasa yang akan datang karena E-learning dan Assesment memberikan keuntungan kepada pelajar untuk mengambil kelas kapanpun dan dimanapun dan bertujuan untuk mengubah cara hidup, belajar dan metode pengajaran secara inovatif (Demir & Akpınar, 2018) & (Echavarría, Valencia, & Cadavid, 2018). Siswa menganggap pembelajaran online sangat membantu di tengah dari pandemik. Oleh karena itu, pengajar harus mencari cara agar kegiatan pembelajaran tetap menarik dan membuat siswa nyaman dalam proses pembelajaran sedangkan e-learning salah satu solusi untuk membuat siswa bisa belajar dari jarak jauh dan tetap nyaman dan senang dalam belajar. Salah satu konsep yang dapat diterapkan pada e-learning dan memiliki dampak besar pada proses pembelajarannya adalah gemifikasi dan tidak terpisahkan dengan system penilaian yang menyenangkan bagi siswa dan tetap menjaga keamanan system (Iskandar, 2017);(Akbar Iskandar, Virma, & Ahmar, 2018);(Iskandar, Utami Sutiksno, Kurniasih, Palimbong, & Paulus Saleky, 2019) & (Nopriadi, Iskandar, Utami, & Yandri, 2019).

Gemifikasi merupakan cara memotivasi siswa untuk belajar dengan menggunakan desain video game dan elemen permainan di lingkungan belajar guna memaksimalkan kesenangan dan keterlibatan dengan menangkap minat peserta didik serta menginspirasi mereka untuk terus belajar dan memotivasi pemain untuk terus bermain selama berjam-jam tidak mempertahankan minat pemain hanya dengan menawarkan kemampuan untuk mendapatkan poin dan mengalahkan level (Welbers et al., 2019). Perilaku lain yang diinginkan yang dapat dipengaruhi oleh gamifikasi termasuk menghadiri kelas, fokus pada tugas pembelajaran yang bermakna, dan mengambil inisiatif. Untuk menguji efek dari elemen desain game tertentu, konfigurasi invarying yang dikelompokkan, pada pemenuhan kebutuhan motivasi, dilakukan studi eksperimental dalam pengaturan simulasi digital (Sailer, Hense, Mayr, & Mandl, 2017).

Studi hasil penelitian (Smiderle, Rigo, Marques, Peçanha de Miranda Coelho, & Jaques, 2020);(Chong, 2019) & (Yildirim, 2017) menemukan bukti bahwa gamifikasi memengaruhi pengguna dengan cara berbeda berdasarkan ciri kepribadian mereka serta dapat berdampak positif pada aspek pedagogis, psikologis. (Alsawaier, 2017) juga menjelaskan bahwa Gamification memiliki banyak keunggulan dibandingkan game edukasi dan juga ada hubungan langsung antara peningkatan motivasi dan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi saat intervensi gamifikasi diperkenalkan. Penerapan gamifikasi dalam konteks pedagogis memberikan beberapa solusi bagi banyak siswa yang merasa terasing oleh metode pengajaran tradisional.

Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini berharap bahwa E-learning dan Assessment berbasis gemifikasi untuk generasi melinial memenuhi kriteria valid, efektif dan efisien serta menerima respon positif dari siswa dan guru di sulawesi selatan.

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang biasa disebut dengan *Research and Development* (R&D) dengan mengadaptasi Model Borg and Gall. Objek uji coba atau penerapan penelitian ini adalah siswa dan guru Sekolah Menengah Atas atau SMK di Sulawesi selatan.

Teknik pengumpulan data

Pada penelitian pendahuluan data dikumpul dengan menggunakan instrument observasi metode angket, wawancara, dan observasi langsung. sedangkan pada tahap pengembangan aplikasi, instrument yang digunakan harus disesuaikan dengan tahap pengembangan. Sistem sebelum diuji oleh pakar atau ahli maka terlebih dahulu dilakukan pengujian dengan cara black box testing. selanjutnya lembar validasi pakar dan praktisi digunakan sebagai panduan untuk mengumpulkan data dari hasil penilaian oleh ahli maupun praktisi.

Teknik analisis data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu menggunakan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif, dimana hasil penelitian pendahuluan dilakukan dengan pendekatan deskriptif disertai narasi yang sesuai dengan kepentingan penelitian. Analisis pada tahap validasi aplikasi yang dikembangkan digunakan teknik interrater reliability untuk melihat kesepahaman rater dalam memberikan penilaian terhadap system yang dikembangkan. Analisis data pada saat pengembangan sistem juga dilakukan untuk melihat kesesuaian model yang dibangun berdasarkan konstrak teori dengan data empirik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar Iskandar, Virma, E., & Ahmar, A. S. (2018). Implementing DMZ in Improving Network Security of Web Testing in STMIK AKBA. *International Journal of Engineering & Technology (UEA)*, 7(2.3), 99–104.
- Alsawaier, R. S. (2017). The effect of gamification on motivation and engagement. *International Journal of Information and Learning Technology*, 35(1), 56–79. <https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2017-0009>
- Budiman, E., Pusnitasari, N., Wati, M., Haeruddin, Widians, J. A., & Tejawati, A. (2018). Mobile learning media for computer science course. *International Electronics Symposium on Knowledge Creation and Intelligent Computing, IES-KCIC 2018 - Proceedings*, 262–267. <https://doi.org/10.1109/KCIC.2018.8628559>
- Chong, D. Y. K. (2019). Benefits and challenges with gamified multi-media physiotherapy case studies: a mixed method study. *Archives of Physiotherapy*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s40945-019-0059-2>
- Demir, K., & Akpınar, E. (2018). The effect of mobile learning applications on students' academic achievement and attitudes toward mobile learning. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 6(2), 48–59. <https://doi.org/10.17220/mojet.2018.02.004>
- Duraku, Z. H., & Hoxha, L. (2020). The impact of COVID-19 on education and on the well-being of teachers , parents , and students : Challenges related to remote (online) learning and opportunities for advancing the qua ... The impact of COVID-19 on education and on the well-being of teac. *ResearchGate*, (April). Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/341297812%0AThe>
- Echavarría, L. D., Valencia, A., & Cadavid, L. (2018). Mobile learning on higher educational institutions: How to encourage it?. Simulation approach. *DYNA (Colombia)*, 85(204), 325–333. <https://doi.org/DOI:10.15446/dyna.v85n204.63221>
- Elfaki, N. K., Abduraheem, I., & Abdulrahim, R. (2019). Impact-of-Elearning-Vs-Traditional-Learning-on-Students-Performance-and-Attitude. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 8(10), 76–82. Retrieved from <https://www.ijmrhs.com/medical-research/impact-of-elearning-vs-traditional-learning-on-students-performance-and-attitude.pdf>
- Gaidhani, S., Arora, L., & Sharma, B. K. (2019). Understanding the attitude of generation Z towards workplace. *International Journal of Management, Technology And Engineering*, 9(1), 2804–2812. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/331346456_UNDERSTANDING_THE_ATTITUDE_OF_GENERATION_Z_TOWARDS_WORKPLACE
- Iskandar, A. (2017). The Effect of Open Book Test Model in Improving Students ' Learning Motivation. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 149(Icest), 204–206. <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/icest-17.2017.67>
- Iskandar, A., Utami Sutiksno, D., Kurniasih, N., Palimbong, D., & Paulus Saleky, A. (2019). Designing android-based learning media and assessment in improving students achievement. *Journal of Physics: Conference Series*,

- 1175(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1175/1/012231>
- Khan, A., Ahmad, F. H., & Malik, M. M. (2017). Use of digital game based learning and gamification in secondary school science: The effect on student engagement, learning and gender difference. *Education and Information Technologies*, 22(6), 2767–2804.
- Kim, Y. J., & Shute, V. J. (2015). The interplay of game elements with psychometric qualities, learning, and enjoyment in game-based assessment. *Computers & Education*, 87, 340–356.
- Nopriadi, Iskandar, A., Utami, L., & Yandri, O. (2019). Utility Software Design to Comprehend the Cryptography Cast-128 Method. *Journal of Physics: Conference Series*, 1364(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1364/1/012049>
- Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371–380. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>
- Sarrab, M., Al-Shihi, H., Al-Khanjari, Z., & Bourdoucen, H. (2018). Development of mobile learning application based on consideration of human factors in Oman. *Technology in Society*, 55, 183–198. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.07.004>
- Singh, A. P., & Dangmei, J. (2016). Understanding the Generation Z: the Future Workforce. *South -Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, (April).
- Smiderle, R., Rigo, S. J., Marques, L. B., Peçanha de Miranda Coelho, J. A., & Jaques, P. A. (2020). The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based on their personality traits. *Smart Learning Environments*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0098-x>
- Sun, A., & Chen, X. (2016). Online education and its effective practice: A research review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15(2016), 157–190. <https://doi.org/10.28945/3502>
- Tigowati, T., Efendi, A., & Budiyanto, C. W. (2017). Indonesian Journal of Informatics Education The Influence of the Use of E-learning to Student Cognitive Performance and Motivation in Digital Simulation Course. *IJIE (Indonesian Journal of Informatics Education)*, 1(2), 41–48. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.20961/ijie.v1i2.12812>
- Welbers, K., Konijn, E. A., Burgers, C., de Vaate, A. B., Eden, A., & Brugman, B. C. (2019). Gamification as a tool for engaging student learning: A field experiment with a gamified app. *E-Learning and Digital Media*, 16(2), 92–109. <https://doi.org/10.1177/2042753018818342>
- Yildirim, I. (2017). The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. *The Internet and Higher Education*, 33, 86–92.