



Persepsi Peserta Didik Terhadap Gamifikasi dalam Pembelajaran Kimia di SMA Santo Paulus Pontianak



Suliono^{1*}, Indri Astuti¹, Afandi²

¹Magister Teknologi Pendidikan Universitas Tanjungpura

²Pendidikan Biologi Universitas Tanjungpura

*Email: shinsuliono10@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33369/pendipa.7.1.58-63>

ABSTRACT

This study aims to determine the students' perceptions of SMA Santo Paulus Pontianak regarding the application of gamification in chemistry learning. The research is a case study with a survey method conducted at SMA Santo Paulus Pontianak. The study was conducted on 302 students in class X. Students' perceptions of gamification were surveyed using the Q-method Analysis instrument. A guided free interview technic used to confirm the questionnaire results and obtain additional information or clarify gaps in the questionnaire results. The results of this research as a whole get an average survey result (approval of positive statements and disagreement of negative) of 78.2%, which indicates that students have positive perceptions with good categories on the application of gamification in chemistry learning. The conclusion from the results of this study is that the application of gamification makes teaching and learning activities fun. Aspects of gamification provide a variety of learning activities. Students are motivated to achieve the best possible learning outcomes because of the competitive and collaborative nature fostered by numerous positive feedbacks and reinforcements.

Keywords: *Gamification, Chemistry Learning, Q-method Analysis, Student's Perception.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi peserta didik SMA Santo Paulus Pontianak terhadap penerapan gamifikasi dalam pembelajaran kimia. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian studi kasus dengan metode survei yang dilakukan di SMA Santo Paulus Pontianak. Penelitian dilakukan pada 302 orang peserta didik kelas X. Persepsi peserta didik terhadap gamifikasi disurvei menggunakan instrumen Q-metodologi. Konfirmasi atas hasil angket dilakukan dengan teknik wawancara bebas terpimpin untuk memperoleh informasi lanjutan ataupun klarifikasi atas kesenjangan hasil angket. Hasil penelitian secara keseluruhan mendapatkan rata-rata hasil survey (persetujuan terhadap pernyataan positif dan ketidaksetujuan terhadap pernyataan negatif) sebesar 78,2 % yang menunjukkan bahwa peserta didik memiliki persepsi positif dengan kategori baik terhadap penerapan gamifikasi dalam pembelajaran kimia. Kesimpulan atas hasil penelitian ini adalah bahwa penerapan gamifikasi dalam pembelajaran kimia menjadikan kegiatan belajar mengajar menjadi menyenangkan. Aspek-aspek dalam gamifikasi memberikan variasi dalam kegiatan belajar. Sifat kompetitif dan kolaboratif yang dikembangkan dengan sejumlah umpan balik serta penguatan positif membuat peserta didik terpacu untuk memperoleh capaian pembelajaran yang maksimal.

Kata kunci: Gamifikasi, Pembelajaran Kimia, Q-metodologi, Persepsi Peserta Didik.

PENDAHULUAN

Industri *game* di dunia saat ini berkembang sangat pesat (Kurniawan, 2019). Imbas dari hal tersebut juga terjadi di Indonesia. Perkembangan industri *game* di Indonesia tumbuh pesat sebagai dampak pandemi dan mempengaruhi banyak

sektor kehidupan (Gunawan, et.al 2021). Salah satu sektor yang cukup terpengaruh adalah pendidikan, yaitu dengan berkembangnya gamifikasi dalam pendidikan dan pembelajaran selama pandemi (Fadilla & Sarah, 2022; Hidayat, et.al, 2021).

Menurut Kapp & Cone (2012) gamifikasi didefinisikan sebagai konsep penggunaan aspek-aspek permainan seperti logika, estetika, dan mekanika permainan dalam konteks non permainan. Gamifikasi disebut sebagai solusi untuk meningkatkan partisipasi individu ataupun kelompok (Vianna, et.al, 2014), memotivasi dan memfasilitasi pembelajaran (Glover, 2013). Selain itu gamifikasi dipercaya dapat menjadi pemicu tindakan meta-konstruktif yang melibatkan dan menggabungkan kemampuan perilaku, emosional, dan kognitif siswa ke dalam pembelajaran (Fredericks & McColskey, 2012).

Penerapan gamifikasi dalam pembelajaran kenyataannya masih mengalami sejumlah pertentangan. Kebanyakan orang menganggap *game* (terutama *game online* baik PC ataupun *mobile*) sebagai hal yang negatif (Whitton & Maclure, 2017). Pendapat ini didasarkan bahwa bermain *game* dalam waktu yang lama seringkali membuat orang menjadi ketergantungan, cenderung abai dalam aktivitas hariannya, tidak mau bersosialisasi dan malas belajar yang kemudian berdampak pada kinerja akademiknya (Kurniawan, 2017). Kecanduan *game* juga meningkatkan kebiasaan menunda pekerjaan dan tidak mengerjakan pekerjaan rumah tepat waktu (Knaus, 2010). Sebagian besar hal ini terjadi pada konteks *game* sebagai permainan sehingga menjadi tantangan sekaligus peluang penerapan aspek *game* dalam konteks pendidikan.

Dalam masyarakat saat ini, berkembangnya pembelajaran di era digital menuntut pembelajaran yang lebih baik dan lebih modern. Inovasi perlu dilakukan untuk menciptakan pembelajaran dan penilaian yang mampu menstimulus tumbuhnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan (Maharani, Mohamad & Kisfatul, 2022). Oleh karena itu, gamifikasi menjadi salah satu pilihan dalam memperkaya model dan strategi pembelajaran. Faktor penting dalam penerapan gamifikasi adalah mempertimbangkan beban kognitif untuk memaksimalkan efektivitas pembelajaran (Turan et.al, 2016). Pengembangan gamifikasi ini tentunya juga perlu memperhatikan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Sebelum mengembangkan gamifikasi pendidik harus menganalisis beberapa hal seperti usia peserta didik, lingkungannya, jenis kelamin, pola pikir, pandangannya terhadap

aspek *game* itu sendiri, domain pembelajaran, waktu yang dibutuhkan, dan kondisi kekinian (Yildirim, 2017). Artinya pengembangan gamifikasi harus juga mengkaji persepsi peserta didik terhadap gamifikasi. Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi peserta didik SMA Santo Paulus Pontianak terhadap penerapan gamifikasi dalam pembelajaran kimia.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian studi kasus dengan metode survei yang dilakukan di SMA Santo Paulus Pontianak. Penelitian dilakukan pada 302 orang peserta didik kelas X. Persepsi peserta didik terhadap gamifikasi disurvei menggunakan instrumen Q-metodologi (Yildirim, 2017) yang terdiri dari 18 butir pernyataan baik positif maupun negatif dengan distribusi seperti pada tabel sebaran berikut:

Tabel 1. Sebaran instrumen Q metodologi

Aspek	Dimensi	Pernyataan (No. Item)
Dinamika Gamifikasi	Logika Proses	Penerapan gamifikasi dalam pembelajaran membuat proses pembelajaran lebih efektif (1), Penerapan gamifikasi dalam pembelajaran hanya dapat diterapkan dalam penilaian (7)
	Emosi	Proses pembelajaran dengan gamifikasi membosankan (2), Saya senang untuk terlibat dalam pembelajaran yang menerapkan gamifikasi (11)
	Kemajuan Struktur	Saya merasa tidak perlu untuk mereview materi pelajaran yang telah dipelajari sebelum mempelajari materi pembelajaran berikutnya (8) Saya termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dengan isu-isu/materi-materi yang berurutan (15)
Mekanika	Kompetisi	Saya merasa senang mengikuti kompetisi

		(memiliki jiwa kompetitif)(3), Lingkungan yang kompetitif membuat saya terasing dari pembelajaran (17)
Kerjasama		Saya suka belajar dan bekerja sendirian (4), Saya merasa senang dan lebih baik jika bekerja sama dengan teman-teman saya (12)
Komponen Gamifikasi	Titik Pencapaian	Dengan adanya sistem poin membuat pembelajaran lebih menyenangkan (9), Saya merasa tidak perlu adanya pemberian skor dalam proses pembelajaran (16)
	Medali/Poin pengalaman	Pemberian medali (bintang/penghargaan/poin tambahan) meningkatkan komitmen untuk proses pembelajaran (5), Menurut saya pemberian medali (bintang/penghargaan/poin tambahan) itu tidak penting (13)
	Lencana	Saya merasa penghargaan dari guru tidak memberikan dampak pada komitmen terhadap proses pembelajaran (6), Saya termotivasi untuk mendapatkan penghargaan dari guru (10)
	Level	Saya berusaha untuk memperoleh capaian pembelajaran tertinggi (14), Capaian pembelajaran adalah langkah sederhana yang harus dilalui semua orang (18)

Analisis data hasil angket respon menggunakan analisis kualitatif berdasarkan tabel kategori persentase di bawah ini:

Tabel 2. Kriteria angket respon

Persentase	Kategori
0% - 20%	Buruk sekali
21% - 40 %	Buruk
41 % - 60 %	Cukup
61 % - 80 %	Baik
81% - 100 %	Baik sekali

Konfirmasi atas hasil angket dilakukan dengan teknik wawancara bebas terpimpin untuk memperoleh informasi lanjutan ataupun klarifikasi atas kesenjangan hasil angket.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil survei persepsi peserta didik terhadap gamifikasi menggunakan instrumen Q-metodologi di SMA Santo Paulus Pontianak mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Persepsi peserta didik terhadap gamifikasi dengan instrumen Q-metodologi

Aspek	Dimensi	No. item	Setuju	Tidak Setuju
Dinamika Gamifikasi	Logika	1	95,2 %	4,8 %
	Proses	7	31,4 %	68,6 %
		Emosi	2	9,6 %
Kemajuan Struktur		11	97,1 %	2,9 %
		8	23,8 %	76,2 %
			15	78,1 %
Mekanika kerjasama	Kompetisi	3	75,2 %	24,8 %
		17	46,7 %	53,3 %
			4	50,5 %
Komponen Gamifikasi	Titik Pencapaian	12	80 %	20 %
		9	80 %	20 %
			16	23,8 %
Medali/Poin pengalaman		5	80 %	20 %
		13	21,9 %	78,1 %
			6	23,1 %
Lencana		10	77,1 %	22,9 %
		14	82,9 %	17,1 %
			18	92,3 %

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa untuk aspek dinamika gamifikasi pada dimensi dinamika proses sebagian besar peserta didik (95,2 %) setuju bahwa gamifikasi dapat menjadikan pembelajaran kimia lebih efektif, namun sebagian (31,4%) masih diterapkan hanya

dalam proses penilaian. Dari hasil wawancara terhadap peserta didik memperoleh penegasan informasi bahwa dengan adanya gamifikasi yang dilakukan oleh guru kimia membuat variasi dalam pembelajaran sehingga alur kegiatan tidak monoton. Hal ini sejalan dengan penelitian Sekarini (2019) bahwa pembelajaran dengan penggunaan *game* edukasi sangat menyenangkan sehingga membuat mereka tertarik mengikuti pembelajaran. Untuk dimensi emosi, 97,1% peserta didik senang untuk terlibat dalam pembelajaran yang menerapkan gamifikasi dan sebagian besar (90,4%) tidak setuju bahwa gamifikasi membuat pembelajaran menjadi membosankan. Artinya gamifikasi membuat pembelajaran kimia di kelas lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Perasaan senang ini kemudian diharapkan akan meningkatkan kinerja peserta didik dalam pembelajarannya. Pendapat ini sesuai dengan Lutfi et.al (2021) bahwa dengan penerapan gamifikasi dalam pembelajaran peserta didik yang merasa senang akan berusaha terus-menerus dan tidak menyerah untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Hal ini sesuai dengan karakteristik peserta didik SMA Santo Paulus Pontianak yang menyukai tantangan dalam pembelajaran sains (Suliono, 2022).

Selanjutnya, pada dimensi kemajuan struktur sebagian besar peserta didik (76,2%) merasa perlu untuk mereview materi pelajaran yang telah dipelajari sebelum mempelajari materi pembelajaran berikutnya dan 78,1% merasa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dengan isu-isu/materi-materi yang berurutan. Informasi yang diperoleh mengungkap bahwa peserta didik merasa terbantu ketika guru kimia menyampaikan urutan materi yang akan dipelajari dalam satu semester pada kontrak pembelajaran. Hal ini akan mempermudah mereka dalam mereview materi yang telah dipelajari ataupun mempersiapkan pembelajaran berikutnya sehingga akan membantu dalam penuntasan hasil belajar. Ini senada dengan penelitian Lutfi et.al (2021) bahwa gamifikasi yang disusun dengan orientasi tujuan pembelajaran membantu penuntasan tujuan pembelajaran lebih baik dibanding dengan bentuk penugasan lainnya.

Persepsi peserta didik terhadap gamifikasi pada aspek mekanika menunjukkan hasil untuk

dimensi kompetisi 75,2% merasa senang mengikuti kompetisi (memiliki jiwa kompetitif) namun 46,7% merasa lingkungan yang kompetitif membuat saya terasing dari pembelajaran. Konfirmasi lebih lanjut kepada peserta didik lewat wawancara memperoleh informasi bahwa peserta didik ingin iklim kompetisi yang sehat sehingga tidak saling menjatuhkan satu sama lain. Iklim kompetisi yang tidak sehat seringkali mengakibatkan kecurangan sehingga lebih baik bagi peserta didik untuk tidak saling berkompetisi. Untuk itu pendidik harus mampu mengemas gamifikasi dalam iklim kompetisi yang sehat dan menghindari kemungkinan curang. Hal ini diperkuat oleh pendapat Herliani; Didimud & Elsy (2021) bahwa pendidik perlu melakukan elaborasi dalam kegiatan pembelajaran salah satunya dengan memfasilitasi terjadinya kompetisi yang sehat antar peserta didik agar dapat meningkatkan prestasi belajar.

Untuk dimensi kerjasama menunjukkan 50,5% peserta didik suka belajar dan bekerja sendirian namun 80% merasa senang dan lebih baik jika bekerja sama dengan teman-temannya. Dari penelusuran wawancara mereka yang memiliki kecenderungan suka belajar dan bekerja sendirian tetap menunjukkan perasaan senang jika bekerja sama dalam kelompok. Ini menunjukkan bahwa peserta didik pada dasarnya sadar akan pentingnya kolaborasi dalam pembelajaran kimia. Dengan adanya kerjasama dalam kelompok mereka belajar untuk mendengarkan pendapat teman-temannya, menganalisis informasi dari berbagai sumber dan menggunakannya untuk kepentingan bersama. Hal ini senada dengan hasil penelitian Winatha & Kadek (2020) bahwa gamifikasi dapat mengakomodasi kerjasama, mengajarkan menerima pendapat kelompok sehingga membantu menyelesaikan kesulitan dalam pembelajaran.

Hasil survey untuk aspek komponen gamifikasi menunjukkan bahwa untuk dimensi titik pencapaian 80% peserta didik senang dengan adanya sistem pemberian poin, dan ada 23,8% peserta didik yang merasa tidak perlu memberikan skor dalam proses pembelajaran. Dimensi medali/poin pengalaman menunjukkan 80% peserta didik merasa pemberian medali (bintang/penghargaan/poin tambahan)

meningkatkan komitmen untuk proses pembelajaran sedangkan 21,9% merasa pemberian medali (bintang/penghargaan/poin tambahan) itu tidak penting. Dimensi rencana menunjukkan bahwa 23,1% peserta didik merasa penghargaan dari guru tidak memberikan dampak pada komitmen terhadap proses pembelajaran sedangkan 77,1% merasa termotivasi untuk mendapatkan penghargaan dari guru.

Survey terhadap ketiga dimensi ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik ingin setiap pengalamannya dapat dihargai, dengan adanya penghargaan dari guru maka akan memiliki pengaruh positif dalam motivasi dan komitmen peserta didik dalam mengikuti setiap tahapan pembelajaran kimia. Hal ini sesuai dengan pendapat Amsari & Mudjiran (2018) pemberian penguatan dari pendidik baik berupa pujian, perlakuan hangat, hadiah juga dalam bentuk tambahan poin akan menimbulkan respon belajar yang positif. Selanjutnya dimensi level menunjukkan 82,9% peserta didik akan berusaha untuk memperoleh capaian pembelajaran tertinggi dan 92,3% peserta didik yakin bahwa capaian pembelajaran adalah langkah sederhana yang harus dilalui semua orang. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik berkeinginan untuk memperoleh capaian setinggi-tingginya sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Kondisi ini diperkuat dari hasil penelitian Jusuf (2016) bahwa dalam gamifikasi peserta didik akan terpacu untuk memperoleh capaian belajar maksimal karena sistem akan secara terus-menerus memberikan umpan balik positif.

Hasil penelitian secara keseluruhan menemukan bahwa peserta didik memiliki persepsi positif dengan kategori baik terhadap penerapan gamifikasi dalam pembelajaran kimia di SMA Santo Paulus Pontianak. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata hasil survey (persetujuan terhadap pernyataan positif dan ketidaksetujuan terhadap pernyataan negatif) sebesar 78,2 %. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Winatha & Kadek (2020) dimana persepsi mahasiswa terhadap gamifikasi adalah positif terutama dalam meningkatkan semangat dan memberi tantangan dalam pembelajaran. Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian Sekarini (2019) bahwa peserta didik memiliki ketertarikan dan memiliki persepsi positif dengan kategori

baik terhadap pembelajaran IPA dengan *game* edukasi. Temuan ini dapat menjadi salah satu pertimbangan satuan pendidikan dalam mengembangkan kurikulum operasional sekolah. Hal ini sejalan dengan pendapat Emawaty (2022) bahwa sejak pembelajaran di era pandemi maka satuan pendidikan perlu mengembangkan kurikulum berbasis online dengan segala model dan metode pembelajarannya. Gamifikasi dapat menjadi salah satu alternatif yang dapat dipilih sebagai metode pembelajaran yang dapat diakomodasi dalam kurikulum operasional sekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik SMA Santo Paulus Pontianak memiliki persepsi yang positif dengan kategori baik terhadap penerapan gamifikasi dalam pembelajaran kimia. Penerapan gamifikasi dalam pembelajaran menjadikan kegiatan belajar mengajar menjadi menyenangkan. Aspek-aspek dalam gamifikasi memberikan variasi dalam kegiatan belajar. Sifat kompetitif dan kolaboratif yang dikembangkan dengan sejumlah umpan balik serta penguatan positif membuat peserta didik terpacu untuk memperoleh capaian pembelajaran yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amsari, D., & Mudjiran. 2018. Implikasi Teori Belajar E.Thorndike (Behavioristik) Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Basicedu*, 2 (2): 52-60. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i2.168>
- Emawaty. 2022. Pembelajaran Online: Persepsi dan Penerapannya di Universitas Muhammadiyah Aceh. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 22 (1): 162-176. <http://dx.doi.org/10.22373/jid.v22i2.11280>
- Fadilla, D. A., & Sarah, N. 2022. Penerapan Gamification untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Inovasi Kurikulum*, 19 (1): 34-43.
- Fredricks, J. A., & Wendy, M. 2012. The Measurement of Student Engagement: A Comparative Analysis of Various Methods and Student Self-report Instruments.

- Handbook of Research on Student Engagement: 763-782.
- Glover, I. 2013. Play As You Learn: Gamification as a Technique for Motivating Learners. In: Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia, and Telecommunications 2013. AACE, Chesapeake, VA, 1999-2008.
- Gunawan, A., Ahmad, H., & Abdurrahim, H. 2021. Pengembangan E-Sport Dan Industri Gaming Menggunakan Analisis SWOT. *Jurnal Syntax Transformation*, 2 (4): 409-421. <https://doi.org/10.46799/jst.v2i4.266>
- Herliani., Didimus T. B., & Elsy T. M. 2021. Teori Belajar dan Pembelajaran. Klaten: Penerbit Lakeisha.
- Jusuf, H. 2016. Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal TICOM*, 5 (1): 1-6.
- Kapp, K. M., & John, C. 2012. What Every Chief Learning Officer Needs to Know about Games and Gamification for Learning. Available: <https://karlkapp.com/articles/>
- Knaus, W. 2010. End Procrastination Now!: Get it Done with a Proven Psychological Approach. United States: McGraw Hill Professional.
- Kurniawan D. E. 2017. Pengaruh Intensitas Bermain Game Online terhadap Perilaku Prokrastinasi Akademik Pada Mahasiswa Didik Bimbingan dan Konseling Universitas PGRI Yogyakarta. *Jurnal Konseling Gusjigang*, 3 (1): 1-8. <https://doi.org/10.24176/jkg.v3i1.1120>
- Kurniawan, F. 2019. E-Sport dalam Fenomena Olahraga Kekinian. *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 15 (2): 61-66. <http://dx.doi.org/10.21831/jorpres.v15i2.29509>
- Lutfi, A., Nur Q. A., Nurul A., Putri A. U., & Maissy D. R. 2021. Gamifikasi Untuk Pendidikan: Pembelajaran Kimia Yang Menyenangkan Pada Masa Pandemi, Covid-19. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 5 (2): 94-101. <https://doi.org/10.23887/jpk.v5i2.38486>
- Maharani, H. R., Mohamad A., & Kisfatul U. 2022. Persepsi Mahasiswa Terhadap Penggunaan Aplikasi Google Meet Dan Google Form Di Masa Pandemi. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12 (2): 191-199.
- Sekarini, A. P. 2019. Persepsi Peserta Didik Dan Guru Ipa Terhadap Penggunaan Game Edukasi. *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 7 (1): 35-40. <https://doi.org/10.23971/eds.v7i1.1033>
- Suliono., Indri, A., & Afandi. 2022. Studi Korelasi Pengetahuan Sains dan Sikap Terhadap Sains di SMA Santo Paulus Pontianak. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6 (2): 379-385. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.379-385>
- Turan, Z., Zeynep, A., Kadir, K., & Yuksel, G. 2016. Gamification and Education: Achievements, Cognitive Loads, and Views of Students. *iJET*, 11 (7): 64-69. <https://doi.org/10.3991/ijet.v11i07.5455>
- Vianna, Y., Mauricio, V., Bruno, M., & Samara, T. 2014. Gamification, Inc. Recreating companies through games. Rio de Janeiro: MJV Tecnologia Ltda.
- Whitton, N., Maclure M. 2017. Video game discourses and implications for game-based education. *Discourse*, 38 (4): 561-572. <http://dx.doi.org/10.1080/01596306.2015.1123222>
- Winatha, K. R., & Kadek, A. A. 2020. Persepsi Mahasiswa Terhadap Penerapan Gamifikasi dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 17 (2): 265-274. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v17i2.26010>
- Yildirim, I. 2017. Students' Perceptions about Gamification of Education: A Q-Method Analysis. *Education and Science*, 42 (191): 235-246. <https://dx.doi.org/10.15390/EB.2017.6970>