

PENGARUH PEMBELAJARAN GAME BASED LEARNING TERHADAP MOTIVASI DAN KEMANDIRIAN BELAJAR GENERASI ALPHA

Retta D. Tamara, S.Pd¹, Dr. Agung Setyawan, M.Pd²

¹ Pendidikan Dasar FKIP, Universitas Trunodjoyo Madura

¹tamararetta@gmail.com, ²agung.setyawan@trunojoyo.ac.id

¹087724228030, ²085727414761

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effect of Game-Based Learning (GBL) on the learning motivation and learning independence of Alpha Generation students. The research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a Nonequivalent Control Group Design. The population consisted of all second-grade students of UPTD SDN Kapor in the 2026/2027 academic year, while the sample included an experimental class and a control class, each consisting of approximately 21 students. The research instruments included a learning motivation questionnaire, a learning independence test, and an observation sheet for the implementation of Game-Based Learning. Data were analyzed using validity, reliability, normality, paired sample t-test, and MANOVA with the assistance of SPSS software. The normality test indicated that the data were normally distributed, with significance values of 0.892 for learning motivation and 0.946 for learning independence. The paired sample t-test revealed a significant improvement in both learning motivation and learning independence, with significance values of 0.000 ($p < 0.05$). Furthermore, the MANOVA results demonstrated that Game-Based Learning had a simultaneous significant effect on students' learning motivation and learning independence, with a significance value of 0.000 ($p < 0.05$). Therefore, Game-Based Learning is proven to be an effective instructional approach for enhancing the motivation and learning independence of Alpha Generation students and can serve as an innovative learning strategy in the digital era.

Keywords: *Game-Based Learning, learning motivation, learning independence, Alpha Generation, digital learning.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran Game Based Learning (GBL) terhadap motivasi dan kemandirian belajar Generasi Alpha. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment menggunakan desain Nonequivalent Control Group Design. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas II UPTD SDN Kapor Tahun Ajaran 2026/2027, sedangkan sampel terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan masing-masing berjumlah sekitar 21 peserta didik. Instrumen penelitian meliputi angket motivasi belajar, tes kemandirian belajar, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Analisis data dilakukan menggunakan uji validitas, reliabilitas, normalitas, paired sample t-test, dan MANOVA dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan nilai signifikansi

motivasi belajar sebesar 0,892 dan kemandirian belajar sebesar 0,946. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar maupun kemandirian belajar dengan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$). Selanjutnya, hasil uji MANOVA juga menunjukkan bahwa Game Based Learning secara simultan berpengaruh signifikan terhadap motivasi dan kemandirian belajar peserta didik dengan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$). Dengan demikian, Game Based Learning terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar dan kemandirian belajar peserta didik Generasi Alpha sehingga dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik di era digital.

Kata kunci: Game Based Learning, motivasi belajar, kemandirian belajar, Generasi Alpha, pembelajaran digital.

A. Pendahuluan

Generasi Alpha, yang lahir dalam rentang tahun 2010 hingga 2024, merupakan generasi pertama yang sepenuhnya lahir di abad ke-21 dan tumbuh berdampingan dengan perkembangan teknologi digital yang masif (McCrindle & Fell, 2020). Mereka dikenal sebagai digital natives yang murni, di mana gawai, kecerdasan buatan (AI), dan internet bukan lagi alat bantu, melainkan bagian dari ekosistem kehidupan sehari-hari. Kondisi ini mengubah lanskap kognitif dan gaya belajar mereka. Pendekatan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (teacher-centered) dan bersifat monoton kini dinilai kurang efektif untuk mempertahankan fokus Generasi Alpha (Suhorman dkk., 2023). Mereka membutuhkan stimulasi visual yang dinamis, interaktivitas tinggi, dan umpan balik yang cepat. Dua aspek krusial yang menjadi tantangan dalam mendidik Generasi Alpha adalah motivasi belajar dan kemandirian belajar (*learning independence* atau *self-directed learning*). Motivasi belajar merupakan motor penggerak utama kesuksesan akademik. Tanpa adanya motivasi intrinsik, proses transfer ilmu akan terhambat (Ryan & Deci, 2020). Di sisi lain, kemandirian belajar

menjadi salah satu kompetensi yang sangat penting karena peserta didik dituntut mampu belajar sepanjang hayat (lifelong learning). Kemandirian belajar juga menjadi fondasi bagi kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital.

Untuk menjembatani kesenjangan antara karakteristik siswa dan metode pengajaran, *Game-Based Learning* (GBL) atau pembelajaran berbasis gim hadir sebagai inovasi yang menjanjikan. GBL bukan sekadar bermain gim, melainkan integrasi konten akademis ke dalam mekanisme gim yang memiliki tujuan, tantangan, aturan, dan sistem penghargaan (Plass, Homer, & Kinzer, 2015). Melalui GBL, aktivitas belajar yang tadinya pasif berubah menjadi pengalaman yang imersif dan menyenangkan (joyful learning). Elemen-elemen gim seperti points, badges, leaderboards, dan cerita interaktif dapat memicu pelepasan dopamin yang secara langsung meningkatkan motivasi intrinsik siswa (Sailer & Homner, 2020). Secara teoritis dan empiris, GBL terbukti memiliki dampak positif terhadap aspek psikologis dan kognitif siswa. Dari aspek motivasi, keterlibatan aktif dalam gim membuat siswa merasa memegang kendali atas pembelajaran mereka (autonomy),

yang merupakan inti dari Self-Determination Theory (Deci & Ryan, 2012).

Dari aspek kemandirian belajar, Kemandirian belajar dan Game Based Learning (GBL) memiliki hubungan yang erat karena pembelajaran berbasis permainan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam mengelola proses belajarnya sendiri. Dalam GBL, peserta didik tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga dituntut untuk mengeksplorasi materi, mengambil keputusan, memecahkan masalah, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh selama bermain. Proses tersebut mendorong berkembangnya kemampuan belajar secara mandiri.

Secara konseptual, semakin baik penerapan Game Based Learning, semakin besar peluang peserta didik mengembangkan kemandirian belajar. Hal ini terjadi karena GBL menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran (student-centered learning), sedangkan guru berperan sebagai fasilitator. Oleh karena itu, penelitian dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Game Based Learning Terhadap Motivasi dan Kemandirian Belajar Generasi Alpha" sangat krusial untuk dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi guru dalam merancang media pembelajaran yang relevan, serta kontribusi teoretis bagi perkembangan kurikulum pendidikan dasar di era digital.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experimental research). Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan menguji pengaruh pembelajaran

Game Based Learning terhadap motivasi dan kemandirian belajar Generasi Alpha melalui pengukuran data numerik yang dianalisis menggunakan statistik inferensial. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest posttest Group Design*. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak dipilih secara acak.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₄	–	O ₅

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II UPTD SDN Kapor Tahun Ajaran 2025/2026. Seluruh siswa tersebut termasuk dalam kategori Generasi Alpha, yaitu generasi yang lahir pada rentang tahun 2010–2024 dan tumbuh berdampingan dengan perkembangan teknologi digital. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu:

Kelompok	Jumlah Siswa	Perlakuan
Kelas Eksperimen	21 siswa	Pembelajaran Game Based Learning
Kelas Kontrol	21 siswa	Pembelajaran Konvensional

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan terdiri atas tiga jenis, yaitu: (1) angket motivasi belajar, (2) tes kemandirian belajar, dan (3) lembar

observasi keterlaksanaan pembelajaran Game Based Learning. Angket motivasi belajar digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan Game Based Learning.

Tabel skala likert	Skor penilaian
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Pada penelitian ini terdapat satu variabel bebas dan dua variabel terikat. Variabel bebas yaitu *Game Based Learning* (GBL) dan variabel terikat yaitu motivasi dan kemandirian belajar. Dalam penguraian data peneliti menggunakan uji validitas, uji realibilitas, uji normalitas, uji paired sampel t-test dan uji manova, dengan berbantuan aplikasi SPSS 2.1 for windows.

Uji validitas yaitu uji untuk menguji ketepatan instrumen dalam mengukur suatu variabel penelitian dan untuk melihat valid atau tidak valid suatu variabel. Hal yang perlu dilaksanakan pada uji validitas yang diuji adalah masing – masing butir instrument, dasar dalam pengambilan keputusan sebagai berikut: 1) jika $r_{tabel} > 0,05$ maka butir instrumen dinyatakan valid. 2) sedangkan jika $r_{tabel} < 0,05$ maka butir instrumen dinyatakan tidak valid. Untuk mengetahuinya validitasnya menggunakan bantuan SPSS 2.1 for windows.

Uji realibilitas adalah uji yang diterapkan pada butir soal yang dapat diperoleh dari uji validitas. Untuk melihat tingkat reliabilitas suatu data, menggunakan bantuan SPSS 2.1 For

windows. Jika Cronbach Alpha (G) $> 0,05$ maka reliabilitas pertanyaan bisa diterima. Namun Cronbach Alpha (G) $< 0,05$ maka reliabilitas pertanyaan tidak diterima.

Uji normalitas dilakukan untuk menguraikan data dalam suatu kelompok, apakah berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahuinya dapat menggunakan bantuan SPSS 2.1 For windows. Jika nilai sig. $> 0,05$ maka dinyatakan distribusi dari instrument dikatakan normal. Apabila nilai sig. $< 0,05$ maka dinyatakan bahwa distribusi dari instrument dikatakan tidak normal.

Uji paired sampel t-test ini dilakukan untuk melihat apakah ada perbedaan rata-rata dua kelompok yang saling berhubungan. Uji ini digunakan untuk menguji perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah penelitian, yang dapat dilihat dari hasil pretest dan posttest. Untuk mengetahuinya dapat menggunakan SPSS 2.1 For windows. Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima, sedangkan signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Uji manova merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan signifikan antara beberapa variabel dependen. Untuk mengetahuinya dapat menggunakan SPSS 2.1 For windows, Bisa dilihat penjelasan berikut. Jika hasil uji (sig) $>$ taraf signifikansi 0,05 maka H_0 diterima dan jika hasil uji (sig) $<$ taraf signifikansi 0,05 maka H_0 ditolak.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Setelah melakukan uji hipotesis, selanjutnya adalah pembahasan hasil penemuan yang telah tersedia dari para ahli. Uji analisis yang telah dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk membuktikan hipotesis. Sebelum melakukan penelitian, peneliti

melakukan uji coba angket terlebih dahulu. Kemudian data tersebut dianalisis dengan aplikasi *SPSS 2.1 for windows*. Uji normalitas digunakan untuk melihat sebaran instrument normal atau tidak, uji paired sampel t-test digunakan untuk menjawab hipotesis sedangkan uji manova digunakan untuk menguji secara Bersama-sama variabel X terhadap variabel Y1 dan Y2.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		21
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.87747096
	Absolute	.126
Most Extreme Differences	Positive	.084
	Negative	-.126
Kolmogorov-Smirnov Z		.578
Asymp. Sig. (2-tailed)		.892

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

Tabel 3 Uji Normalitas Motivasi Belajar

Hasil perhitungan uji normalitas motivasi belajar siswa diatas adalah 0,892. Dapat disimpulkan nilai signifikansi $0,892 > 0,05$ yang berarti data tersebut berdistribusi normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		21
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.41655742
	Absolute	.115
Most Extreme Differences	Positive	.108
	Negative	-.115
Kolmogorov-Smirnov Z		.525
Asymp. Sig. (2-tailed)		.946

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

Tabel 4 Uji Normalitas Motivasi Belajar

Hasil perhitungan uji normalitas kemandirian belajar siswa diatas adalah 0,946. Dapat disimpulkan nilai signifikansi $0,946 > 0,05$ yang berarti data tersebut berdistribusi normal.

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest motivasi	23.29	21	3.977	.868
	posttest motivasi	31.00	21	5.119	1.117

Tabel 5 Uji Paired Sampel T-test Motivasi Belajar

Berdasarkan hasil diatas dihasilkan nilai mean rata-rata *pretest* motivasi

Paired Samples Test								
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper			
Pair 1	pretest motivasi - posttest motivasi	-7.714	3.730	.814	-9.412 -6.016	-9.477	20	.000

belajar sebesar 23.29 dan nilai mean rata-rata *posttest* motivasi belajar sebesar 31.00.

Berdasarkan hasil uji paired sampel t-test di ketahui nilai signifikan adalah 0,000. Dapat disimpulkan nilai signifikan $0,000 < 0,05$ yang menyatakan bahwa terdapat

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest kemandirian	23.62	21	2.355	.514
	posttest kemandirian	28.05	21	3.278	.715

pengaruh yang signifikan.

Tabel 6 Uji Paired Sampel T-test kemandirian Belajar

Paired Samples Test								
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper			
Pair 1	pretest kemandirian - posttest kemandirian	-4.429	1.989	.434	-5.334 -3.523	-10.202	20	.000

Berdasarkan hasil diatas dihasilkan nilai mean rata-rata *pretest* motivasi belajar sebesar 23.62 dan nilai mean rata-rata *posttest* motivasi belajar sebesar 28.05.

Berdasarkan hasil uji paired sampel t-test di ketahui nilai signifikan adalah

Multivariate Tests ^a						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.989	1700.287 ^b	2.000	39.000	.000
	Wilks' Lambda	.011	1700.287 ^b	2.000	39.000	.000
	Hotelling's Trace	87.194	1700.287 ^b	2.000	39.000	.000
	Roy's Largest Root	87.194	1700.287 ^b	2.000	39.000	.000
	Pillai's Trace	.470	17.302 ^b	2.000	39.000	.000
Media Pembelajaran	Wilks' Lambda	.530	17.302 ^b	2.000	39.000	.000
	Hotelling's Trace	.887	17.302 ^b	2.000	39.000	.000
	Roy's Largest Root	.887	17.302 ^b	2.000	39.000	.000

a. Design: Intercept + media_konkret

b. Exact statistic

0,000. Dapat disimpulkan nilai signifikan $0,000 < 0,05$ yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan.

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	motivasi belajar	624.857 ^a	1	624.857	29.745	.000
Corrected Total	kemandirian belajar	205.929 ^b	1	205.929	25.275	.000
Intercept	motivasi belajar	30942.857	1	30942.857	1472.968	.000
Intercept	kemandirian belajar	28029.167	1	28029.167	3440.167	.000
Media Pembelajaran	motivasi belajar	624.857	1	624.857	29.745	.000
Media Pembelajaran	kemandirian belajar	205.929	1	205.929	25.275	.000
Error	motivasi belajar	840.286	40	21.007		
Error	kemandirian belajar	325.905	40	8.148		
Total	motivasi belajar	32408.000	42			
Total	kemandirian belajar	28561.000	42			
Corrected Total	motivasi belajar	1465.143	41			
Corrected Total	kemandirian belajar	531.833	41			

a. R Squared = .426 (Adjusted R Squared = .412)

b. R Squared = .387 (Adjusted R Squared = .372)

Tabel 7 Uji Manova

Berdasarkan uji secara simultan nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,05$ yang menyatakan terdapat pengaruh yang signifikan media pembelajaran benda konkret terhadap motivasi dan kemandirian belajar.

Hasil uji parsial / variabel dependen (Y) yang menunjukkan nilai signifikansi uji manova untuk motivasi belajar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh

Game Based Learning (GBL) terhadap motivasi belajar. Uji manova untuk kemandirian belajar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh media pembelajaran benda konkret terhadap kemandirian belajar.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Game Based Learning* (GBL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi dan kemandirian belajar peserta didik Generasi Alpha. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada motivasi belajar setelah peserta didik mengikuti pembelajaran berbasis permainan, yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$). Demikian pula pada variabel kemandirian belajar, hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dengan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$).

Hasil uji MANOVA juga membuktikan bahwa secara simultan *Game Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap motivasi dan kemandirian belajar peserta didik. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik, serta mendorong mereka untuk belajar secara lebih mandiri. Dengan demikian, *Game Based Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif untuk memenuhi karakteristik belajar Generasi Alpha yang akrab dengan teknologi digital dan membutuhkan pembelajaran yang interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Buckingham, D. (2021). *The Material Child: Growing Up in Consumer Culture*. Polity Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). *Self-determination theory*. Handbook of theories of social psychology, 1, 416-436.
- Erhel, S., & Jamet, E. (2013). Digital game-based learning: Possibilities and challenges. *Computers & Education*, 60(1), 156-166.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
- McCrindle, M., & Fell, A. (2020). *Generation Alpha: Understanding our children and helping them thrive*. Hachette Australia.
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258-283.
- Prensky, M. (2012). *From digital natives to digital wisdom: Hopeful essays for 21st-century education*. Corwin Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation: Time-tested definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860.
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: a meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77-112.
- Suhorman, S., dkk. (2023). Karakteristik Belajar Generasi Alpha dan Strategi Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 13(2), 145-158.
- John W. Creswell. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Fred N. Kerlinger, & Howard B. Lee. (2000). *Foundations of Behavioral Research*. Harcourt
- John M. Keller. (2010). *Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS Model Approach*. Springer.
- Hamzah B. Uno. (2021). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. (2021). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksa