

EFEKTIFITAS GAME-BASED LEARNING TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP EKONOMI BERBASIS KETERAMPILAN MENGELOLA KEUANGAN PRIBADI SISWA KELAS X SMAN 6 BALIKPAPAN

Yuni Hara Sihite¹, Muhammad Aras², Sugianto³

^{1,2,3}Universitas Balikpapan

Email: yunisihite9@gmail.com¹, muhammadaras@uniba-bpn.ac.id², sugianto@uniba-bpn.ac.id³

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan Game-Based Learning (GBL) terhadap pemahaman konsep ekonomi dan keterampilan mengelola keuangan pribadi siswa kelas X SMAN 6 Balikpapan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment) melalui desain Nonequivalent Control Group Design. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran ekonomi berbasis GBL dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pengumpulan data dilakukan melalui tes pemahaman konsep ekonomi, kuesioner keterampilan mengelola keuangan pribadi, serta observasi pembelajaran. Data dianalisis menggunakan Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Game-Based Learning berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan mengelola keuangan pribadi siswa. Namun demikian, Game-Based Learning tidak berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep ekonomi. Selain itu, pemahaman konsep ekonomi juga tidak berpengaruh signifikan terhadap keterampilan mengelola keuangan pribadi siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan aplikatif dan perilaku keuangan siswa dibandingkan peningkatan pemahaman konsep ekonomi. Oleh karena itu, penerapan Game-Based Learning perlu dikombinasikan dengan strategi penguatan konseptual dan refleksi pembelajaran agar capaian kognitif dan keterampilan siswa dapat berkembang secara seimbang.

Kata Kunci: Game-Based Learning, Pemahaman Konsep Ekonomi, Keterampilan Mengelola Keuangan.

Abstract: This study aims to examine the effectiveness of Game-Based Learning (GBL) in improving students' understanding of economic concepts and personal financial management skills among tenth-grade students at SMAN 6 Balikpapan. A quantitative approach with a quasi-experimental design using a Nonequivalent Control Group Design was employed. The sample consisted of an experimental group receiving GBL-based

economic instruction and a control group receiving conventional instruction. Data were collected through tests of economic concept understanding, questionnaires on personal financial management skills, and classroom observations. The data were analyzed using Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with SmartPLS software. The results indicate that Game-Based Learning has a positive and significant effect on students' personal financial management skills. However, GBL does not have a significant effect on students' understanding of economic concepts. Furthermore, understanding economic concepts does not significantly influence personal financial management skills. These findings suggest that game-based learning is more effective in enhancing practical skills and financial behavior than in improving cognitive understanding of economic concepts. Therefore, integrating GBL with additional instructional strategies such as conceptual reinforcement and reflective activities is recommended to optimize both cognitive and practical learning outcomes.

Keywords: *Game-Based Learning, Economic Concept Understanding, Financial Managementskills.*

PENDAHULUAN

Pendidikan ekonomi di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) memiliki peran strategis dalam menyiapkan peserta didik agar memiliki kemampuan berpikir kritis, rasional, dan bertanggung jawab terhadap berbagai persoalan ekonomi yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selain penguasaan konsep dan teori ekonomi, pendidikan ekonomi juga berfungsi membekali siswa dengan keterampilan praktis yang dapat diterapkan secara nyata dalam kehidupan. Pemahaman terkait literasi keuangan telah menjadi suatu kebutuhan dasar bagi setiap individu untuk bisa terhindar dari masalah keuangan (Listiana Mulyani et al., 2022). Salah satu keterampilan penting tersebut adalah keterampilan mengelola keuangan pribadi, yang mencakup kemampuan menyusun perencanaan keuangan, membuat anggaran, mengendalikan perilaku konsumtif, menabung secara teratur, serta mengambil keputusan finansial yang rasional dan bijak. Keterampilan ini menjadi bagian penting dalam membentuk literasi keuangan yang kuat, sebagai dasar bagi siswa untuk mencapai kemandirian ekonomi di masa depan.

Namun demikian, proses pembelajaran ekonomi di sekolah masih cenderung berfokus pada aspek teoritis atau kognitif. Siswa lebih sering diarahkan untuk menghafal konsep-konsep ekonomi tanpa diberikan kesempatan untuk mengaitkannya dengan situasi kehidupan nyata. Kondisi ini menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam

menerapkan pengetahuan ekonomi untuk menyelesaikan masalah keuangan pribadi yang mereka hadapi. (Oktaviani et al., 2024) menemukan bahwa siswa SMA sering kali mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep ekonomi yang dipelajari dengan praktik pengelolaan keuangan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran ekonomi perlu diarahkan tidak hanya pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pengembangan keterampilan aplikatif yang kontekstual dengan kehidupan peserta didik.

Rendahnya keterampilan keuangan pribadi di kalangan siswa SMA sejalan dengan tingkat literasi keuangan generasi muda Indonesia yang masih tergolong rendah. Banyak siswa belum mampu membedakan antara kebutuhan dan keinginan, sulit mengatur uang saku, serta tidak terbiasa membuat rencana pengeluaran yang sistematis. Pemahaman literasi keuangan telah menjadi kebutuhan dasar yang harus dimiliki setiap individu agar dapat menghindari kesulitan finansial (Listiana Mulyani et al., 2022). Literasi ini meningkatkan kemampuan seseorang dalam membuat keputusan keuangan yang cerdas dan berdasarkan informasi (Harijanto et al., 2024). Dalam perkembangan era saat ini, literasi keuangan tidak hanya menjadi perhatian bagi orang dewasa, tetapi juga penting dipahami oleh remaja sejak dini. Remaja yang lebih awal mempelajari

pengelolaan keuangan cenderung memiliki kemandirian ekonomi ketika dewasa nanti. Karena itu, literasi keuangan merupakan kemampuan yang harus dimiliki generasi muda agar mereka dapat merencanakan dan mencapai tujuan keuangan masa depan.

Hasil penelitian (Lisana et al., 2025) menunjukkan bahwa meskipun generasi Z memiliki akses luas terhadap informasi digital mengenai keuangan, kemampuan mereka dalam mengelola keuangan pribadi masih rendah. Temuan tersebut menegaskan pentingnya inovasi dalam strategi pembelajaran ekonomi agar dapat mendorong peningkatan literasi keuangan sekaligus pemahaman konsep ekonomi secara komprehensif.

Salah satu pendekatan pembelajaran inovatif yang memiliki potensi besar dalam meningkatkan pemahaman konsep ekonomi dan keterampilan finansial siswa adalah *Game-Based Learning* (GBL). Pendekatan *Game-Based Learning* (GBL) merupakan inovasi pembelajaran yang menggunakan permainan sebagai sarana dalam menyampaikan materi. Pendekatan *Game-Based Learning* menekankan keterlibatan aktif siswa melalui

pengalaman belajar berbasis tantangan, umpan balik, dan sistem penghargaan yang dirancang untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Pendekatan ini efektif karena memungkinkan siswa terlibat secara kognitif, afektif, dan perilaku dalam proses belajar (Plass et al., 2015). Pembelajaran berbasis permainan memanfaatkan prinsip-prinsip dalam game untuk mencapai tujuan pendidikan, dengan melibatkan siswa sehingga mereka dapat belajar secara lebih natural sekaligus menumbuhkan karakter seperti kerja sama, kejujuran, dan kedisiplinan (Rahayu et al., 2024).

Game-Based Learning (GBL) menghadirkan perpaduan antara aktivitas bermain dan belajar secara efektif. Siswa SMA, yang sedang melalui fase peralihan dari kebiasaan bermain pada masa anak-anak ke tahap remaja, dinilai cocok dengan pendekatan ini. Dengan memanfaatkan game, proses belajar berlangsung lebih menarik, interaktif, dan mendorong pemahaman yang lebih mendalam. Berbagai elemen seperti tantangan, sistem hadiah, dan feedback turut digunakan untuk menumbuhkan motivasi belajar (Dewa et al., 2025). Pendekatan ini mengintegrasikan unsur-unsur permainan ke dalam proses belajar mengajar, sehingga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, interaktif, menantang, dan bermakna. Menurut (Wardoyo et al., 2021), penerapan *Game-Based Learning* (GBL) dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan aktif siswa, serta pemahaman konsep ekonomi secara mendalam. Dalam konteks literasi keuangan, GBL memungkinkan siswa belajar melalui pengalaman langsung melalui simulasi pengelolaan anggaran, pengambilan keputusan konsumsi, hingga praktik menabung dalam situasi permainan yang aman dan terkontrol (Platz & Zauner, 2025).

Berbagai penelitian menunjukkan temuan diperkuat oleh hasil meta-analisis yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan dan gamifikasi secara umum memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa, meskipun besar pengaruhnya dipengaruhi oleh kualitas desain pembelajaran dan konteks penerapannya (Sailer & Homner, 2020; Bai et al., 2020). (Cannistrà et al., 2024) melalui penelitian eksperimental berbasis uji coba terkontrol menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti program pendidikan keuangan berbasis game digital memperoleh peningkatan signifikan dalam skor literasi finansial. Temuan yang sejalan dikemukakan oleh Oktaviani et al. (2024) di Indonesia, yang membuktikan bahwa media pembelajaran berbasis permainan dapat

meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep ekonomi dan literasi keuangan. Bahkan, hasil tinjauan sistematis oleh (Usman et al., 2024) menegaskan bahwa strategi pembelajaran berbasis permainan berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar, motivasi, serta keterampilan aplikatif siswa, meskipun penerapannya di jenjang SMA masih terbatas.

Lebih lanjut, (Mancone et al., 2024) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman termasuk GBL lebih efektif dibandingkan pendekatan tradisional karena mampu meningkatkan tidak hanya aspek pengetahuan, tetapi juga membentuk perilaku finansial yang sehat dan berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran ekonomi yang menggabungkan unsur permainan tidak hanya berorientasi pada peningkatan kognitif, tetapi juga membangun kompetensi praktis yang relevan dengan kehidupan ekonomi nyata.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan *Game Based Learning* dalam pembelajaran ekonomi di SMAN 6 Balikpapan menjadi relevan dan penting untuk dikaji. Kondisi pembelajaran ekonomi yang masih dominan teoritis serta rendahnya literasi keuangan siswa menuntut adanya inovasi dalam strategi pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas penerapan *Game Based Learning* (GBL) terhadap peningkatan pemahaman konsep ekonomi dan keterampilan mengelola keuangan pribadi siswa kelas X. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan pendidikan ekonomi di Indonesia, menjadi referensi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang inovatif, serta membantu siswa membangun literasi keuangan dan kemandirian finansial sejak dini guna menghadapi tantangan ekonomi di era digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (*quasi experiment*) guna menguji efektivitas penerapan model *Game-Based Learning* (GBL) dalam meningkatkan pemahaman konsep ekonomi dan keterampilan pengelolaan keuangan pribadi siswa. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hubungan kausal antarvariabel secara empiris melalui pengolahan

data statistik. Rancangan penelitian yang diterapkan adalah *Nonequivalent Control Group Design*,

yakni desain eksperimen yang melibatkan dua kelompok yang tidak ditentukan secara acak, melainkan sudah ada sebelumnya. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran ekonomi menggunakan *Game-Based Learning*, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran ekonomi dengan metode pembelajaran konvensional. Kedua kelompok menjalani pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan untuk mengidentifikasi perubahan hasil belajar dan keterampilan siswa pasca pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 6 Balikpapan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas X SMAN 6 Balikpapan. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan mempertimbangkan kesamaan karakteristik akademik siswa serta kesiapan kelas dalam mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan pertimbangan tersebut, dipilih satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol, dengan jumlah siswa pada masing-masing kelas berkisar antara 25 hingga 30 orang.

Variabel penelitian terdiri atas satu variabel bebas dan dua variabel terikat. *Game-Based Learning* (GBL) sebagai variabel bebas didefinisikan sebagai model pembelajaran yang memadukan permainan edukatif ke dalam pembelajaran ekonomi guna meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pengalaman belajar siswa. Variabel terikat pertama adalah

pemahaman konsep ekonomi, yaitu kemampuan siswa dalam memahami, menjelaskan, serta mengaitkan konsep ekonomi dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Variabel terikat kedua adalah keterampilan mengelola keuangan pribadi, yang merujuk pada kemampuan siswa dalam merencanakan, mengelola, serta mengambil keputusan keuangan secara bijak dan bertanggung jawab.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa instrumen penelitian. Instrumen utama berupa kuesioner dengan skala Likert lima tingkat, mulai dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju, yang digunakan untuk mengukur persepsi siswa terhadap penerapan *Game Based Learning* serta keterampilan dalam

mengelola keuangan pribadi. Selain itu, digunakan tes pemahaman konsep ekonomi untuk mengukur kemampuan kognitif siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Data tambahan diperoleh melalui observasi selama proses pembelajaran berlangsung serta dokumentasi yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa instrumen penelitian. Instrumen utama berupa kuesioner dengan skala Likert lima tingkat, mulai dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju, yang digunakan untuk mengukur persepsi siswa terhadap penerapan *Game Based Learning* serta keterampilan dalam mengelola keuangan pribadi. Selain itu, digunakan tes pemahaman konsep ekonomi untuk mengukur kemampuan kognitif siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Data tambahan diperoleh melalui observasi selama proses pembelajaran berlangsung serta dokumentasi yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian.

Sebelum dianalisis lebih lanjut, seluruh instrumen penelitian terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya dengan menggunakan pendekatan *Partial Least Squares–Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) melalui perangkat lunak SmartPLS. Hair et al. (2021) menyatakan bahwa PLS-SEM sangat sesuai digunakan dalam penelitian di bidang pendidikan yang bertujuan untuk menguji pengaruh dan hubungan kausal antar konstruk laten, terutama ketika data penelitian tidak sepenuhnya memenuhi asumsi normalitas. Evaluasi model pengukuran (*outer model*) dilakukan dengan menguji nilai *outer loading* untuk menilai validitas indikator, dengan kriteria nilai $\geq 0,70$. Indikator yang tidak memenuhi kriteria tersebut atau memiliki nilai negatif dieliminasi agar konstruk yang dihasilkan lebih valid. Selanjutnya, validitas konvergen dievaluasi melalui nilai *Average Variance Extracted* (AVE) dengan batas minimal $\geq 0,50$, sedangkan reliabilitas konstruk dinilai menggunakan nilai *Composite Reliability* (CR) dengan kriteria $\geq 0,70$.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahap utama. Tahap pertama berupa analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik data, kecenderungan respon siswa, serta gambaran umum hasil pembelajaran yang diperoleh. Tahap kedua adalah analisis inferensial dengan menggunakan metode *Partial Least Squares–Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), yang mencakup evaluasi model pengukuran (*outer model*), evaluasi model struktural (*inner model*), serta pengujian

hipotesis melalui teknik *bootstrapping*. Pengujian hipotesis dilakukan dengan memperhatikan nilai koefisien jalur, nilai *t-statistics*, dan *p-values* untuk menentukan tingkat signifikansi hubungan antarvariabel.

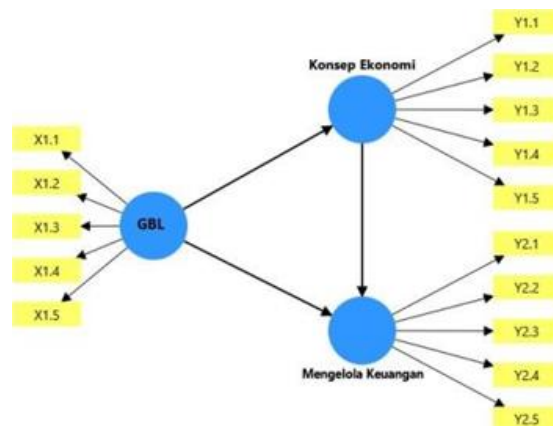
Selain itu, kemampuan prediktif model dianalisis menggunakan koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui sejauh mana variabel bebas mampu menjelaskan variasi pada variabel terikat. Analisis dilakukan secara keseluruhan dengan melibatkan seluruh data responden sehingga memberikan gambaran umum mengenai efektivitas penerapan *Game Based Learning* dalam pembelajaran ekonomi. Hasil analisis tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam penarikan kesimpulan serta pembahasan mengenai implikasi pembelajaran berbasis permainan terhadap pemahaman konsep ekonomi dan keterampilan mengelola keuangan pribadi siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Partial Least Squares–Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) melalui perangkat lunak SmartPLS untuk mengevaluasi model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*). Analisis dilakukan secara menyeluruh (*overall*), kemudian dilanjutkan dengan *Multi-Group Analysis* (MGA) guna membandingkan hasil antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

1. Perancangan Model Struktural (*Inner Model*)



Gambar 1. Rancangan awal model struktural

Setelah dilakukan proses *PLS-SEM Algorithm* terhadap indikator pada rancangan model struktural yang ditampilkan pada Gambar 1, ditemukan bahwa beberapa indikator belum memenuhi kriteria perhitungan algoritma PLS-SEM menggunakan SmartPLS 4. Tahapan ini bertujuan untuk menguji validitas dan reliabilitas setiap konstruk berdasarkan nilai *outer loading*. Suatu konstruk dinyatakan valid dan reliabel apabila nilai *outer loading* yang dihasilkan $\geq 0,70$. Hasil perhitungan tersebut disajikan pada gambar berikut.

	GBL	Konsep Ekonomi	Mengelola Keuangan
X1.1	0.594		
X1.2	0.763		
X1.3	0.765		
X1.4	0.711		
X1.5	0.753		
Y1.1		0.420	
Y1.2		-0.214	
Y1.3		0.582	
Y1.4		0.132	
Y1.5		0.716	
Y2.1			0.397
Y2.2			0.497
Y2.3			0.297
Y2.4			0.828

Gambar 2. Hasil proses PLS-SEM Alogarithm

Berdasarkan hasil pada tabel, dapat diketahui bahwa konstruk *Game-Based Learning* (GBL) secara umum telah didukung oleh indikator-indikator yang kuat, di mana empat indikator (X1.2–X1.5) memiliki nilai *outer loading* di atas 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut mampu merepresentasikan konstruk *Game Based Learning* secara konsisten.

Namun demikian, indikator X1.1 menunjukkan nilai *outer loading* sebesar 0,594, yang berada di bawah batas ideal 0,70. Menurut Hair et al. (2022), indikator dengan nilai *outer loading* antara 0,40 hingga 0,70 masih dapat dipertahankan apabila penghapusannya justru berdampak pada penurunan reliabilitas atau validitas konstruk. Oleh karena itu, indikator X1.1 perlu dievaluasi lebih lanjut melalui pengujian nilai AVE dan CR.

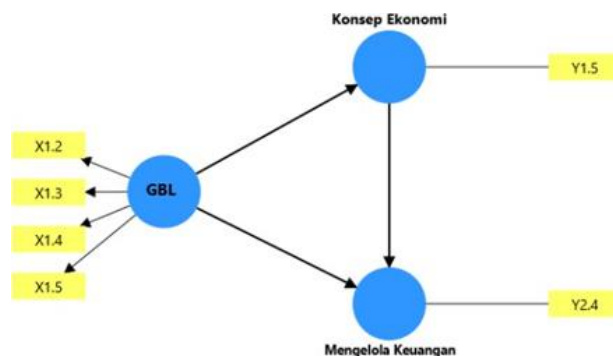
Pada konstruk Pemahaman Konsep Ekonomi (Y1), hanya indikator Y1.5 yang memenuhi kriteria kelayakan dengan nilai *outer loading* sebesar 0,716. Sementara itu, indikator Y1.2 menunjukkan nilai *outer loading* negatif sebesar 0,214, yang

mengindikasikan adanya ketidaksesuaian arah pengukuran antara indikator dan konstruk. Secara metodologis, kondisi ini umumnya disebabkan oleh item pernyataan terbalik (*reverse item*) yang belum dilakukan proses *recoding*, atau indikator yang tidak sejalan dengan konsep yang diukur (Hair et al., 2022). Oleh karena itu, indikator Y1.2 dinilai tidak layak untuk dipertahankan.

Indikator Y1.4 dan Y1.1 masing-masing memiliki nilai *outer loading* sebesar 0,132 dan 0,420, yang menunjukkan kontribusi pengukuran yang sangat rendah sehingga tidak mampu merepresentasikan konstruk pemahaman konsep ekonomi secara memadai. Temuan ini menjelaskan mengapa dalam sejumlah penelitian, variabel pemahaman konsep sering menunjukkan hubungan yang lemah apabila indikator-indikatornya belum dimurnikan secara optimal.

Pada konstruk *Keterampilan Mengelola Keuangan* (Y2), hanya indikator Y2.4 yang menunjukkan kekuatan pengukuran yang sangat baik dengan nilai *outer loading* sebesar 0,828. Indikator lainnya memiliki nilai *outer loading* di bawah 0,50, sehingga secara metodologis perlu dieliminasi untuk memperoleh konstruk yang lebih stabil dan valid.

Evaluasi pengukuran dengan indikator dari Gambar 2 yang tidak valid dan reliabel selanjutnya dieliminasi, sehingga diperoleh model struktural Gambar di bawah.



Gambar 3. Rancangan Model Struktural

2. Uji Model Pengukuran (*Outer Model*)

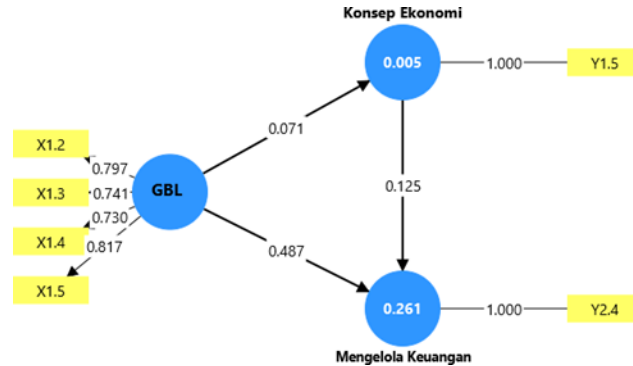
Tabel 1 Outer Loading Model Akhir:

Konstruk	Indikator	Outer Loading	Keterangan
Game-Based Learning (GBL)	X1.2	0.763	Valid
	X1.3	0.765	Valid
	X1.4	0.711	Valid
	X1.5	0.753	Valid
Pemahaman Konsep Ekonomi	Y1.5	0.716	Valid
Keterampilan Mengelola Keuangan	Y2.4	0.828	Valid

Hasil yang ditunjukkan pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa seluruh indikator pada model akhir memiliki nilai *outer loading* $\geq 0,70$, sehingga telah memenuhi kriteria validitas konvergen. Proses pemurnian indikator berhasil menghasilkan konstruk yang lebih valid dan stabil, meskipun jumlah indikator pada variabel Pemahaman Konsep Ekonomi dan Keterampilan Keuangan menjadi relatif terbatas.

Secara teoretis, kondisi tersebut dapat dijelaskan berdasarkan karakteristik konstruk yang diteliti. Pemahaman konsep ekonomi merupakan konstruk kognitif yang bersifat kompleks dan abstrak, sehingga tidak mudah direpresentasikan oleh banyak indikator yang konsisten, khususnya apabila pernyataan indikator tidak dirancang dengan dasar konseptual yang kuat (Wardoyo et al., 2021). Kondisi ini juga dapat menjelaskan mengapa pada hasil analisis struktural, pengaruh *Game-Based Learning* terhadap pemahaman konsep ekonomi cenderung menunjukkan kekuatan yang lemah.

Sebaliknya, indikator Y2.4 yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam mengambil keputusan keuangan secara bijak menunjukkan nilai *outer loading* yang sangat tinggi. Temuan ini memperkuat teori literasi keuangan yang menyatakan bahwa keterampilan keuangan lebih kuat tercermin melalui perilaku nyata dibandingkan sekadar penguasaan pengetahuan konseptual (Mancone et al., 2024).



Gambar 4. Output Loading Factor Pemodelan

3. Hasil Uji Validitas Konvergen (AVE) & Reliabilitas Konstruk (CR)

Tabel 2. Construct Reliability and Convergent Validity

Konstruk	Indikator yang dipakai	AVE	Composite Reliability (CR)	Keputusan
GBL	X1.2, X1.3, X1.4, X1.5	0.560	0.836	Memenuhi ($AVE \geq 0.50$; $CR \geq 0.70$)
Konsep Ekonomi (Y1)	Y1.5	0.513	0.513	AVE memenuhi, CR terbatas
Mengelola Keuangan (Y2)	Y2.4	0.686	0.686	AVE memenuhi, CR terbatas

a) Uji Validitas Konvergen (AVE)

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh nilai Average Variance Extracted (AVE) sebesar 0,560 untuk konstruk GBL, 0,513 untuk konstruk Y1, dan 0,686 untuk konstruk Y2. Seluruh nilai AVE tersebut berada di atas batas minimum 0,50, sehingga dapat disimpulkan bahwa masing-masing konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikator-indikatornya. Dengan demikian, kriteria validitas konvergen telah terpenuhi dan indikator-indikator yang dipertahankan dinilai telah merepresentasikan konstruk yang diukur secara memadai.

b) Uji Reliabilitas Konstruk (Composite Reliability)

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai Composite Reliability (CR) pada konstruk GBL sebesar 0,836, sehingga telah memenuhi kriteria reliabilitas dengan nilai $CR \geq 0,70$. Hal ini menunjukkan bahwa indikator-indikator pada konstruk GBL memiliki tingkat konsistensi internal yang baik dan stabil dalam mengukur konstruk Game-Based Learning.

Namun demikian, pada konstruk Y1 dan Y2 masing-masing hanya tersisa satu indikator, yaitu Y1.5 dan Y2.4. Dalam kondisi konstruk dengan satu indikator (single-indicator construct), pengujian reliabilitas menjadi terbatas karena nilai CR tidak lagi mencerminkan konsistensi antar item, mengingat tidak terdapat lebih dari satu indikator yang dapat dibandingkan. Oleh karena itu, meskipun nilai AVE masih memenuhi kriteria, model pengukuran pada konstruk Y1 dan Y2 perlu diperkuat dengan mempertahankan indikator tambahan yang valid atau dengan memperbaiki item yang bermasalah, seperti indikator dengan outer loading negatif akibat item pernyataan terbalik (reverse item) yang belum direkode.

4. Hasil Pengujian Hipotesis (Bootstrapping)**Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis (Bootstrapping SmartPLS)**

Hipotesis	Jalur	O (β)	T-statistic	P-value	Keputusan
H1	Konsep Ekonomi → Mengelola Keuangan	0.125	0.982	0.326	Ditolak(tidak signifikan)
H2	GBL → Mengelola Keuangan	0.487	5.498	0.000	Diterima (signifikan)
H3	GBL → Konsep Ekonomi	0.071	0.444	0.657	Ditolak(tidak signifikan)

Hasil analisis bootstrapping menunjukkan bahwa Game-Based Learning (GBL) berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan mengelola keuangan siswa ($\beta = 0,487$; $p < 0,001$). Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin optimal penerapan GBL, semakin tinggi pula keterampilan siswa dalam mengelola keuangan pribadi. Hasil tersebut

sejalan dengan teori GBL yang menekankan bahwa permainan mampu menciptakan pengalaman belajar yang aktif, menyediakan umpan balik secara cepat, serta menghadirkan simulasi pengambilan keputusan yang dapat memperkuat keterampilan aplikatif atau perilaku. Selain itu, berbagai bukti empiris dalam satu dekade terakhir menunjukkan bahwa pembelajaran literasi keuangan berbasis game terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi dan literasi keuangan siswa secara signifikan.

Sebaliknya, hasil analisis menunjukkan bahwa GBL tidak berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep ekonomi ($\beta = 0,071$; $p = 0,657$). Secara teoretis, kondisi ini dapat dijelaskan karena peningkatan pemahaman konseptual (kognitif) umumnya memerlukan penguatan yang lebih eksplisit, seperti kegiatan refleksi atau debriefing, diskusi konsep, serta scaffolding dari guru agar pengalaman bermain dapat ditransformasikan menjadi pemahaman abstrak. Sejumlah studi terkait desain instruksional game literasi keuangan juga menegaskan bahwa keberadaan prompt refleksi dan desain mekanik permainan yang tepat memiliki peran penting dalam memperkuat capaian kognitif.

Selanjutnya, jalur hubungan antara pemahaman konsep ekonomi dan keterampilan mengelola keuangan juga tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan ($\beta = 0,125$; $p = 0,326$). Temuan ini menunjukkan bahwa pada data penelitian ini, keterampilan mengelola keuangan siswa lebih banyak dipengaruhi secara langsung oleh pengalaman belajar berbasis game dibandingkan oleh tingkat pemahaman konsep ekonomi. Secara umum, penelitian mengenai gamifikasi dan GBL juga menemukan bahwa dampak terhadap outcome perilaku sering kali lebih terlihat dibandingkan outcome kognitif, bergantung pada kualitas desain dan implementasi pembelajaran.

5. Hasil Nilai Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel 4. Koefisien Determinasi (R^2)

Variabel Endogen	R-square	R-square adjusted	Interpretasi
Konsep Ekonomi	0.005	-0.013	Sangat rendah
Mengelola	0.261	0.234	Rendah-sedang

Keuangan			
----------	--	--	--

Berdasarkan Tabel, nilai R^2 pada konstruk Konsep Ekonomi sebesar 0,005 dengan R^2 *adjusted* -0,013 menunjukkan bahwa variabel eksogen dalam model, yaitu *Game-Based Learning* (GBL), hampir tidak memberikan kontribusi dalam menjelaskan variasi Konsep Ekonomi. Nilai yang sangat rendah ini sejalan dengan hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan bahwa jalur GBL terhadap Konsep Ekonomi tidak signifikan ($p = 0,657$). Dengan demikian, penerapan GBL dalam penelitian ini belum mampu menjelaskan perubahan pemahaman atau konsep ekonomi secara substansial. Secara teoretis, pemahaman konsep merupakan ranah kognitif yang bersifat kompleks dan umumnya memerlukan penguatan tambahan berupa penjelasan eksplisit, refleksi terstruktur, serta latihan konseptual, sehingga pembelajaran berbasis permainan saja cenderung belum memadai apabila tidak disertai tahap *debriefing* dan penguatan konsep oleh guru.

Sebaliknya, nilai R^2 pada konstruk Keterampilan Mengelola Keuangan sebesar 0,261 dengan R^2 *adjusted* 0,234 menunjukkan bahwa sekitar 26,1% variasi keterampilan mengelola keuangan dapat dijelaskan oleh variabel dalam model, yaitu GBL dan Konsep Ekonomi. Nilai ini mengindikasikan kemampuan prediktif model berada pada kategori rendah hingga sedang, namun masih tergolong bermakna dalam konteks penelitian pendidikan. Temuan ini konsisten dengan hasil uji hipotesis yang menunjukkan bahwa jalur GBL terhadap Keterampilan Mengelola Keuangan signifikan ($\beta = 0,487$; $p = 0,000$), sehingga kontribusi utama dalam memprediksi keterampilan keuangan siswa berasal dari penerapan GBL.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan *Game-Based Learning* (GBL) terhadap pemahaman konsep ekonomi dan keterampilan mengelola keuangan pribadi siswa kelas X SMAN 6 Balikpapan. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan *Partial Least Squares–Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS, sehingga pembahasan diarahkan pada

keterkaitan antara temuan empiris penelitian dengan landasan teori serta hasil penelitian sebelumnya.

Hasil evaluasi model struktural menunjukkan bahwa *Game-Based Learning* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan mengelola keuangan pribadi siswa. Koefisien jalur sebesar $\beta = 0,487$ dengan nilai p sebesar 0,000 menunjukkan bahwa penerapan GBL memberikan kontribusi yang bermakna dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam mengelola keuangan. Temuan ini mendukung teori *experiential learning* yang menekankan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman mampu mengembangkan keterampilan praktis melalui keterlibatan aktif siswa dan simulasi situasi yang menyerupai kondisi nyata. Dalam pembelajaran ekonomi, penggunaan game memberikan ruang bagi siswa untuk melatih pengambilan keputusan finansial, pengelolaan anggaran, serta memahami konsekuensi dari setiap pilihan yang dibuat dalam lingkungan belajar yang aman dan terkontrol.

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Cannistrà et al. (2024) dan Lisana et al. (2025) yang menyatakan bahwa pendidikan keuangan berbasis permainan secara signifikan mampu meningkatkan literasi dan kompetensi finansial siswa. Selain itu, penelitian Mancone et al. (2024) menegaskan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman, termasuk GBL, lebih efektif dalam membentuk perilaku keuangan yang sehat dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang berorientasi pada ceramah dan hafalan. Dengan demikian, temuan penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa GBL merupakan strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan keuangan yang bersifat aplikatif. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan cenderung lebih berdampak pada hasil belajar berupa keterampilan dan perilaku dibandingkan pada hasil belajar kognitif murni (Ritzhaupt et al., 2020).

Sebaliknya, temuan penelitian menunjukkan bahwa *Game-Based Learning* (GBL) tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep ekonomi. Nilai koefisien jalur antara GBL dan Konsep Ekonomi sebesar $\beta = 0,071$ dengan p -value 0,657 mengindikasikan bahwa peningkatan pemahaman konsep ekonomi siswa belum dapat dijelaskan secara langsung melalui penerapan GBL. Kondisi ini dapat dipahami

mengingat pemahaman konsep ekonomi merupakan capaian kognitif yang bersifat abstrak dan kompleks, sehingga memerlukan proses pembelajaran yang lebih terstruktur, seperti penjelasan konseptual, diskusi mendalam, serta kegiatan refleksi setelah pembelajaran.

Secara teoretis, Wardoyo et al. (2021) menjelaskan bahwa meskipun GBL efektif dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar siswa, pemahaman konsep yang mendalam hanya dapat dicapai apabila permainan diintegrasikan dengan penguatan konseptual yang sistematis. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Platz dan Zauner (2025) yang menegaskan bahwa keberhasilan game dalam meningkatkan pemahaman konsep ekonomi sangat bergantung pada desain instruksional, khususnya keberadaan tahap *debriefing* dan refleksi untuk menghubungkan pengalaman bermain dengan konsep ekonomi formal. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak bertentangan dengan teori yang ada, melainkan menunjukkan bahwa GBL perlu dipadukan dengan strategi pedagogis pendukung agar mampu meningkatkan capaian kognitif siswa secara optimal.

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap keterampilan mengelola keuangan pribadi. Nilai koefisien jalur sebesar $\beta = 0,125$ dengan p-value 0,326 menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan keuangan siswa dalam penelitian ini tidak secara langsung bergantung pada penguasaan konsep ekonomi. Temuan ini mengindikasikan bahwa keterampilan keuangan lebih banyak terbentuk melalui pengalaman langsung dan praktik berulang dibandingkan melalui penguasaan konsep teoretis semata. Hal ini sejalan dengan pandangan Harijanto et al. (2024) yang menyatakan bahwa literasi keuangan pada remaja lebih efektif dikembangkan melalui aktivitas aplikatif yang melibatkan pengambilan keputusan nyata. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pengaruh pembelajaran berbasis permainan terhadap pemahaman konsep akan lebih optimal apabila disertai dengan strategi pedagogis pendukung, seperti refleksi dan *debriefing* setelah aktivitas bermain (Sailer & Homner, 2020).

Hasil analisis koefisien determinasi (R^2) semakin menguatkan temuan tersebut. Nilai R^2 Konsep Ekonomi yang sangat rendah, yaitu sebesar 0,005, menunjukkan bahwa variabel GBL hampir tidak mampu menjelaskan variasi pemahaman konsep ekonomi siswa. Sebaliknya, nilai R^2 pada variabel Keterampilan Mengelola Keuangan sebesar

0,261 menunjukkan bahwa sekitar 26,1% variasi keterampilan keuangan siswa dapat dijelaskan oleh GBL dan Konsep Ekonomi. Meskipun nilai ini berada pada kategori rendah hingga sedang, temuan tersebut tetap bermakna dalam konteks penelitian pendidikan, mengingat keterampilan keuangan dipengaruhi oleh berbagai faktor lain di luar proses pembelajaran di kelas.

Secara umum, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Game-Based Learning* lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan mengelola keuangan pribadi siswa dibandingkan dalam meningkatkan pemahaman konsep ekonomi. Hasil ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan cenderung memberikan pengaruh yang lebih kuat pada ranah keterampilan dan perilaku dibandingkan pada ranah kognitif murni (Usman et al., 2024; Mancone et al., 2024)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa penerapan *Game-Based Learning* (GBL) dalam pembelajaran ekonomi menunjukkan tingkat efektivitas yang berbeda pada setiap variabel yang diteliti. GBL terbukti memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan mengelola keuangan pribadi siswa, yang mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis permainan efektif dalam mengembangkan keterampilan aplikatif serta membentuk perilaku keuangan yang lebih bijak.

Namun, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan GBL tidak berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep ekonomi. Selain itu, pemahaman konsep ekonomi juga tidak terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap keterampilan mengelola keuangan pribadi siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan keuangan siswa dalam penelitian ini lebih dipengaruhi oleh pengalaman belajar langsung melalui aktivitas permainan dibandingkan oleh penguasaan konsep ekonomi secara teoretis.

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa *Game-Based Learning* lebih tepat dimanfaatkan untuk mengembangkan keterampilan praktis dan perilaku ekonomi siswa.

Sementara itu, peningkatan pemahaman konsep ekonomi memerlukan dukungan strategi pembelajaran tambahan, seperti penguatan konseptual, diskusi terarah, serta refleksi setelah aktivitas bermain. Oleh karena itu, guru ekonomi disarankan untuk mengombinasikan GBL dengan pendekatan pedagogis lain agar capaian pembelajaran kognitif dan keterampilan dapat tercapai secara seimbang.

Penelitian ini memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan pendidikan ekonomi, khususnya terkait penerapan pembelajaran inovatif berbasis permainan di tingkat SMA. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, terutama pada jumlah indikator dan variabel prediktor yang digunakan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan desain GBL yang lebih terintegrasi dengan penguatan konseptual serta menambahkan variabel relevan lainnya, sehingga peningkatan pemahaman konsep ekonomi dan literasi keuangan siswa dapat dicapai secara lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bai, S., Hew, K. F., & Huang, B. (2020). Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis. *Educational Research Review*, 30, 100322. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322>
- Cannistrà, M., De Beckker, K., Agasisti, T., Amagir, A., Pöder, K., Vartiak, L., & De Witte, K. (2024). The impact of an online game-based financial education course: Multi-country experimental evidence. *Journal of Comparative Economics*, 52(4), 825–847. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2024.08.001>
- Dewa, I., Suyadnya, P., & Suarnaya, I. P. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Mode Pembelajaran Games Based Learning Berbantuan Quizizz Mode Kertas. *Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 5. <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/metta>
- Harijanto, J. L., Saputra, L. N., Ezar, G. J., & Linawati, N. (2024). Menanamkan literasi keuangan dan investasi pada remaja melalui game-based learning: Rally Games. *Penamas: Journal of Community Service*, 4(2), 411–422. <https://doi.org/10.53088/penamas.v4i2.1354>

- Hair, J. F., Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE.
- Lisana, L., Dinata, H., & Valencia Tanudjaja, G. (2025). Playing to learn: Game-based approach to financial literacy for generation Z. *Entertainment Computing*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2024.100896>
- Listiana Mulyani, E., Budiman, A., Kurniawati, A., Rinandiyana, L. R., & Badriatin, T. (2022a). PENINGKATAN PEMAHAMAN LITERASI KEUANGAN PADA ERA SOCIETY 5.0 BAGI GENERASI ZENIAL. *Journal of Character Education Society*), 5(4), 154–162. <https://doi.org/10.31764/jces.v3i1.11237>
- Mancone, S., Tosti, B., Corrado, S., Spica, G., Zanon, A., & Diotaiuti, P. (2024). Youth, money, and behavior: the impact of financial literacy programs. In *Frontiers in Education* (Vol. 9). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1397060>
- Platz, L., & Zauner, M. (2025). Financial Literacy Games—Increasing Utility Value by Instructional Design in Upper Secondary Education. *Education Sciences*, 15(2). <https://doi.org/10.3390/educsci15020227>
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258–283.
- Rahayu, Y., Asshidiq, B., Saadah, S. Hum., Wandasari, W. W., Septiyanti, R. F., Maulana, A., & Zuhriatusobah, J. (2024). Pengenalan Literasi Keuangan Melalui Game-Based Learning Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Lebakwangi 01. *Alamtana: Jurnal Ritzhaupt, A. D., Sommer, M., Zhu, J., Stephen, A., Valle, N., Hampton, J., & Li, J. (2020). The impact of gamification in educational settings on student learning outcomes: A meta-analysis. Educational Technology Research and Development. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09807-z*
- Pengabdian Masyarakat UNW Mataram*, 5(3), 224–233. <https://doi.org/10.51673/jaltn.v5i3.2306>
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32, 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>

- Usman, A., Utomo, A. P., Amilia, F., Dzarna, D., & Galatea, C. K. (2024). Research on Educational Games in Learning in Indonesia: A Systematic Review of the Literatures. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(3), 105–115.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i3.5321>
- Wardoyo, C., Dwi Satrio, Y., Shandy Narmaditya, B., & Wibowo, A. (2021). *Do Technological Knowledge and Game-Based Learning Promote Students Achievement: Lesson from Covid-19*. <https://ssrn.com/abstract=3884690>