

Metode *Structural Equation Modeling* untuk Menganalisis Pengaruh Kemampuan Matematika, Kontrol Diri, dan Literasi Keuangan Terhadap Manajemen Uang Saku Siswa

Tri Noor Khasanah^{1,*}, Ade Ima Afifa Himayati², and Findasari³

^{1,2,3}Progam Studi Matematika, Universitas Muhammadiyah Kudus, Jawa Tengah, Indonesia

*Correspondance author: trihasana193@gmail.com

ABSTRACT

This study employed the Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) approach to comprehensively analyze the relationships among variables by evaluating both the measurement model and the structural model. Using a causal-associative survey design involving 130 junior and senior high school students in Kudus Regency, this study aimed to examine the effects of mathematical ability, self-control, and financial literacy on students' pocket money management. The SEM-PLS method was considered appropriate for this study, with respondents selected using a simple random sampling technique. Data were collected through questionnaires and analyzed using SmartPLS software. The results revealed that mathematical ability had a significant effect on self-control ($T = 3.817$; $p = 0.000$). Self-control ($T = 4.798$; $p = 0.000$) and financial literacy ($T = 3.148$; $p = 0.002$) were also found to have significant effects on students' pocket money management. In contrast, mathematical ability did not have a significant direct effect on pocket money management ($T = 0.470$; $p = 0.638$). Furthermore, the coefficient of determination (R^2) of 0.636 indicates that the model explains a substantial proportion of the variance in the endogenous variable. These findings suggest that mathematical ability alone does not directly improve students' pocket money management, whereas self-control and financial literacy play more important roles.

Keywords: financial literacy, numeracy skills, allowance management, self-regulation, SEM-PLS.

ABSTRAK

Hubungan antarvariabel dalam penelitian dapat dianalisis secara menyeluruh dengan menggunakan metode *Struktural Equation Modeling - Partial Least Squares* (SEM-PLS) untuk mengevaluasi model struktural dan model pengukuran. Dengan menggunakan desain survei kausal-asosiatif yang melibatkan 130 siswa SMP dan SMA di Kabupaten Kudus, penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana kemampuan matematika, kontrol diri, dan literasi keuangan berpengaruh terhadap cara siswa mengelola uang saku mereka. Metode SEM-PLS tepat digunakan untuk melakukan penelitian ini, dimana memakai metode sampling acak sederhana untuk memilih responden. Perangkat lunak SmartPLS digunakan untuk menganalisis data penelitian yang dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner. Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan matematika berpengaruh signifikan terhadap kontrol diri ($T = 3,817$; $p = 0,000$). Kontrol diri ($T = 4,798$; $p = 0,000$) dan literasi keuangan ($T = 3,148$; $p = 0,002$) juga terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap manajemen uang saku siswa. Di sisi lain, kemampuan matematika tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap manajemen uang saku ($T = 0,470$; $p = 0,638$). Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,636 menunjukkan bahwa model dapat menjelaskan variasi pada variabel endogen dengan baik. Berdasarkan temuan tersebut, kemampuan matematika secara langsung tidak membantu siswa mengelola uang saku mereka lebih baik daripada kontrol diri dan literasi keuangan.

Keywords: literasi finansial, kemampuan numerasi, pengelolaan uang saku, regulasi diri, SEM-PLS

ARTICLE INFO

Submission received: 15 July 2026

Accepted: 31 August 2026

Revised: 13 August 2026

Published: 31 August 2026

Available on: <https://doi.org/10.32493/sm.v8i2.62637>

StatMat: Jurnal Statistika dan Matematika is licenced under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Literasi keuangan menjadi isu penting dalam pendidikan karena berkaitan dengan kemampuan individu mengambil keputusan ekonomi yang tepat sejak usia dini. Meskipun tingkat literasi keuangan masyarakat Indonesia terus meningkat, kelompok remaja masih menunjukkan tingkat literasi yang relatif rendah dibandingkan kelompok usia lainnya. Kondisi ini berpotensi memengaruhi kemampuan siswa dalam mengelola uang saku, yang tercermin pada perilaku konsumtif, kurangnya perencanaan keuangan, serta rendahnya kebiasaan menabung. Pemahaman keuangan bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi pengelolaan uang saku, selain itu kemampuan matematika, sebagai faktor kognitif yang membantu proses pengambilan keputusan rasional dan logis, dan kontrol diri, sebagai faktor psikologis, juga mempengaruhi pengelolaan uang saku (1).

Sementara itu, hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa siswa Indonesia memiliki kemampuan matematika yang relatif rendah. Kondisi ini penting karena keterampilan numerasi siswa yang buruk dapat memengaruhi kemampuan mereka untuk memahami dan menyelesaikan berbagai masalah keuangan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Dengan perkembangan era digital, ada banyak pilihan keuangan dan aktivitas yang semakin kompleks, sehingga siswa harus dapat mengelola uang dengan lebih baik. Atas dasar kondisi tersebut, penelitian yang dapat mempelajari secara menyeluruh hubungan antara kemampuan matematika siswa, kontrol diri, pengetahuan keuangan, dan manajemen uang saku mereka diperlukan (2).

Masalah tersebut relevan seiring dengan semakin rumitnya tuntutan keuangan siswa pada masa digital ini, di mana mereka tidak sekadar berinteraksi dengan uang saku konvensional, melainkan juga berbagai platform keuangan elektronik sejak dini. Tingkat literasi keuangan dan kemampuan dalam mengatur dana yang masih terbatas berpotensi memperparah cara siswa mengelola uang saku, yang pada akhirnya membawa konsekuensi buruk bagi stabilitas finansial mereka di masa depan (3).

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa keterampilan pengelolaan keuangan yang baik dan tingkat kontrol diri berkorelasi positif. Namun, penelitian yang mempelajari bagaimana kemampuan matematika, kontrol diri, dan literasi keuangan membantu siswa mengelola uang saku mereka masih sedikit, terutama yang mengeksplorasi metode *Structural Equation Modeling* (SEM). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penelitian tambahan perlu dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang komponen yang memengaruhi manajemen keuangan siswa (4).

Berdasarkan konteks ini, tujuan penelitian ini untuk menemukan solusi untuk dua rumusan masalah. Pertama, melihat bagaimana kemampuan matematika, kontrol diri, dan literasi keuangan memengaruhi bagaimana siswa mengelola uang saku mereka. Kedua, melihat bagaimana kemampuan matematika memengaruhi kontrol diri mereka. Untuk mencapai tujuan tersebut, metode SEM-PLS digunakan untuk menganalisis hubungan antarvariabel. Ini memungkinkan untuk mengevaluasi pengaruh antarkonstruksi baik langsung maupun tidak langsung secara bersamaan.

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi empiris dalam pengembangan kajian pendidikan matematika dan literasi keuangan, khususnya terkait perilaku pengelolaan keuangan siswa. Selain itu, hasil penelitian dapat menjadi dasar bagi sekolah dan pemangku kebijakan dalam merancang program pendidikan yang tidak hanya meningkatkan kemampuan akademik siswa, tetapi juga memperkuat kontrol diri dan literasi keuangan guna mendukung pengelolaan uang saku yang lebih baik.

METODOLOGI

Tahapan penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini meliputi beberapa langkah sebagai berikut :

- 1) Melakukan studi literatur sebagai dasar dalam penyusunan landasan teori penelitian.
- 2) Menyusun instrumen penelitian, mendistribusikan kuesioner kepada responden, serta mengumpulkan dan mengolah data yang diperoleh.
- 3) Melakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen, kemudian membangun model penelitian beserta diagram jalurnya.
- 4) Menganalisis data menggunakan metode SEM-PLS dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS melalui evaluasi model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*).
- 5) Melaksanakan pengujian hipotesis, menginterpretasikan hasil analisis, dan menyusun kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian.

Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS)

Structural Equation Modeling (SEM) adalah metode analisis statistik multivariat yang digunakan untuk menganalisis hubungan struktural antarkonstruk secara bersamaan, baik laten maupun yang dapat diamati secara langsung (5). *Partial Least Squares* (PLS) merupakan salah satu pendekatan SEM yang paling populer yang memungkinkan analisis hubungan antara variabel laten dan indikator penyusunnya secara bersamaan (6). Dari sisi metodologi, PLS memiliki keunggulan karena tidak mengharuskan data memenuhi asumsi normalitas, sehingga lebih sesuai diterapkan pada data yang tidak berdistribusi normal. Pendekatan ini sesuai digunakan pada model yang kompleks dengan ukuran sampel relatif kecil, yaitu sekitar 30 sampai 100 responden, sedangkan SEM berbasis kovarians umumnya memerlukan minimal kurang lebih 100 responden agar estimasi model stabil (7).

Model dalam SEM-PLS terbagi menjadi dua jenis, antara lain (8):

- 1) Model Struktural (*inner model*)

Hubungan kausal antarkonstruk laten digambarkan dengan model struktural SEM. Parameter gamma (γ) menunjukkan pengaruh variabel laten eksogen terhadap variabel laten endogen, sedangkan parameter beta (β) menunjukkan hubungan antar variabel laten endogen. Koefisien variabel laten endogen, yang diwakili oleh simbol eta (η), menunjukkan besarnya pengaruh variabel eksogen terhadap variabel laten endogen.

Bentuk persamaannya dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\eta_1 &= \gamma_{11}\xi_1 + \gamma_{12}\xi_2 \\ \eta_2 &= \beta_{21}\eta_1 \\ \eta_3 &= \beta_{31}\eta_1 + \gamma_{32}\xi_2\end{aligned}\tag{1}$$

- 2) Model Pengukuran (*outer model*)

Model pengukuran (*outer model*) dalam SEM digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel laten dengan variabel teramati yang berfungsi sebagai indikator. Hubungan tersebut dinyatakan melalui nilai *factor loading*, yang menggambarkan tingkat kemampuan setiap indikator dalam merepresentasikan atau mencerminkan konstruk laten yang diukur. Parameter yang digunakan untuk menyatakan *factor loading* tersebut dilambangkan dengan lambda (λ). Indikator-indikator yang dinotasikan sebagai X_1 , X_2 , X_3 umumnya diasosiasikan dengan variabel laten eksogen yang dilambangkan dengan ksi (ξ).

Bentuk persamaannya dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} X_1 &= \lambda_{x_{11}} \xi_1 \\ X_2 &= \lambda_{x_{21}} \xi_1 \\ X_3 &= \lambda_{x_{31}} \xi_1 \end{aligned} \quad (2)$$

Kriteria Penilaian Model SEM-PLS

Kriteria Penilaian Model SEM-PLS adalah sebagai berikut (9):

1) Kriteria Penilaian Model Pengukuran

Setelah lulus uji validitas dan reliabilitas konstruk, model pengukuran SEM-PLS dinyatakan memenuhi persyaratan. Jika setiap indikator memiliki nilai *outer loading* $\geq 0,70$, yang menunjukkan bahwa indikator tersebut mampu merefleksikan konstruk laten dengan baik, dan validitas konvergen dapat dipenuhi. Selain itu, diharapkan bahwa setiap konstruksi memiliki nilai *Average Variance Extracted* (AVE) yang $\geq 0,50$. Alat penelitian dinilai memiliki konsistensi internal yang baik dalam mengukur variabel yang diteliti, menurut nilai *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha*, yang masing-masing harus $\geq 0,60$. Apabila semua persyaratan tersebut dipenuhi, model pengukuran dapat dinyatakan valid dan dapat diandalkan, dan evaluasi *inner model* dapat dilanjutkan (10).

2) Kriteria Penilaian Model Struktural

Untuk mengetahui kemampuan model dalam menjelaskan dan memprediksi variabel endogen, evaluasi *inner model* dilakukan. Daya jelaskan model diukur dengan menghitung nilai *R-Square* (R^2), menunjukkan besarnya proporsi variasi pada variabel endogen yang dapat diterangkan oleh variabel eksogen. Nilai R^2 berkorelasi positif dengan kapasitas model untuk menjelaskan fenomena yang diteliti. Selain itu, *Q-Square* (Q^2) digunakan untuk menilai kemampuan prediktif model. Nilai $Q^2 > 0$, menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi lebih baik daripada model tanpa kemampuan prediksi. Oleh karena itu, evaluasi model struktural dilakukan dengan mempertimbangkan nilai R^2 sebagai ukuran kemampuan penjelasan model dan nilai Q^2 sebagai ukuran relevansi prediktifnya (11).

Pengujian Hipotesis

Metode *bootstrapping* digunakan untuk menguji hipotesis pada SEM-PLS. Tujuan dari prosedur ini adalah untuk mengevaluasi signifikansi hubungan antarvariabel dalam model struktural dengan menggunakan nilai statistik t. Melalui metode *bootstrapping*, estimasi *standard error* dapat diperoleh tanpa mensyaratkan asumsi distribusi data tertentu, sehingga pengujian menjadi lebih fleksibel dan andal (12). Teknik resampling ini bersifat *distribution free*, artinya tidak memerlukan data berdistribusi normal atau ukuran sampel besar. Dengan demikian, *bootstrap* meningkatkan keandalan uji signifikansi parameter pada *inner model* maupun *outer model*.

Secara matematis, uji t ditetapkan sebagai berikut (13):

$$\begin{aligned} t_{statistik} &= \frac{\hat{\gamma}_i}{SE(\hat{\gamma}_i)} && (inner\ model) \\ t_{statistik} &= \frac{\hat{\lambda}_i}{SE(\hat{\lambda}_i)} && (outer\ model) \end{aligned} \quad (3)$$

Pada model struktural (*inner model*), $\hat{\gamma}$ menyatakan nilai estimasi koefisien jalur, sedangkan $SE(\hat{\gamma})$ merupakan standar error dari koefisien tersebut. Adapun pada model pengukuran (*outer model*), $\hat{\lambda}$ menunjukkan nilai estimasi *loading factor*, dan $SE(\hat{\lambda})$ adalah



standar error dari *loading factor* yang diestimasi. Indeks (i) menyatakan indikator ke- (i) , dengan $i = 1, 2, \dots, m$, sedangkan (m) menyatakan jumlah indikator dalam model.

Hipotesis untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Penetapan Hipotesis

Untuk *inner model*

$H_0 : \hat{\gamma} = 0$ (tidak adanya pengaruh variabel eksogen dan variabel endogen)

$H_1 : \hat{\gamma} \neq 0$ (adanya pengaruh antara variabel eksogen dan variabel endogen)

Untuk *outer model*

$H_0 : \hat{\lambda} = 0$ (tidak adanya pengaruh variabel eksogen dan variabel endogen)

$H_1 : \hat{\lambda} \neq 0$ (adanya pengaruh antara variabel eksogen dan variabel endogen)

2) Penentuan Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan dalam pengujian hipotesis ditetapkan sebesar 5% ($\alpha = 0,05$).

3) Penentuan Nilai Statistik t

Nilai $t_{statistik}$ diperoleh dari prosedur *bootstrap* menggunakan *software* SmartPLS yang digunakan untuk mengetahui signifikansi hubungan antar variabel dalam model struktural

4) Kriteria Pengambilan Keputusan

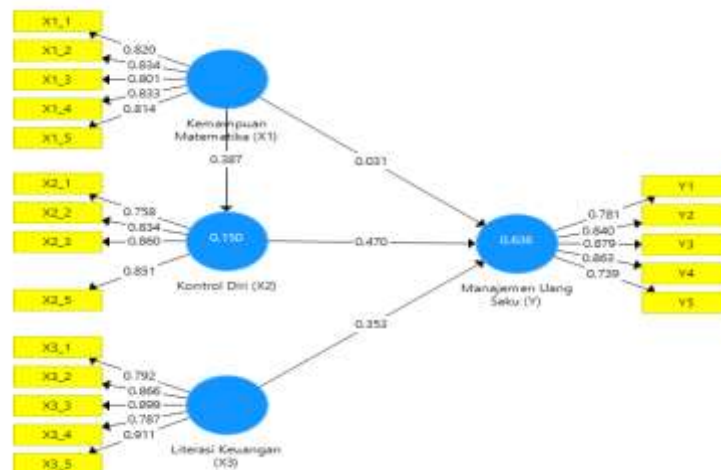
Pengambilan keputusan dilakukan dengan ketentuan bahwa H_0 ditolak apabila nilai $t_{statistik} > 1,96$ pada tingkat signifikansi 5% atau nilai $p-value < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian diperoleh dari 130 responden yang dikirimkan kuesioner. Selanjutnya, *software* SmartPLS digunakan untuk menganalisis data untuk menilai validitas dan reliabilitas instrumen serta menguji hubungan antarvariabel model penelitian. Hasil analisis ini digunakan untuk menjawab tujuan penelitian dan menguji hipotesis.

Pengujian *outer model* dilakukan menggunakan aplikasi SmartPLS melalui proses PLS *Algorithm*. Hasil pengolahan data ditampilkan dalam bentuk diagram jalur (*path diagram*) yang menunjukkan nilai *loading factor* masing-masing indikator terhadap konstraknya. Selanjutnya, evaluasi model pengukuran dilakukan melalui pengujian *outer loading*, uji validitas dan uji reliabilitas.

Adapun hasil *path diagram* pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Path Diagram Hasil PLS *Algorithm*



Sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 1 setiap indikator yang digunakan untuk menghitung variabel penelitian memiliki nilai *outer loading*. Selanjutnya, nilai tersebut dievaluasi untuk mengetahui validitas konvergen indikator terhadap konstruk yang diukur. Ini dilakukan dengan melihat nilai *outer loading*, di mana suatu indikator dianggap valid jika nilai *outer loading* $\geq 0,70$. Kriteria ini menunjukkan bahwa indikator memiliki kemampuan untuk merefleksikan konstruk laten secara cukup dan layak digunakan dalam analisis yang akan datang.

Hasil pengujian *outer loading* pada penelitian ini disajikan pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Hasil *Outer Loading*

ID	Indikator	Nilai <i>Outer Loading</i>
X1_1	Skor matematika	0.819
X1_2	Aljabar dasar	0.835
X1_3	Logika numerik	0.799
X1_4	Pemahaman soal cerita matematika	0.834
X1_5	Kemampuan menyelesaikan soal matematika	0.815
X2_1	Kesulitan menahan diri membeli barang	0.752
X2_2	Membeli barang secara spontan	0.833
X2_3	Mampu menunda membeli barang untuk menabung	0.865
X2_4	Sering menyesal membeli barang	0.229
X2_5	Kesadaran terhadap pembelian tidak penting	0.845
X3_1	Mengetahui cara menyusun anggaran	0.792
X3_2	Mengetahui konsep bunga dan tabungan	0.866
X3_3	Mengetahui tujuan menyimpan uang	0.899
X3_4	Mengetahui kebutuhan dan keinginan	0.787
X3_5	Pengetahuan penggunaan uang saku secara bijak	0.911
Y1	Mampu menyusun daftar kebutuhan harian	0.780
Y2	Menetapkan batas maksimal pengeluaran harian	0.840
Y3	Konsisten menabung	0.878
Y4	Prioritas belanja	0.863
Y5	Mengevaluasi pengeluaran	0.740

Menurut hasil evaluasi awal, Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar indikator memiliki nilai *outer loading* $\geq 0,70$, yang menunjukkan bahwa indikator tersebut memenuhi persyaratan validitas konvergen dan dapat merefleksikan konstruk laten yang diukur dengan baik. Namun, satu indikator memiliki nilai *outer loading* $\leq 0,70$, yang menunjukkan bahwa indikator tersebut belum memenuhi batas minimum pengujian validitas.

Oleh sebab itu, indikator tersebut dihilangkan dari model penelitian untuk meningkatkan kualitas model pengukuran. Ini dilakukan agar model yang dihasilkan memenuhi kriteria validitas konvergen dan dapat digunakan pada tahap analisis berikutnya.

Hasil pengujian *outer loading* setelah tereliminasi dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil *Outer Loading* Setelah Eliminasi

ID	Indikator	Nilai <i>Outer Loading</i>
X1_1	Skor matematika	0,820
X1_2	Aljabar dasar	0,834
X1_3	Logika numerik	0,801
X1_4	Pemahaman soal cerita matematika	0,833
X1_5	Kemampuan menyelesaikan soal matematika	0,814
X2_1	Kesulitan menahan diri membeli barang	0,758
X2_2	Membeli barang secara spontan	0,834
X2_3	Mampu menunda membeli barang untuk menabung	0,860
X2_5	Kesadaran terhadap pembelian tidak penting	0,851
X3_1	Mengetahui cara menyusun anggaran	0.792
X3_2	Mengetahui konsep bunga dan tabungan	0.866
X3_3	Mengetahui tujuan menyimpan uang	0.899
X3_4	Mengetahui kebutuhan dan keinginan	0.787
X3_5	Pengetahuan penggunaan uang saku secara bijak	0.911
Y1	Mampu menyusun daftar kebutuhan harian	0,781
Y2	Menetapkan batas maksimal pengeluaran harian	0,840
Y3	Konsisten menabung	0,879
Y4	Prioritas belanja	0,863
Y5	Mengevaluasi pengeluaran	0,739

Pada tabel 2 semua indikator memiliki nilai *outer loading* $\leq 0,70$, menurut hasil pengujian ulang setelah eliminasi terhadap indikator yang tidak memenuhi kriteria. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa model pengukuran telah memenuhi persyaratan validitas konvergen dan reliabilitas, sehingga layak digunakan pada tahap evaluasi model struktural serta pengujian hipotesis.

Selanjutnya, nilai *Average Variance Extracted* (AVE) digunakan untuk mengevaluasi validitas konstruk. Suatu konstruk dianggap memenuhi kriteria validitas apabila nilai AVE $\geq 0,50$, yang menunjukkan bahwa konstruk tersebut mampu menjelaskan lebih dari setengah varians indikator penyusunnya.

Hasil uji validitas disajikan pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Validitas

<i>Average Variance Extracted</i> (AVE)	
Kemampuan Matematika	0,673
Kontrol Diri	0,683
Literasi Keuangan	0,727
Manajemen Uang Saku	0,676

Melihat pada Tabel 3, setiap struktur dianggap valid dan memenuhi kriteria pengujian validitas karena memiliki nilai $AVE \geq 0,50$.

Uji reliabilitas dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi konsistensi indikator internal dalam mengukur konstruk penelitian. Reliabilitas dinilai berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*. Apabila nilai keduanya $\geq 0,60$, konstruk dianggap memiliki reliabilitas yang baik, yang menunjukkan bahwa alat penelitian dapat memberikan hasil pengukuran secara konsisten.

Hasil uji reliabilitas disajikan pada Tabel 4 berikut :

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite reliability (rho_A)</i>
Kemampuan Matematika	0,880	0,893
Kontrol Diri	0,845	0,852
Literasi Keuangan	0,905	0,910
Manajemen Uang Saku	0,879	0,885

Berdasarkan Tabel 4, seluruh konstruk menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* $\geq 0,60$. Hasilnya menunjukkan bahwa setiap konstruksi telah memenuhi persyaratan reliabilitas, yang berarti bahwa alat penelitian memiliki konsistensi internal yang baik dalam mengukur variabel yang diteliti.

Setelah ditunjukkan bahwa model pengukuran (*outer model*), memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas, analisis dilanjutkan ke model struktural (*inner model*). Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengevaluasi hubungan antarkonstruk dalam model penelitian melalui analisis nilai *R-Square* (R^2), *Q-Square* (Q^2), dan pengujian hipotesis.

Hasil estimasi model struktural menggunakan SmartPLS menghasilkan dua persamaan struktural yang menggambarkan hubungan antarvariabel dalam penelitian.

Persamaan model struktural dapat dituliskan sebagai berikut :

$$X_2 = 0,387X_1$$

Persamaan pertama menunjukkan bahwa variabel kontrol diri dipengaruhi oleh kemampuan matematika dengan koefisien sebesar 0,387.

$$Y = 0,031X_1 + 0,470X_2 + 0,353X_3$$

Selanjutnya persamaan kedua menunjukkan bahwa manajemen uang saku dipengaruhi oleh kemampuan matematika sebesar 0,031, kontrol diri sebesar 0,470 dan literasi keuangan sebesar 0,353.

Nilai *R-Square* (R^2) adalah ukuran kemampuan model untuk menjelaskan hubungan antarvariabel karena menunjukkan besarnya proporsi variasi pada variabel endogen yang dapat dijelaskan oleh variabel eksogen dalam model penelitian.

Hasil pengujian *R-Square* disajikan pada Tabel 5 berikut :

Tabel 5. Hasil *R-Square*

	<i>R Square</i>
Kontrol Diri	0,150
Manajemen Uang Saku	0,636

Tabel 5 menunjukkan bahwa variabel kontrol diri memiliki nilai *R-Square* sebesar 0,150, yang menunjukkan bahwa variabel kemampuan matematika memiliki kemampuan untuk menjelaskan 15% dari variasi kontrol diri, sedangkan 85% dari sisa variasi dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian. Nilai *R-Square* untuk variabel manajemen uang saku adalah 0,636. Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematika, kontrol diri, dan literasi keuangan secara bersamaan mampu menjelaskan 63,6% variasi dalam manajemen uang saku. Faktor-faktor lain yang dipengaruhi oleh model penelitian yang tidak dianalisis dalam penelitian ini memberikan kontribusi sebesar 36,4%.

Tujuan dari pengujian *Q-Square* (Q^2) adalah untuk mengevaluasi kemampuan prediktif model terhadap variabel endogen. Apabila nilai $Q^2 > 0$, maka model dianggap relevan secara prediktif.

Hasil pengujian *Q-Square* disajikan pada Tabel 6 berikut :

Tabel 6. Hasil *Q Square*

	<i>Q Square</i>
Kontrol Diri	0,088
Manajemen Uang Saku	0,408

Tabel 6 menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang baik karena variabel kontrol diri memiliki nilai *Q-Square* 0,088 dan variabel manajemen uang saku memiliki nilai 0,408. Nilai-nilai ini lebih besar dari nol ($Q^2 > 0$), yang menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang baik.

Untuk mengetahui seberapa signifikan pengaruh antarvariabel pada model penelitian, pengujian hipotesis dilakukan. Proses *bootstrapping* digunakan pada SmartPLS untuk melakukan analisis. Pada taraf signifikansi 5%, hipotesis diterima jika nilai *T-Statistics* > 1,96 dan nilai *P-Value* < 0,05.

H_0 menyatakan bahwa dalam model penelitian, variabel eksogen tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel endogen, sedangkan H_1 menyatakan bahwa variabel eksogen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel endogen dalam penelitian ini.

Hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini disajikan pada tabel 7 berikut :

Tabel 7. Hasil Pengujian Hipotesis

Hubungan Variabel	<i>T Statistics</i> ($ O/STDEV $)	<i>P Values</i>	Keputusan
Kemampuan Matematika → Kontrol Diri	3.817	0,000	H_1 = Diterima
Kemampuan Matematika → Manajemen Uang Saku	0,470	0,638	H_1 = Ditolak
Kontrol Diri → Manajemen Uang Saku	4.798	0,000	H_1 = Diterima
Literasi Keuangan → Manajemen Uang Saku	3.148	0,002	H_1 = Diterima



Berdasarkan Tabel 7, hasil pengujian menunjukkan bahwa kemampuan matematika berpengaruh signifikan terhadap kontrol diri. Hal tersebut dibuktikan oleh nilai *t-statistics* sebesar 3,817 dan *p-values* sebesar 0,000, sehingga H_1 diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan kemampuan matematika diikuti oleh peningkatan kontrol diri siswa.

Sebaliknya, hubungan kemampuan matematika terhadap manajemen uang saku menghasilkan nilai *t-statistics* sebesar 0,470 dan *p-values* sebesar 0,638. Nilai tersebut tidak memenuhi kriteria signifikansi karena *t-statistics* < 1,96 dan *p-values* > 0,05. Dengan demikian, H_0 diterima yang berarti H_1 ditolak, dimana menunjukkan bahwa kemampuan matematika tidak berpengaruh signifikan terhadap manajemen uang saku siswa.

Selanjutnya, pengaruh kontrol diri terhadap manajemen uang saku menunjukkan nilai *t-statistics* sebesar 4,798 dan *p-values* sebesar 0,000. Hasil tersebut memenuhi kriteria signifikansi, sehingga H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa kontrol diri memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan siswa dalam mengelola uang saku.

Hubungan literasi keuangan terhadap manajemen uang saku juga terbukti signifikan dengan nilai *t-statistics* sebesar 3,148 dan *p-values* sebesar 0,002. Oleh karena itu, H_1 diterima, yang mengindikasikan bahwa semakin baik literasi keuangan siswa, semakin baik pula kemampuan mereka dalam mengelola uang saku.

Secara keseluruhan, tiga hubungan antarvariabel terbukti signifikan yaitu kemampuan matematika terhadap kontrol diri, kontrol diri terhadap manajemen uang saku, dan literasi keuangan terhadap manajemen uang saku. Sebaliknya, kemampuan matematika tidak menunjukkan korelasi yang signifikan terhadap manajemen uang saku, temuan ini menunjukkan bahwa faktor perilaku dan pemahaman keuangan, yaitu kontrol diri dan literasi keuangan, lebih mempengaruhi pengelolaan uang saku siswa. Dengan demikian, dari empat hipotesis yang diajukan, tiga diterima, dan satu ditolak.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Structural Equation Modeling–Partial Least Squares* (SEM-PLS) tepat digunakan untuk memeriksa hubungan antara kemampuan matematika siswa, kontrol diri, literasi keuangan, dan manajemen uang saku. Hasil menunjukkan bahwa kemampuan matematika memengaruhi kontrol diri secara signifikan, tetapi tidak memengaruhi manajemen uang saku. Sebaliknya, kontrol diri dan literasi keuangan menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penguatan kontrol diri dan literasi keuangan perlu menjadi perhatian sebagai upaya meningkatkan kemampuan siswa dalam mengelola uang saku secara bijaksana. Untuk penelitian selanjutnya disarankan memasukkan variabel lain yang diduga turut memengaruhi manajemen uang saku, seperti gaya hidup, lingkungan teman sebaya, dan peran orang tua. Selain itu, penggunaan metode analisis maupun objek penelitian yang berbeda juga disarankan agar diperoleh temuan yang lebih komprehensif.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Konseptualisasi, T.N.K., A.I.A.H. dan F.; metodologi, T.N.K.; analisis, T.N.K.; sumber, T.N.K.; penulisan—original, T.N.K.; penulisan—revisi dan *editing*, A.I.A.H dan F.; penulisan—*review*, T.N.K. Seluruh penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir naskah yang dipublikasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lubis R, Visensia D, Zarina S, Utami Y, Jannah N. Gerakan Cerdas Finansial : Penguatan Literasi Matematika dalam Manajemen Uang Saku Siswa di SMKS 2 Delima. JPkMN. 2025;6(3):3478–84.
2. Lubis R. Mengulik Hasil PISA 2022 Indonesia: Peringkat Naik, tapi Tren Penurunan Skor Berlanjut [Internet]. 2023. Available from: <https://goodstats.id/article/mengulik-hasil-pisa-2022-indonesia-peringkat-naik-tapi-tren-penurunan-skor-berlanjut-m6XDt>
3. OJK. Siaran Pers Bersama: Indeks Literasi dan Inklusi Keuangan Masyarakat Meningkat, OJK dan BPS Umumkan Hasil Survei Nasional Literasi Dan Inklusi Keuangan (SNLIK) Tahun 2025 [Internet]. 2025. Available from: <https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Pages/OJK-dan-BPS-Umumkan-Hasil-Survei-Nasional-Literasi-Dan-Inklusi-Kuangan-SNLIK-Tahun-2025.aspx>
4. ‘Ulumudiniati M, Asandimitra N. Pengaruh financial literacy, financial self-efficacy, locus of control, parental income, dan love of money terhadap financial management behavior : lifestyle sebagai mediasi. J Ilmu Manaj. 2022;10(1):51–67. Available from: <https://doi.org/10.26740/jim%0A>
5. Maisarah, Dur S, Widyasari R. Efektivitas Pemodelan Persamaan Struktural dengan Analisis Komponen Terstruktur Umum Pada Pengaruh Remunerasi Terhadap Motivasi dan Kinerja Guru. JPMS. 2024;10(1):70–81. Available from: <https://doi.org/10.36987/jpms.v9i1.5552>
6. Maharani CP, Gunawan R. Model Struktural Faktor Sosio-Ekonomi Yang Memengaruhi Tingkat Kesehatan di Indonesia: Pendekatan Partial Least Squares. J STATMAT. 2026;8(1):63–72.
7. Sofyani H. Penggunaan Teknik Partial Least Square (PLS) dalam Riset Akuntansi Berbasis Survei. J Reviu Akunt dan Bisnis Indones. 2025;9(1):80–94.
8. Nurhalizah S, Kholijah G, Z G. Analisis Structural Equation Modeling- Partial Least Square (SEM-PLS) dengan SmartPLS 3.0. J IJAS. 2023;6(2):125–35.
9. Al Zahra F, Harahap SG, Efkelin R. Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Experience Yang Mempengaruhi Re-Use Customer Intention Aplikasi M-Health. J Kesehat Tambusai. 2025;6(4):15100–9.
10. Sari NK, Tristiyanti D, Fauzi NI, Ulfah M, Fathurrahman MH, Risfayanti I, et al. Validity and reliability test on the questionnaire of public’s knowledge and behavior level regarding “Tanya Lima O” in Four Sub-Districts in Bandung City. J Mandala Pengabd Masy. 2025;6(2):683–8.
11. Cintami PZ, Ultia R, Liza A, Chadafi MF. Pengaruh Direct Marketing dan Kualitas Produk terhadap Minat Beli Ulang pada Live Streaming e-commerce Shopee dengan Diskon Sebagai Variabel Moderasi. J Publ Sist Inf dan Manaj Bisnis. 2025;4(3):312–28.
12. Krisdiana. Metode Estimasi Partial Least Squares (PLS) Pada Model Persamaan Struktural (Studi Kasus: Kepuasan Mahasiswa Unila Angkatan 2018 Terhadap Kualitas Google Classroom). Skripsi Univ Lampung. 2021;47–9.
13. Yarsasi S, Tahyudin I, Hariguna T. Analisis Validitas dan Reliabilitas Kuesioner dengan Metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling pada Aplikasi SMARTPLS. J Pendidik dan Teknol Indones. 2025;5(7):1905–13.