

Efektivitas Penggunaan Aplikasi Photomath terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA

¹Septi Alfianti*, ²Fakhrudin, ³Isna Rafianti

^{1,2,3}Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

*2225210045@untirta.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sehingga solusi yang dapat diberikan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menerapkan penggunaan aplikasi *Photomath*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Kota Tangerang tahun ajaran 2024/2025 semester genap yang bertujuan untuk melihat apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan aplikasi *Photomath* lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan aplikasi *Photomath*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *desain nonequivalent pre-test post-test control group design*. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas XI SMA Negeri 6 Kota Tangerang. Sampel penelitian ini diambil dua kelas yaitu XI B2 sebagai kelas eksperimen dan XI C4 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian ini terdiri dari *pre-test* dan *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan aplikasi *Photomath* lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan aplikasi *Photomath*.

Kata kunci: Aplikasi *Photomath*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

ABSTRACT

This study is motivated by the low mathematical problem solving ability of students. So that the solution that can be given to improve students' mathematical problem solving skills by applying the use of *Photomath* application. This study was conducted at SMA Negeri 6 Tangerang City in the academic year 2024/2025 even semester which aims to see whether the mathematical problem solving skills of students who use *Photomath* application are better than students who do not use *Photomath* application. The method used in this research is quantitative research with a nonequivalent pre-test post-test control group design. The population in the study was XI grade students of SMA Negeri 6 Tangerang City. The samples of this study were taken two classes, namely XI B2 as the experimental class and XI C4 as the control class. The research instrument consisted of pre-test and post-test of mathematical problem solving ability. The results showed that the mathematical problem solving ability of students who used *Photomath* application was better than students who did not use *Photomath* application.

Keywords: *Photomath* Application, Mathematical Problem Solving Ability

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan dan diajarkan di semua jenjang. Davita dan Pujiastuti (2020) memaparkan karakteristik matematika terletak pada pendekatannya yang mengutamakan proses deduktif, membutuhkan penalaran logis dan aksiomatik. Proses ini diawali dengan induksi, yang mencakup penyusunan konjektur, pembuatan model matematika, penggunaan analogi, serta generalisasi berdasarkan pengamatan terhadap data tertentu. Salah satu kemampuan dasar yang perlu dimiliki siswa untuk mempelajari matematika yakni pemecahan masalah. Menurut Lenzer dalam Purwanti *et al.* (2024), masalah merupakan soal matematika yang membutuhkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman sebelumnya karena solusinya tidak selalu jelas. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis tercantum dalam tujuan umum pembelajaran matematika yang telah dirumuskan oleh pemerintah melalui Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), sebagaimana dinyatakan dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 (Nasution & Mujib, 2022). Tujuan tersebut salah satunya agar siswa memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Pemecahan masalah merupakan metode atau pendekatan untuk mencapai tujuan sesuai dengan praktik-praktik yang baik dan tepat (Febriyanti & Irawan, 2017). Selain sangat penting untuk sukses di kelas, keterampilan tersebut juga cukup praktis dalam kehidupan sehari-hari dan berbagai

profesi. Namun, kemahiran siswa dalam memecahkan masalah matematika sering kali masih kurang memadai di berbagai tingkat pendidikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Parulian *et al.* (2019) bahwa berdasarkan hasil wawancara, siswa mengalami kesulitan dalam mentransformasikan masalah ke dalam model matematika secara cermat. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penguasaan siswa terhadap pencapaian pemecahan masalah matematis di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Karawang masih tergolong rendah. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sriwahyuni dan Maryati (2022) menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis pada materi statistika tergolong rendah, sehingga memerlukan upaya peningkatan. Rendahnya kemampuan ini disebabkan oleh kurangnya latihan siswa dalam mengerjakan soal-soal non-rutin dan proses pembelajaran yang masih terfokus pada buku teks.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga terlihat berdasarkan wawancara dan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti dengan beberapa guru matematika di salah satu Sekolah Menengah Atas di Kota Tangerang pada tanggal 4 Oktober 2024, ditemukan bahwa mayoritas siswa hanya peduli pada hasil akhir ketika mengerjakan soal matematika. Siswa hanya memahami konsep materi yang disajikan, namun mereka tidak dapat menerapkan konsep tersebut ke dalam soal matematika. Selain itu, mereka juga mengungkapkan bahwa siswa masih mengerjakan soal dengan jawaban yang singkat sehingga dapat menimbulkan kecurigaan guru apakah siswa benar-benar mengerjakan soal tersebut atau hanya sekedar mendapatkan jawaban dari teman sebayanya. Dengan demikian, guru

dapat menyimpulkan bahwa siswa belum menggunakan potensi mereka secara maksimal dalam memecahkan masalah matematika. Kurangnya kreativitas dalam dunia pendidikan juga merupakan salah satu alasan mengapa kemampuan pemecahan masalah siswa masih kurang (Amelia, Rafianti, & Pujiastuti, 2024). Oleh karena itu, media dan sumber daya pembelajaran yang efektif diperlukan untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika, salah satunya yaitu penggunaan teknologi.

Seiring dengan kemajuan teknologi, penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi salah satu solusi yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Maritsa *et al.* (2021) menyatakan bahwa semua orang di dunia ini dapat memperoleh manfaat dari teknologi dengan menggunakannya untuk membantu melaksanakan tugas sehari-hari yang dilakukan manusia dalam pekerjaan dan sekolah. Munculnya banyak teknologi yang memfasilitasi proses belajar mengajar telah membawa transformasi sesungguhnya pada pendidikan di era digital. Teknologi-teknologi tersebut sekarang menjadi komponen penting dalam pendidikan masa kini. Penggunaan teknologi dalam pendidikan membuat prosesnya menjadi lebih menarik dan dinamis. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menyebabkan munculnya berbagai alat bantu pembelajaran yang dikenal sebagai aplikasi pendidikan. Aplikasi-aplikasi tersebut dimaksudkan untuk membantu siswa belajar lebih efektif di berbagai mata pelajaran dan menyederhanakan ide-ide yang kompleks.

Salah satu aplikasi pendidikan yang dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika yaitu

aplikasi mobile seperti *Photomath*. Menurut Sibuea *et al.* (2022) perangkat lunak Android, iOS, atau Windows Phone yang disebut *Photomath* dapat digunakan untuk memecahkan masalah matematika dengan mengambil gambar masalah atau dengan menuliskannya. Siswa dapat memindai soal matematika dengan perangkat lunak tersebut menggunakan kamera ponsel dan memberikan solusi serta penjelasan langkah demi langkah. Dalam konteks pembelajaran matematika, pemanfaatan teknologi seperti *Photomath* bisa menjadi pengganti yang menyenangkan dan praktis untuk membantu anak-anak menjadi lebih baik dalam memecahkan masalah matematika. *Photomath* merupakan contoh aplikasi yang dapat membantu membuat instruksi matematika lebih mudah diakses dan dimengerti oleh siswa. Aplikasi tersebut menawarkan berbagai fitur seperti pemindaian soal dan penjelasan yang mendetail, yang dapat membantu siswa dalam memahami prinsip-prinsip matematika dengan lebih baik. Dengan memanfaatkan teknologi augmented reality dan kecerdasan buatan, *Photomath* tidak hanya memberikan jawaban akhir, tetapi juga menjelaskan proses penyelesaian secara rinci, yang sangat membantu dalam meningkatkan kemampuan siswa terhadap masalah matematika.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan aplikasi *Photomath* lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan aplikasi *Photomath*?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan aplikasi *Photomath*

lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan aplikasi *Photomath*.

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu memberikan kontribusi pemahaman tentang bagaimana efektivitas siswa menggunakan aplikasi *Photomath* terhadap kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika dan dapat menjadi bahan pertimbangan atau referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Desain penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen, nonequivalent pre-test post-test control group design*. Semua siswa kelas XI SMA Negeri 6 Kota Tangerang merupakan populasi penelitian. Sebanyak 66 siswa menjadi sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Siswa tersebut terdiri atas 33 siswa kelas kontrol (XI C4) dan 33 siswa kelas eksperimen (XI B2). Instrumen penelitian berupa *pre-test* dan *post-test* berbasis esai tentang kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurut Utari Sumarmo (Taufiqiyah & Malasari, 2023), indikator pemecahan masalah matematis adalah menentukan apakah data yang tersedia sudah mencukupi, merumuskan permasalahan atau membangun model matematika, menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan matematika, menafsirkan dan menjelaskan hasil sesuai dengan konteks masalah yang diberikan, serta menerapkan konsep matematika dalam situasi yang bermakna. Dua orang ahli matematika melakukan validasi terhadap tes yang telah dibuat sebelum diberikan kepada siswa. Setelah dimodifikasi sesuai saran dari validator, soal tersebut diberikan kepada siswa kelas XII SMA

Negeri 6 Kota Tangerang yang telah mempelajari materi ini dan dinilai validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya pembedanya. Dari analisis tersebut, semua butir soal memenuhi kriteria valid. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data statistik deskriptif dan analisis statistik inferensia dengan menggunakan uji prasyarat (uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov-simrnov* dan uji homogenitas dengan menggunakan *Levene*) serta *Independent Samples T-test* untuk pengujian hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh dari 66 siswa kelas XI SMA Negeri 6 Kota Tangerang. Siswa tersebut terdiri atas 33 siswa kelas kontrol (XI C4) dan 33 siswa kelas eksperimen (XI B2). Data dari tes awal (*pre-test*) diberikan untuk memeriksa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum perlakuan dan tes akhir (*post-test*) diberikan untuk memeriksa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah perlakuan. Data dari kedua kelas tersebut diperiksa untuk melihat apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan aplikasi *Photomath* lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan aplikasi *Photomath*.

Tabel 1. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Min	33	60	33	67
Max	60	93	60	100
Mean	46,64	76,73	47,21	83,88
Stdv	9,18	9,98	9,53	10,73

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata kemampuan awal pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen adalah 47,21,

sedangkan di kelas kontrol sebesar 46,64. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, dengan selisih sebesar 0,57. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data *pre-test* siswa di kedua kelas.

Berbeda dengan rata-rata *post-test* kemampuan pemecahan masalah siswa, kelas eksperimen menunjukkan skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yakni 83,88 berbanding 76,73. Skor kelas eksperimen yang lebih tinggi menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas tersebut lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan dalam hasil *post-test* kemampuan pemecahan masalah antara kedua kelas.

Selanjutnya efektivitas pembelajaran dapat diuji dengan melihat skor kemampuan pemecahan masalah siswa yang melebihi nilai KKM dan dicapai oleh lebih dari 75% siswa di kelas (Sukestiyarno, 2021). KKM pada kelas XI di SMA Negeri 6 Kota Tangerang yaitu 75. Jika lebih dari 75% siswa di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen mencapai nilai 75, maka pembelajaran pada kelas tersebut dapat dikatakan efektif. Berikut merupakan analisis kriteria ketuntasan individu di kedua kelas penelitian:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Post-test Kelas Kontrol

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 74	Tidak Tuntas	16	48
75 - 100	Tuntas	17	52
Jumlah		33	100

Berdasarkan Tabel 2, sebanyak 16 siswa atau 48% dari total 33 siswa

belum mencapai kriteria ketuntasan individu, sementara 17 siswa atau 52% yang telah memenuhi kriteria tersebut. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa setelah diterapkannya pembelajaran, nilai siswa kelas kontrol masih belum memenuhi indikator ketuntasan belajar.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Post-test Kelas Eksperimen

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 74	Tidak Tuntas	8	24
75 - 100	Tuntas	25	76
Jumlah		33	100

Berdasarkan Tabel 3, sebanyak 8 siswa atau 24% dari total 33 siswa belum mencapai kriteria ketuntasan individu, sementara 25 siswa atau 76% yang telah memenuhi kriteria tersebut. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa setelah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Photomath*, nilai siswa kelas eksperimen sudah memenuhi indikator ketuntasan belajar.

Peneliti menggunakan *Independent Samples T-test* untuk melihat apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan aplikasi *Photomath* lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan aplikasi *Photomath*. Uji normalitas merupakan uji prasyarat yang dilakukan sebelum *Independent Samples T-test*. Berikut merupakan hasil uji normalitas:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Data	Kelas	Kolmogorov-smirnov		
		Statistic	Df	Sig.
<i>Pre-test</i>	Kontrol	0,152	33	0,051
	Eksperimen	0,153	33	0,050
<i>Post-test</i>	Kontrol	0,144	33	0,082
	Eksperimen	0,130	33	0,173

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji normalitas untuk data *pre-test* kemampuan pemecahan masalah siswa pada kedua kelas menunjukkan nilai signifikansi masing-masing 0,051 dan 0,050, yang keduanya lebih besar dan sama dengan 0,05. Oleh karena itu, data tersebut berdistribusi normal. Kemudian, hasil uji normalitas data *post-test* kemampuan pemecahan masalah siswa menunjukkan kedua kelas memiliki nilai signifikansi masing-masing 0,082 dan 0,173, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Sehingga data *post-test* untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis data dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Data	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<i>Pre-test</i>	0,156	1	64	0,695
<i>Post-test</i>	0,302	1	64	0,585

Dari Tabel 5, terlihat bahwa signifikansi pada uji *Levene* untuk data *pre-test* nilainya $0,695 > 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa data *pre-test* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kedua kelas memiliki varians yang homogen. Kemudian untuk data *post-test* terlihat bahwa signifikansi pada uji *Levene* nilainya $0,585 > 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa data *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kedua kelas memiliki varians yang homogen. Oleh karena itu, analisis data dapat dilanjutkan dengan *Independent Samples T-test* pada data *pre-test* untuk menguji kesamaan rataaan.

Tabel 6. Hasil Uji Kesamaan Rataan *Pre-test*

<i>Independent Samples T-test</i>			Keterangan
t	df	Sig. (2-tailed)	
-0,205	64	0,803	H ₀ diterima

Berdasarkan Tabel 6, hasil pengujian menunjukkan nilai Signifikansi (2-tailed) $0,803 > 0,05$. Dengan demikian, H₀ diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* kemampuan pemecahan masalah kedua kelas. Artinya, *pre-test* kemampuan pemecahan masalah siswa pada kedua kelas dapat dianggap sama. Selanjutnya menguji perbedaan rataaan *post-test* menggunakan *Independent Samples T-test* untuk melihat apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan aplikasi *Photomath* lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan aplikasi *Photomath*.

Tabel 7. Hasil Uji Perbedaan Rataan *Post-test*

<i>Independent Samples T-test</i>			Keterangan
t	df	Sig. (1-tailed)	
2,804	64	0,003	H ₀ ditolak

Dari Tabel 7, terlihat bahwa signifikansi pada *One-sided p* nilainya kurang dari 0,05 sehingga H₀ ditolak dan H_a diterima. Selain itu, pada Tabel 1, yang menunjukkan data *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, yaitu $83,88 > 76,73$. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan aplikasi *Photomath* lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan aplikasi *Photomath*.

Penjabaran di atas sejalan dengan temuan dari Syari dan Afri (2025), yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran dengan

penggunaan aplikasi *Photomath* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sebagaimana dibuktikan dengan peningkatan skor sebesar 30 dari selisih nilai *pre-test* dan *post-test*. Selain itu, Oktaviani et al. (2022) juga menemukan bahwa pemanfaatan aplikasi *Photomath* sebagai media pemecahan masalah matematis sangat membantu pengguna dalam menyelesaikan masalah matematika, khususnya pengguna yang belum mahir dalam matematika. Pendapat serupa diungkapkan oleh Cahyasari et al. (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan *Photomath* sebagai media pembelajaran berpengaruh terhadap kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan masalah trigonometri integral.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data, dan analisis yang telah dilakukan mengenai Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Photomath* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA, kesimpulan yang diperoleh yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan aplikasi *Photomath* lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan aplikasi *Photomath*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, Rafianti, I., & Pujiastuti, H. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika USTARD (UNO Stacko & Card) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *WILANGAN: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 123-130.
- Cahyasari, D. S., Shafa, G. Z., Aisyah, N., & Hermaeny, U. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Photomath* terhadap Kemampuan Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Integral Trigonometri. *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3 (3).
- Davita, P. C., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11 (1), 110–117.
- Febriyanti, C., & Irawan, A. (2017). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Pembelajaran Matematika Realistik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6 (1), 31–41.
- Maritsa, A., Salsabila, U. H., Wafiq, M., Anindya, P. R., & Ma'shum, M. A. (2021). Pengaruh Teknologi dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18 (2), 91–100.
- Nasution, S. R., & Mujib, A. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6 (2), 40–48.
- Oktaviani, R. D., Ilmiah, T., Sholihah, N., Apriliyani, R., & Fauzi, I. (2022). Pemanfaatan Aplikasi *Photomath* Sebagai Media Pemecahan Masalah Matematis. *Range: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4 (1), 40–54.
- Parulian, R. A., Munandar, D. R., & Ruli, R. M. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Menyelesaikan Materi Bilangan Bulat pada Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan*

- Matematika Sesiomadika*, 345–354.
- Purwanti, N. D., Setiani, Y., & Fakhrudin. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori Apos (Action, Process, Object, Schema) Ditinjau dari Gaya Belajar. *WILANGAN: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 49-56.
- Sibuea, M. F. L., Sembiring, M. A., Lubis, I. A., & Agus, R. T. A. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Photomath sebagai Media Belajar Matematika. *Jurnal Pemberdayaan Sosial Dan Teknologi Masyarakat*, 2 (1), 109–115.
- Sriwahyuni, K., & Maryati, I. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2 (2), 335–344.
- Sukestiyarno. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan* (3rd ed.). Alem Print.
- Syari, C., & Afri, L. D. (2025). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Photomath terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 8 (1), 1-12.
- Taufiqiyah, L. N., & Malsari, P. N. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 7 (2), 257-271.