

ANALISIS KEBUTUHAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MATH GAME PADA MATERI PENJUMLAHAN SISWA SEKOLAH DASAR

Novia Rosyidatud Dalalah^{1*}, Kharisma Eka Putri², Sulistiono³

^{1,2,3} Universitas Nusantara PGRI Kediri, Kediri, Indonesia

* Email: novialala28@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan multimedia interaktif berbasis math game pada materi penjumlahan siswa kelas 2 di SDN Jati Tarokan. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas guru dan 100 siswa kelas II SDN Jati Tarokan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan angket untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran, kesulitan siswa, serta kebutuhan media pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih didominasi metode konvensional sehingga minat belajar siswa relatif rendah. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep penjumlahan yang bersifat abstrak dan membutuhkan media pembelajaran yang lebih konkret. Data angket menunjukkan bahwa sebagian besar siswa lebih tertarik pada media pembelajaran berbasis permainan dan multimedia interaktif. Temuan ini mengindikasikan bahwa multimedia interaktif math game dibutuhkan untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Dengan demikian, perlu dikembangkan multimedia interaktif untuk pembelajaran matematika yang lebih efektif dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Kata kunci: Multimedia Interaktif; Math Game; Penjumlahan; Sekolah Dasar

Abstract

This study aims to analyze the need for interactive multimedia based on math games in addition material for second-grade students at SDN Jati Tarokan. The research employed a qualitative approach with a descriptive design. The research subjects consisted of teachers and second-grade students selected purposively. Data were collected through interviews and questionnaires to obtain information about learning conditions, students' difficulties, and media needs. The results indicate that mathematics learning is still dominated by conventional methods, resulting in low student interest. Students experience difficulties in understanding abstract addition concepts and require more concrete learning media. Questionnaire data show that most students prefer game-based and interactive multimedia learning. These findings indicate that interactive multimedia based on math games is needed to enhance student engagement and understanding. Therefore, the development of such media is expected to create more effective mathematics learning aligned with elementary students' characteristics.

Keywords: Interactive Multimedia; Math Game; Addition; Elementary School.

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika pada jenjang sekolah dasar merupakan fondasi penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis siswa sejak usia dini. Pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pengembangan keterampilan pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam konteks ini, materi penjumlahan menjadi kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa kelas II sebagai

prasyarat untuk memahami konsep matematika yang lebih kompleks. Penjumlahan dan pengurangan ialah kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa SD kelas rendah (Lestari et al., 2025). Sedangkan menurut Nuritta (2021) karakteristik materi matematika yang bersifat abstrak seringkali menimbulkan kesulitan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa agar proses belajar menjadi lebih efektif. Salah satu pendekatan yang relevan adalah

pemanfaatan multimedia interaktif berbasis permainan sebagai media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa.

Secara empiris, berbagai penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa sekolah dasar masih tergolong rendah, khususnya pada materi operasi hitung dasar. Data penelitian menunjukkan bahwa hanya sekitar 42,8% siswa yang mampu mencapai ketuntasan minimal dalam pembelajaran matematika (Utami *et al.*, 2025). Kondisi tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan antara capaian pembelajaran yang diharapkan dengan kondisi aktual di lapangan. Selain itu, rendahnya literasi numerasi siswa juga menjadi permasalahan yang cukup signifikan dalam pendidikan dasar (Darmanto *et al.*, 2024). Faktor penyebabnya meliputi metode pembelajaran yang kurang variatif, minimnya penggunaan media interaktif, serta rendahnya minat belajar siswa. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru cenderung membuat siswa pasif dan kurang terlibat dalam proses belajar. Hal ini berdampak pada rendahnya pemahaman konsep serta kemampuan berpikir matematis siswa. Oleh sebab itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu menjawab permasalahan tersebut secara sistematis.

Secara khusus, karakteristik siswa kelas II sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret yang membutuhkan media pembelajaran berbasis pengalaman langsung dan visualisasi. Piaget menjelaskan bahwa pada tahap ini siswa lebih mudah memahami konsep melalui objek konkret dan aktivitas yang bersifat manipulatif (Piaget, 2013). Dalam pembelajaran matematika, khususnya materi penjumlahan, siswa memerlukan representasi visual dan aktivitas yang menarik agar konsep yang diajarkan dapat dipahami secara bermakna. Multimedia interaktif menjadi salah satu alternatif yang mampu mengintegrasikan unsur visual, audio, dan

interaktivitas dalam satu media pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta membantu mereka memahami konsep matematika secara lebih efektif (Halimah *et al.*, 2024). Dengan demikian, penggunaan multimedia interaktif math game memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar. Pendekatan ini juga sejalan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan integrasi teknologi dalam proses pendidikan.

Permasalahan utama yang ditemukan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah rendahnya minat belajar siswa serta keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran yang masih menggunakan metode konvensional cenderung membuat siswa merasa bosan dan kurang termotivasi dalam mengikuti kegiatan belajar. Kondisi ini diperkuat oleh temuan bahwa banyak siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak menarik (Darmanto *et al.*, 2024). Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas pada alat peraga sederhana menyebabkan kurang optimalnya penyampaian materi kepada siswa (Hiladi *et al.*, 2024). Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar penjumlahan dan tidak mampu mengaplikasikannya dalam situasi nyata. Permasalahan ini menunjukkan bahwa diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, analisis kebutuhan terhadap media pembelajaran menjadi langkah penting dalam merancang solusi yang tepat.

Sebagai solusi, pengembangan multimedia interaktif *Math Game* dapat

menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Media berbasis permainan mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan game edukasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika hingga mencapai kategori efektif (Juhaeni et al., 2023). Selain itu, media game interaktif juga terbukti mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa secara signifikan (Nuraini & Susilo, 2026). Dalam konteks materi penjumlahan, penggunaan *Math Game* memungkinkan siswa belajar melalui aktivitas bermain yang terstruktur sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Multimedia interaktif juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara mandiri dan eksploratif. Dengan demikian, pengembangan media ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran siswa kelas II secara optimal.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis game dan teknologi digital memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Nuraini dan Susilo (2026) menunjukkan bahwa media game quiz interaktif mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan *Math Game* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan (Lestari et al., 2025). Temuan ini diperkuat oleh penelitian yang menyatakan bahwa game edukasi mampu meningkatkan minat belajar siswa karena menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan (Hiladi et al., 2024). Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus menganalisis kebutuhan

multimedia interaktif *Math Game* pada materi penjumlahan siswa kelas II masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran inovatif di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang digunakan sebagai dasar menganalisis kebutuhan multimedia interaktif *Math Game* pada materi penjumlahan siswa kelas II sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif karena berfokus pada penggambaran fenomena pembelajaran secara sistematis dan kontekstual. Subyek dalam penelitian ini adalah 100 siswa kelas II dan guru kelas di SDN Jati Tarokan.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi wawancara dan angket untuk memperoleh data yang komprehensif. Wawancara digunakan untuk menggali informasi terkait kebutuhan media pembelajaran dari perspektif guru dan siswa. Angket digunakan untuk mengidentifikasi respon, minat, serta kebutuhan siswa terhadap penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terstruktur dan penyebaran angket secara langsung kepada responden.

Tabel 1. Pedoman Wawancara

No	Pertanyaan	Narasumber
1	Bagaimana kondisi pembelajaran matematika pada materi penjumlahan di kelas II?	Guru
2	Apa kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami materi penjumlahan?	Guru

No	Pertanyaan	Narasumber
3	Media apa yang selama ini digunakan dalam pembelajaran matematika?	Guru
4	Bagaimana tingkat minat siswa terhadap pembelajaran matematika?	Guru
5	Apakah siswa lebih tertarik pada pembelajaran berbasis permainan?	Guru
6	Apakah kamu menyukai pelajaran matematika?	Siswa
7	Bagian mana dari materi penjumlahan yang sulit dipahami?	Siswa
8	Apakah kamu pernah belajar menggunakan game atau media interaktif?	Siswa
9	Media seperti apa yang membuat kamu lebih semangat belajar?	Siswa
10	Apakah kamu tertarik jika belajar matematika menggunakan permainan?	Siswa

Tabel 2. Angket Kebutuhan Siswa

No	Pernyataan
1	Saya menyukai pembelajaran matematika
2	Saya mengalami kesulitan dalam materi penjumlahan
3	Pembelajaran matematika di kelas terasa membosankan
4	Saya lebih tertarik belajar menggunakan media gambar atau animasi
5	Saya senang belajar menggunakan permainan
6	Game dapat membantu saya memahami materi penjumlahan
7	Saya lebih mudah memahami materi jika menggunakan media interaktif
8	Saya ingin pembelajaran matematika menggunakan multimedia interaktif
9	Saya merasa lebih semangat jika belajar sambil bermain

No	Pernyataan
10	Penggunaan teknologi membuat pembelajaran lebih menarik

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data hasil wawancara dianalisis dengan cara mengelompokkan informasi berdasarkan tema kebutuhan pembelajaran dan penggunaan media. Data angket dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase jawaban responden untuk mengetahui kecenderungan kebutuhan siswa. Proses reduksi data dilakukan dengan memilih data yang relevan dengan fokus penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi dan tabel untuk memudahkan interpretasi. Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada materi penjumlahan masih didominasi oleh metode konvensional yang berpusat pada guru. Kondisi ini menyebabkan keterlibatan siswa rendah, ditandai dengan sikap pasif, kurangnya interaksi, serta minat belajar yang terbatas. Berikut uraian hasil penelitian:

Tabel 3. Hasil Wawancara

No	Pertanyaan	Hasil Analisis	Kebutuhan
1	Kondisi pembelajaran matematika	Pembelajaran masih berpusat pada guru dan bersifat konvensional	Perlu inovasi media interaktif

No	Pertanyaan	Hasil Analisis	Kebutuhan
2	Kesulitan siswa	Sulit memahami konsep penjumlahan dan soal cerita	Perlu visualisasi dan konteks nyata
3	Media yang digunakan	Buku dan papan tulis	Perlu multimedia interaktif
4	Minat siswa	Rendah dan mudah bosan	Perlu media menarik dan variatif
5	Ketertarikan pada game	Siswa lebih tertarik pada aktivitas bermain	Perlu integrasi game edukasi
6	Minat terhadap matematika	Sebagian siswa tidak menyukai matematika	Perlu pendekatan menyenangkan
7	Bagian sulit	Penjumlahan bertingkat dan soal kontekstual	Perlu media berbasis latihan interaktif
8	Pengalaman media interaktif	Jarang digunakan	Perlu pemanfaatan teknologi
9	Media yang disukai	Gambar, animasi, dan permainan	Perlu multimedia visual interaktif
10	Ketertarikan belajar dengan game	Sangat tinggi	Pengembangan math game diperlukan

Hasil wawancara menunjukkan bahwa kebutuhan utama siswa dan guru adalah media pembelajaran yang mampu mengintegrasikan unsur visual dan aktivitas interaktif. Guru menyatakan bahwa keterbatasan media menyebabkan pembelajaran kurang efektif dalam menjelaskan konsep abstrak. Siswa juga mengungkapkan bahwa lebih mudah memahami materi ketika disajikan dalam

bentuk gambar dan permainan. Temuan ini sejalan dengan teori multimedia yang menyatakan bahwa kombinasi elemen visual dan audio dapat meningkatkan pemahaman konsep (Halimah et al., 2024). Selain itu, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media berbasis permainan mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika (Nuraini & Susilo, 2026). Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana penyampaian pesan agar konsep dapat dipahami secara efektif oleh siswa (Juhaeni et al., 2023). Dengan demikian, hasil wawancara menunjukkan bahwa multimedia interaktif *Math Game* merupakan kebutuhan yang relevan dalam pembelajaran.

Tabel 4. Hasil Angket Kebutuhan Siswa

No	Pernyataan	SS (%)	S (%)	TS (%)	STS (%)
1	Menyukai matematika	20	35	30	15
2	Kesulitan penjumlahan	30	40	20	10
3	Pembelajaran membosankan	35	35	20	10
4	Suka media visual	45	37	10	8
5	Suka game	50	35	10	5
6	Game membantu belajar	40	35	15	10
7	Mudah paham dengan media interaktif	42	38	12	8
8	Ingin multimedia interaktif	48	32	12	8
9	Lebih semangat dengan game	45	35	10	10
10	Teknologi menarik	40	40	10	10

Hasil angket menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki persepsi positif terhadap penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika. Sebanyak 70% siswa menyatakan bahwa pembelajaran matematika selama ini kurang menarik. Selain itu, 80% siswa menyatakan bahwa mereka lebih mudah memahami materi jika menggunakan media interaktif. Data ini menunjukkan bahwa siswa membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif. Dalam teori motivasi belajar, minat belajar merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran (Schunk et al., 2014). Oleh karena itu, penggunaan media yang menarik menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan motivasi siswa. Selain itu, 85% siswa menyatakan menyukai pembelajaran berbasis permainan. Hal ini menunjukkan bahwa unsur permainan memiliki daya tarik yang tinggi bagi siswa sekolah dasar. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis game dapat menjadi solusi dalam meningkatkan minat belajar siswa.

Hasil angket juga menunjukkan bahwa 75% siswa menyatakan bahwa game dapat membantu memahami materi penjumlahan. Selain itu, 82% siswa menyatakan lebih tertarik pada media yang mengandung gambar dan animasi. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa membutuhkan media yang mampu menyajikan materi secara visual dan interaktif. Hal ini sejalan dengan teori dual coding yang menyatakan bahwa informasi yang disajikan melalui visual dan verbal akan lebih mudah dipahami (Halimah et al., 2024). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan game edukasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan (Juhaeni et al., 2023). Selain itu, penggunaan Math Games terbukti mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Lestari et al., 2025). Dengan

demikian, hasil angket menunjukkan bahwa multimedia interaktif math game memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan terhadap multimedia interaktif *Math Game* sangat tinggi dalam pembelajaran matematika kelas II. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya pengalaman belajar aktif dalam membangun pemahaman konsep. Multimedia interaktif memungkinkan siswa untuk belajar melalui eksplorasi dan interaksi sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna. Selain itu, penggunaan game dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa karena menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan game edukasi dapat meningkatkan hasil belajar hingga kategori efektif (Juhaeni et al., 2023). Selain itu, media berbasis game juga terbukti meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Nuraini & Susilo, 2026). Dengan demikian, integrasi game dalam multimedia interaktif menjadi strategi yang relevan dalam pembelajaran matematika.

Lebih lanjut, penggunaan multimedia interaktif juga sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Piaget menyatakan bahwa siswa pada tahap operasional konkret membutuhkan media yang bersifat visual dan manipulatif (Piaget, 2013). Multimedia interaktif mampu menyediakan representasi visual yang membantu siswa memahami konsep abstrak. Selain itu, penggunaan animasi dan simulasi dapat meningkatkan daya tarik pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Halimah et al., 2024). Dengan demikian, penggunaan multimedia

interaktif tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan multimedia interaktif *Match Game* merupakan kebutuhan yang mendesak dalam pembelajaran matematika. Kebutuhan ini didukung oleh hasil wawancara dan angket yang menunjukkan rendahnya minat belajar siswa serta keterbatasan media pembelajaran. Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara signifikan. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran yang inovatif perlu dilakukan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. Multimedia interaktif game tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Dengan demikian, penelitian ini memberikan landasan empiris dan teoretis bagi pengembangan media pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada materi penjumlahan di kelas II masih menghadapi kendala berupa rendahnya minat belajar siswa dan keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang inovatif. Hasil wawancara dan angket mengindikasikan bahwa siswa membutuhkan media yang mampu menyajikan materi secara visual, interaktif, dan menarik. Multimedia interaktif *Math Game* dinilai sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang cenderung belajar melalui aktivitas konkret dan bermain. Oleh karena itu, pengembangan multimedia interaktif *Math Game* menjadi solusi yang relevan untuk

meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Media tersebut diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, bermakna, dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmanto, A. P., Larasati, A. N., Aziz, A. N., Indah, B. S. N., Rahmadhani, F. F., Hind, J. A., ... & Ragil, Y. A. (2024). Penerapan Aplikasi Wordwall pada Pembelajaran Matematika Terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Indonesian Journal on Education (IJoEd)*, 1(2), 145-151. *Indonesian Journal on Education*, 1(2), 145-151.
- Halimah, E. N., Sari, A. P., Herlina, L., & Rofiki, I. (2024). Efektivitas Media Interaktif Berbasis Canva untuk Melatih Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Geometri. *Proceedings Series of Educational Studies*, (6), 103-109. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 7(2), 206-211. <https://conference.um.ac.id/index.php/pse/article/view/9831/3674>
- Hiladi, S. S., Lestari, S., Natasya, T., Khoirudhin, M., & Firdaus, F. (2024). Game Edukasi Matematika bagi Siswa Sekolah Dasar Berbasis Android. *Jamastika*, 3(1), 144-149.
- Juhaeni, J., Cahyani, E. I., Utami, F. A. M., & Safaruddin, S. (2023). Pengembangan Media Game Edukasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas III Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Journal of Instructional and Development Researches*, 3(2), 58-66. *Journal of Instructional and Development Researches*, 3(2), 58-66. <https://doi.org/10.53621/jider.v3i2.225>
- Lestari, F. F. A., Kuswidi, I., & Syawal, A. (2025). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Penjumlahan Dan

Pengurangan Siswa Kelas II SD Menggunakan Math Puzzle Games. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 429-436.
<https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.25124>

Nuraini, P., & Susilo, C. Z. (2026). Pengembangan Media Game Quiz Interaktif Berbasis Model Addie pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Kelas II SD: Penelitian Skripsi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(01), 43-53. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1), 43-50.
<https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.42746>

Piaget, J. (2013). *The Psychology Of Intelligence*. Routledge.

Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2014). *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications. (No Title)*. (4th ed.). Pearson Education.

Utami, NPS, Suardipa, IP, & Sedana, IM (2025). Penggunaan Aplikasi Wordwall untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Matematika pada Materi Perkalian di Kelas III Sekolah Dasar. *Suluh Pendidikan: Jurnal Il*, 23