

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN AKTIF LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DI SD NEGERI 018 RAMBAH SAMO

Fhardlon Alfaro¹, Sri Wahyudi², Detri Amelia Chandra³, Muslim⁴

^{1,2,3}Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Rokania

⁴Ilmu Komputer, Universitas Rokania

Email: fhardlonfardonalfaro@gmail.com, sriwahyudi.sl@gmail.com, detriamelia@rokania.ac.id
muslimpkuuu@gmail.com

Abstract: This study aims to analyze the effectiveness of the Active Learning model in improving mathematics learning outcomes among elementary school students. The research is motivated by the low levels of student participation and academic achievement, particularly in mathematics, which remains below the minimum competency threshold. A quantitative approach was employed using a pre-experimental design of the One-Group Pretest-Posttest Design type, involving 23 fourth-grade students at SD Negeri 018 Rambah Samo as research subjects. Data collection instruments included mathematics learning outcome tests, student activity observation sheets, and implementation observation sheets for the Active Learning model. The findings revealed that the average pre-test score was 61.087, which increased to 77.608 in the post-test. The calculated normalized gain (N-gain) score of 0.425 falls into the moderate category, indicating that the Active Learning model is fairly effective in enhancing students' mathematics achievement. Moreover, the percentage of students achieving mastery rose from 17.39% to 65.22% after the implementation of the model. Observational data also indicated a significant increase in student engagement during lessons, and teachers were able to implement each stage of the learning model in a structured and consistent manner. Therefore, the Active Learning model is considered a viable instructional strategy to improve mathematics learning outcomes in elementary education.

Keyword: Active Learning, Learning Outcomes, N-gain

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran Active Learning dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada rendahnya partisipasi aktif dan capaian belajar siswa yang masih di bawah standar ketuntasan minimal, khususnya pada mata pelajaran matematika. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimen tipe One-Group Pretest-Posttest Design, melibatkan 23 siswa kelas IV SD Negeri 018 Rambah Samo sebagai subjek penelitian. Instrumen pengumpulan data meliputi tes hasil belajar matematika, lembar observasi keaktifan siswa, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pre-test siswa adalah 61,087 dan meningkat menjadi 77,608 pada post-test. Nilai normalized gain (N-gain) yang dihitung berdasarkan rerata skor sebesar 0,425 tergolong dalam kategori sedang, yang menunjukkan bahwa model Active Learning cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Persentase ketuntasan siswa juga meningkat dari 17,39% menjadi 65,22% setelah diterapkannya model pembelajaran ini. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan guru mampu melaksanakan tahapan pembelajaran secara terstruktur. Dengan demikian, model pembelajaran Active Learning layak untuk diterapkan sebagai strategi alternatif dalam pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar.

Kata kunci: Active Learning, hasil belajar, N-gain

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memegang peranan krusial dalam membentuk fondasi akademik dan perilaku belajar siswa untuk masa depan mereka (Wahyuddin and Nurcahaya, 2019). Dalam konteks pendidikan modern, tantangan utama yang kerap dihadapi adalah menciptakan proses pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif (Kurniawati *et al.*, 2022). Metode pengajaran konvensional, seperti ceramah, seringkali menyebabkan siswa menjadi pasif, kurang aktif, dan kurang termotivasi dalam proses belajar (Mauliddiyah, 2025). Kondisi ini dapat menghambat pengembangan kemampuan berpikir siswa dan berpotensi menurunkan hasil belajar.

Matematika, sebagai salah satu ilmu dasar, memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis (Wahyuddin and Nurcahaya, 2019). Namun, mata pelajaran ini seringkali dianggap sulit dan membosankan oleh siswa, terutama karena banyaknya rumus yang harus dihafal dan kurangnya variasi dalam metode pengajaran. Hasil survei seperti TIMSS dan PISA menunjukkan rendahnya kemampuan matematika siswa Indonesia, dengan siswa cenderung menguasai soal rutin dan komputasi sederhana, namun lemah dalam aspek kognitif lainnya (Hopeman, Arnyana and Suastra, 2024).

Menyikapi permasalahan tersebut, inovasi dalam pembelajaran menjadi sangat penting untuk menciptakan kondisi belajar yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (Mufidah and Surjanti, 2021). Salah satu pendekatan yang relevan adalah strategi pembelajaran *Active Learning* (Darmawan Harefa, 2023).

Pembelajaran aktif berfokus pada pengoptimalan keterlibatan intelektual dan emosional siswa, mendorong mereka untuk berpartisipasi langsung dalam diskusi, pemecahan masalah, dan interaksi (Pitriani, Karja and Mawan, 2024). Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan motivasi dan antusiasme siswa, tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas yang relevan dengan tantangan abad ke-21 (Iskandar and Rachmawati, 2016).

Berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas model pembelajaran aktif dalam meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa. Sebagai contoh, penerapan model rotating trio

exchange terbukti meningkatkan kemampuan analisis dan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Fisika (Khanafiyah, 2012). Model *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) juga menunjukkan keefektifan dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa (Khoiriah and Arsana, 2017). Demikian pula, model *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika, aktivitas, dan respons positif siswa (Wahyuddin and Nurcahaya, 2019).

Model *Quiz Team* juga menunjukkan peningkatan minat dan prestasi belajar fisika siswa dibandingkan metode konvensional (Pitriani, Karja and Mawan, 2024). Lebih lanjut, penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran aktif berbantuan LKPD Problem Solving efektif dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan penguasaan konsep biologi (Adinia, Suratno and Iqbal, 2022).

Meskipun model pembelajaran aktif menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan (Hasan and Rozaq, 2024). Implementasinya di lapangan masih memerlukan kajian lebih lanjut, terutama di lingkungan sekolah dasar yang memiliki karakteristik unik. Berdasarkan observasi awal di SD Negeri 018 Rambah Samo, metode pembelajaran yang diterapkan masih cenderung konvensional, yang mengakibatkan siswa kurang aktif dan hasil belajar matematika belum optimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis efektivitas penggunaan model pembelajaran aktif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa di SD Negeri 018 Rambah Samo. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dan menjadi acuan bagi guru dan pembuat kebijakan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif.

METODE

Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian pre-eksperimen tipe *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengamati perubahan perilaku belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model pembelajaran aktif. Pendekatan kuantitatif diterapkan untuk mengukur perubahan perilaku belajar siswa secara objektif melalui data numerik dan analisis statistik (Sugiyono, 2013).

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 018 Rambah Samo yang berjumlah 23 siswa. Penentuan kelas ini sebagai subjek dilakukan secara purposif. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen tes hasil belajar matematika, lembar observasi keaktifan siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran *Active Learning*. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi setelah pembelajaran, sedangkan lembar observasi dan angket digunakan untuk menilai keaktifan dan respons siswa selama proses pembelajaran.

Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif akan digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar, keaktifan siswa, keterlaksanaan pembelajaran, dan respons siswa secara umum. Sementara itu, analisis inferensial mencakup uji normalitas data untuk memastikan distribusi data yang normal, serta uji hipotesis untuk mengetahui perbedaan signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Pengujian hipotesis akan dilakukan untuk menguji keefektifan model pembelajaran aktif terhadap hasil belajar matematika siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menggambarkan pengaruh penerapan model pembelajaran aktif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa di SD Negeri 018 Rambah Samo. Berdasarkan data yang diperoleh dari pelaksanaan *pre-test* dan *post-test*, tampak adanya perbedaan capaian belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran tersebut. Peningkatan nilai ini menjadi indikator awal untuk menilai efektivitas pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Selain itu, data pendukung lainnya berupa lembar observasi keaktifan siswa dan keterlaksanaan model pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini mencerminkan keterlibatan siswa yang lebih tinggi serta konsistensi guru dalam menerapkan langkah-langkah pembelajaran aktif, yang secara tidak langsung turut memperkuat keberhasilan implementasi model dalam konteks kelas matematika.

Pengamatan selama penerapan model pembelajaran *Active Learning* menunjukkan

bahwa siswa merespons dengan sangat positif dan menunjukkan tingkat keaktifan yang tinggi. Suasana kelas yang sebelumnya cenderung pasif berubah menjadi lebih dinamis, di mana siswa tampak antusias mengikuti setiap tahapan pembelajaran. Mereka aktif mengajukan pertanyaan, menyampaikan ide, serta terlibat dalam diskusi kelompok maupun diskusi klasikal. Interaksi antarsiswa juga tampak lebih hidup, dengan kolaborasi yang baik serta adanya saling bantu dan pemberian umpan balik.

Sebagian besar siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok dengan menyampaikan pendapat serta menanggapi pandangan teman-teman mereka. Secara keseluruhan, hasil observasi membuktikan bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika meningkat secara signifikan berkat penerapan pendekatan *Active Learning*.

Pelaksanaan model pembelajaran *Active Learning* di kelas menunjukkan hasil yang sangat positif dan terlaksana dengan baik sesuai dengan perencanaan. Guru mampu menerapkan seluruh tahapan pembelajaran aktif secara konsisten dan terstruktur, dengan tingkat ketercapaian mencapai hampir 90% dari rencana yang telah disusun sebelumnya. Keberhasilan ini mencerminkan kesiapan guru dalam mengelola pembelajaran serta kemampuannya dalam menciptakan suasana kelas yang mendukung aktivitas belajar siswa secara aktif.

Berdasarkan hasil observasi yang menunjukkan keterlaksanaan model *Active Learning* berjalan dengan baik serta tingginya keaktifan siswa selama proses pembelajaran, maka analisis selanjutnya difokuskan pada hasil belajar siswa yang diukur melalui tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Data kuantitatif ini menjadi indikator penting untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran aktif memberikan dampak terhadap peningkatan pemahaman dan penguasaan materi matematika oleh siswa. Dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*, dapat dilihat secara empiris efektivitas model dalam meningkatkan hasil belajar secara signifikan.

Tabel 1. Hasil *Pre-test* dan *Post Test*

No	Kode Siswa	Pre-test	Post-test
1	Siswa 1	50	70
2	Siswa 2	45	60
3	Siswa 3	60	85

4	Siswa 4	60	80
5	Siswa 5	50	70
6	Siswa 6	65	85
7	Siswa 7	60	70
8	Siswa 8	70	85
9	Siswa 9	55	70
10	Siswa 10	75	95
11	Siswa 11	55	75
12	Siswa 12	65	80
13	Siswa 13	75	90
14	Siswa 14	45	60
15	Siswa 15	80	90
16	Siswa 16	55	65
17	Siswa 17	75	95
18	Siswa 18	65	80
19	Siswa 19	60	75
20	Siswa 20	65	70
21	Siswa 21	70	85
22	Siswa 22	55	75
23	Siswa 23	50	75

Dari data yang diperoleh berikut data statistik deskriptifnya.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Skor Pre-test dan Post Test

	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
Pre-Test	23	45.00	80.00	61.087	9.995
Post-Test	23	60.00	95.00	77.608	10.09

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif terhadap data *pre-test* dan *post-test* siswa, terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata setelah diterapkannya model pembelajaran *Active Learning*. Pada saat *pre-test*, nilai terendah siswa adalah 45,00 dan nilai tertinggi mencapai 80,00, dengan rata-rata sebesar 61,09 dan standar deviasi sebesar 9,99. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa sebelum penerapan model pembelajaran

tergolong sedang dengan variasi nilai yang cukup besar di antara siswa.

Setelah pembelajaran menggunakan model *Active Learning*, hasil *post-test* menunjukkan peningkatan yang signifikan. Nilai minimum meningkat menjadi 60,00 dan nilai maksimum mencapai 95,00. Rata-rata nilai siswa juga meningkat menjadi 77,61, dengan standar deviasi sebesar 10,10. Kenaikan nilai rata-rata ini menunjukkan adanya peningkatan penguasaan materi oleh siswa secara umum. Meskipun standar deviasi *post-test* sedikit lebih tinggi dibandingkan *pre-test*, hal ini menandakan bahwa meskipun rata-rata nilai meningkat, masih terdapat variasi hasil belajar antar siswa, namun dengan capaian nilai yang secara umum lebih baik. Data ini memberikan indikasi awal bahwa model pembelajaran *Active Learning* berpotensi efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dengan standar ketuntasan untuk mata pelajaran matematika adalah 75 maka diperoleh bahwa

Tabel 3. Persentase ketuntasan Siswa

Kategori Ketuntasan	Pre-test	Post-test
Tuntas (Nilai ≥ 75)	4 siswa (17.39%)	15 siswa (65.22%)
Tidak Tuntas (Nilai < 75)	19 siswa (82.61%)	8 siswa (34.78%)

Tabel 3 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan setelah diterapkannya model pembelajaran *Active Learning*. Sebelum pembelajaran hanya 4 dari 23 siswa (17,39%) yang mencapai kategori tuntas dengan nilai ≥ 75 , sementara mayoritas siswa, yaitu 19 orang (82,61%), berada dalam kategori tidak tuntas.

Setelah proses pembelajaran dengan model *Active Learning*, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 15 orang (65,22%), sedangkan siswa yang masih belum tuntas menurun menjadi 8 orang (34,78%). Perubahan ini mencerminkan adanya peningkatan yang nyata dalam penguasaan materi matematika oleh siswa, yang sekaligus memperkuat indikasi bahwa pendekatan pembelajaran aktif efektif dalam mendorong pencapaian hasil belajar yang lebih baik.

Untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa secara lebih mendalam dan terukur, digunakan perhitungan *normalized gain* atau *gain ternormalisasi (g)* dengan

menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Hake. Perhitungan ini sangat berguna untuk mengetahui sejauh mana efektivitas suatu intervensi pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman atau capaian. Rumus yang digunakan untuk menghitung normalized gain adalah

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Sumber : (Wahyuddin and Nurcahaya, 2019)

S_{post} = skor yang diperoleh siswa setelah pembelajaran

S_{pre} = skor yang diperoleh siswa sebelum pembelajaran

S_{max} = skor maksimum yang mungkin dicapai

Dengan klasifikasi nilai n gain adalah sebagai berikut

Tabel 4. Klasifikasi Gain Ternormalisasi

Koefisien Normalisasi	Klasifikasi
$g < 0.3$	Rendah
$0.3 \leq g < 0.7$	Sedang
$g \geq 0.7$	Tinggi

Dari data pada tabel 2 diperoleh bahwa rata-rata nilai pre-test adalah 61,087 dan rata-rata untuk nilai post-test adalah 77,608, sehingga nilai n gain nya adalah

$$g = \frac{77,608 - 61,087}{100 - 61,087}$$

$$g = \frac{16,521}{38,913}$$

$$g = 0,425$$

Berdasarkan tabel 4 klasifikasi n gain, nilai $g = 0,425$ berada pada kategori sedang. Dengan demikian artinya pembelajaran dengan metode *active learning* meningkatkan hasil belajar matematika siswa di SD Negeri 018 Rambah Samo.

SIMPULAN

Bagian Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai efektivitas model pembelajaran *Active Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa di SD Negeri 018

Rambah Samo, dapat disimpulkan bahwa penerapan model ini memberikan dampak positif yang signifikan. Peningkatan skor rata-rata dari pre-test sebesar 61,087 menjadi post-test sebesar 77,608 menunjukkan adanya peningkatan penguasaan materi matematika oleh siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Active Learning*. Hal ini diperkuat oleh perolehan nilai normalized gain (N-gain) rata-rata sebesar 0,425 yang termasuk dalam kategori sedang menurut klasifikasinya, diperoleh bahwa peningkatan hasil belajar siswa cukup efektif.

Selain itu, observasi terhadap keaktifan siswa dan keterlaksanaan pembelajaran juga menunjukkan hasil yang sangat baik. Siswa menunjukkan partisipasi aktif dalam proses pembelajaran, baik secara individual maupun kelompok, sementara guru berhasil melaksanakan seluruh tahapan model pembelajaran aktif secara terstruktur dan konsisten. Persentase ketuntasan siswa juga meningkat secara signifikan dari 17,39% pada pre-test menjadi 65,22% pada post-test. Dengan demikian, model pembelajaran *Active Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika, serta dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang dapat diterapkan secara lebih luas, khususnya dalam konteks pendidikan dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada SD Negeri 018 Rambah Samo atas kerja sama dan kesempatan yang telah diberikan selama proses pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kepala sekolah, para guru, serta seluruh siswa kelas IV yang telah berpartisipasi secara aktif dan mendukung kelancaran penelitian ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Rokania, khususnya kepada Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan laporan penelitian ini. Tak lupa, penghargaan dan apresiasi setinggi-tingginya disampaikan kepada seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi atas ilmu, masukan, dan dukungan yang telah diberikan selama masa studi. Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amal jariyah dan mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinia, R., Suratno, S. and Iqbal, M. (2022) 'Efektivitas Pembelajaran Aktif Berbantuan Lkpd Problem Solving Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Dan Penguasaan Konsep Biologi Siswa Di Sekolah Kawasan Perkebunan Kopi', *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 3(2), pp. 64–75. Available at: <https://doi.org/10.26740/jipb.v3n2.p64-75>.
- Darmawan Harefa (2023) 'Efektivitas Model Pembelajaran Talking Chips Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), pp. 83–99. Available at: <https://doi.org/10.57094/tunas.v4i1.1011>.
- Hasan, M.S. and Rozaq, A. (2024) 'Peningkatan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Akidah Akhlak Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Mind Mapping', *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 4(2), pp. 237–251. Available at: <https://doi.org/10.54437/irsyaduna.v4i2.1669>.
- Hopeman, T.A., Arnyana, I.B.P. and Suastra, I.W. (2024) 'Identifikasi Permasalahan Penyebab Rendahnya Nilai TIMSS dan PISA Indonesia Pada Mata Pelajaran IPA (Studi Kasus di Kecamatan Jampang)', *Senapadma (Seminar Nasional Pendidikan Dasar dan Menengah)*, 1(1), pp. 1–6.
- Iskandar, R. and Rachmawati, D.R. (2016) 'Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Active Learning Tipe Crossword Puzzle Hubungannya Dengan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Konsep Perkembangan Teknologi Komunikasi', *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), p. 139. Available at: <https://doi.org/10.21009/jpd.071.12>.
- Khanafiyah, S. (2012) 'Penerapan Model Pembelajaran Aktif Melalui Strategi Rotating Trio Exchange Untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis dan Aktivitas Belajar Siswa Sma Kelas X Semester II Pokok Bahasan Kalor', *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7(2), pp. 97–100.
- Khoiriah, H.N.L. and Arsana, I.M. (2017) 'Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X TPM Pada Kompetensi Besaran & Satuan Di Smk Dharma Bahari Surabaya', *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin (JPTM)*, 6(2), pp. 81–88.
- Kurniawati, K. et al. (2022) 'Efektivitas Penggunaan Metode Active Learning Tipe Quiz Team Terhadap Minat Dan Prestasi Belajar Siswa', *Reflection Journal*, 2(2), pp. 56–63. Available at: <https://doi.org/10.36312/rj.v2i2.1091>.
- Mauliddiyah, L. (2025) 'Model Pembelajaran Active Learning Untuk Meningkatkan Keterlibatan Dan Motivasi Siswa Pada Pembelajaran IPAS Di SDN Tangungguh 2', 5(3), pp. 298–307.
- Mufidah, N.L. and Surjanti, J. (2021) 'Efektivitas Model Pembelajaran Blended Learning dalam Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Masa Pandemi Covid-19', *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(1), p. 187. Available at: <https://doi.org/10.23887/ekuitas.v9i1.34186>.
- Pitriani, K., Karja, I.W. and Mawan, I.G. (2024) 'Efektivitas Strategi Pembelajaran Aktif (Active Learning) Terhadap Perilaku Belajar Siswa Di SDN 1 Anturan', pp. 208–216.
- Sugiyono (2013) *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.

Wahyuddin, W. and Nurcahaya, N. (2019)
‘Efektivitas Pembelajaran Matematika
Melalui Pembelajaran Aktif Tipe
Everyone Is a Teacher Here (Eth)
Pada Siswa Kelas X Sma Negeri 8

Takalar’, *Al Khawarizmi: Jurnal
Pendidikan dan Pembelajaran
Matematika*, 2(1), p. 72. Available at:
<https://doi.org/10.22373/jppm.v2i1.4500>.