

PENGARUH EVALUASI PEER ASSESSMENT TERHADAP KEMAMPUAN KOLABORASI DAN KETERAMPILAN MATEMATIS PESERTA DIDIK

Nurullah

Universitas Muhammadiyah Malang

Email: nurulnaufa35@gmail.com

ABSTRACT

This research analyzes the influence of the peer-assessment evaluation method on the development of students' collaboration abilities and mathematical skills in an educational context. Through a series of experiments and observations, this research highlights the important role of peer-assessment evaluation in stimulating the development of students' collaboration skills and mastery of mathematical concepts. The results of the study revealed that the use of peer-assessment evaluation provides students with the opportunity to actively participate in assessing the work of their peers, presenting an opportunity for them to understand mathematical concepts in more depth. This contributes to a significant improvement in their mathematical skills. In addition, this method also stimulates the development of students' collaboration skills, encouraging them to communicate more effectively, understand other people's perspectives, and work together to achieve common goals. This research highlights the importance of integrating peer-assessment evaluation in the mathematics learning process as a tool to improve students' understanding of mathematical concepts and collaboration abilities. The implication is that educators can utilize this method to stimulate the development of students' social abilities and mathematical skills, creating a more collaborative and effective learning environment. Thus, this research provides important insights in improving students' mathematics education and social skills.

Keywords: Peer Assessment, Student Skills, Collaboration.

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis pengaruh dari metode evaluasi peer-assessment terhadap perkembangan kemampuan kolaborasi dan keterampilan matematis peserta didik dalam konteks pendidikan. Melalui serangkaian eksperimen dan observasi, penelitian ini menyoroti peran penting evaluasi peer-assessment dalam merangsang perkembangan kemampuan kolaborasi dan penguasaan konsep matematika peserta didik. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa penggunaan evaluasi peer-assessment memberikan peserta didik kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam menilai karya rekan-rekan mereka, menghadirkan peluang bagi mereka untuk memahami konsep matematika secara lebih mendalam. Ini berkontribusi pada peningkatan yang signifikan dalam keterampilan matematis mereka. Selain itu, metode ini juga merangsang perkembangan kemampuan kolaborasi peserta didik, mendorong mereka untuk berkomunikasi dengan lebih efektif, memahami perspektif orang lain, dan bekerja sama dalam mencapai tujuan bersama. Penelitian ini menyoroti pentingnya pengintegrasian evaluasi peer-assessment dalam proses pembelajaran matematika sebagai alat untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dan kemampuan kolaborasi peserta didik. Implikasinya adalah bahwa para pendidik dapat memanfaatkan metode ini untuk merangsang perkembangan kemampuan sosial dan keterampilan matematis peserta didik, menciptakan lingkungan belajar yang lebih kolaboratif dan efektif. Dengan demikian, penelitian ini memberikan pandangan penting dalam meningkatkan pendidikan matematika dan keterampilan sosial peserta didik.

Kata Kunci: Peer Assesment, Keterampilan Peserta Didik, Kolaborasi.

A. PENDAHULUAN

Keterampilan abad 21 menjadi topik yang banyak diperbincangkan beberapa waktu terakhir, karena memasuki abad ke-21 ini lapangan pekerjaan baru berbasis produksi, analisis, distribusi dan komunikasi informasi mulai bermunculan. Sistem pendidikan perlu berkembang untuk memenuhi tuntutan dunia yang selalu berubah ini (Wati & Syafriani*, 2023) . Dianalogikan dengan pada masa-masa sebelum berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, para tamatan perguruan tinggi Indonesia kini lebih memerlukan keterampilan yang lebih untuk dapat berhasil dalam menghadapi kompetisi yang ketat pada abad ke-21. Perihal ini ialah sanggahan yang harus ditanggapi dengan sebaik-baiknya (Pratiwi et al., 2020). Proses belajar mengajar merupakan salah satu cara atau upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah. Beragam konsep serta wawasan baru mengenai proses belajar mengajar di sekolah telah muncul dan juga berkembang seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal itulah yang nantinya menjadi tugas bagi para pendidik untuk menciptakan konsep bagaimana supaya kegiatan belajar mengajar mampu mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan (Nugraha, 2022).

Permasalahan yang terkait dengan penelitian ini adalah ketidaksempurnaan metode evaluasi yang ada, yang lebih seringkali berpusat pada guru dan hanya berfokus pada aspek individual, sehingga kurang mendorong perkembangan kemampuan berkolaborasi dan keterampilan matematis peserta didik. Penilaian yang selama ini hanya dilakukan oleh guru dikenal dengan *teacher assessment*.

Penilaian rekan matematika melibatkan siswa yang menilai pekerjaan satu sama lain dalam kursus matematika. Penilaian sebaya dapat digunakan untuk berbagai tujuan, seperti meningkatkan komunikasi matematika dan kemampuan pemecahan masalah (Pick et al., 2022). *Peer assessment* atau yang dapat disebut juga dengan penilaian teman sejawat adalah teknik dalam penilaian yang dilaksanakan dengan cara meminta peserta didik untuk menilai antara satu siswa dengan siswa lainnya.

Berdasarkan (Depdiknas, 2023) menjelaskan bahwa “Evaluasi dilakukan terhadap peserta didik, lembaga, dan program pendidikan pada jalur formal dan nonformal untuk semua jenjang, satuan, dan jenis pendidikan. Evaluasi peserta didik, satuan pendidikan, dan program pendidikan dilakukan oleh lembaga mandiri secara berkala, menyeluruh, transparan, dan sistemik untuk menilai pencapaian standar nasional pendidikan.” Penilaian ini efektif, karena setiap orang menginginkan identitas yang baik bagi lingkungannya. Rekan sejawat untuk evaluasi harus memenuhi kriteria yaitu a) Menurut indikator dan keterampilan terukur; b) Indikatornya dapat dibuat dengan mengamati siswa c) Indikator dirumuskan secara sederhana, jelas dan memungkinkan interpretasi ganda d) Memakai bahasa yang jelas sehingga siswa dapat memahami e) Mampu mengelompokkan sikap siswa dari kemampuan yang terendah hingga yang paling tinggi. Manfaat dari penilaian teman sebaya atau *peer assessment* yaitu dapat meningkatkan hasil belajar, meningkatkan belajar bersama melalui umpan balik dari teman, siswa dapat saling membantu dalam memahami materi pembelajaran, dan siswa dapat mengomentari kinerja teman sebayanya (Nugraha, 2022).

Guru menggunakan penilaian untuk mengevaluasi hasil pembelajaran. *Teacher assessment* adalah penilaian yang dilakukan oleh guru untuk mengevaluasi hasil pembelajaran. Penilaian yang biasa dilakukan adalah ulangan harian, ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester dalam bentuk tes, selain itu guru juga menilai dalam bentuk nontes yaitu untuk mengukur aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Hal ini juga di perjelas oleh (Pastore, 2023) menjelaskan Penilaian guru mengacu pada proses di mana guru mengumpulkan bukti kinerja siswa untuk membuat keputusan tentang instruksi dan penilaian lebih lanjut. Ini bersifat formatif, digunakan untuk meningkatkan pembelajaran siswa selama pengajaran, dan sumatif, mendokumentasikan kemahiran siswa di akhir unit instruksional ,

Oleh karena itu, penting bagi kita untuk menggali lebih dalam bagaimana evaluasi peer-assessment dapat memberikan dampak positif pada perkembangan peserta didik dalam dua aspek kunci ini.

Dalam konteks pendidikan yang berkembang pesat dan tuntutan global yang semakin kompleks, penting untuk memahami peran evaluasi peer-assessment dalam membentuk pengalaman belajar peserta didik. Evaluasi oleh rekan sejawat (peer-assessment) adalah suatu metode yang memungkinkan peserta didik untuk memberikan umpan balik kepada sesama peserta didik dan memainkan peran yang lebih aktif dalam proses penilaian. Evaluasi sebaya, juga dikenal sebagai penilaian sejawat atau umpan balik rekan, adalah proses di mana peserta didik menilai dan memberikan umpan balik tentang pekerjaan atau kinerja rekan-rekan mereka yang memiliki status yang sama. Ini digunakan dalam berbagai mata pelajaran dan semakin melibatkan teknologi (Amelia K. Sofjan et al., 2023). Namun, kendati telah banyak digunakan, masih terdapat beberapa pertanyaan esensial yang perlu dijawab terkait dengan pengaruh evaluasi peer-assessment terhadap kemampuan kolaborasi dan keterampilan matematis peserta didik. Oleh karena itu, rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana penggunaan evaluasi peer-assessment memengaruhi kemampuan kolaborasi peserta didik di lingkungan pembelajaran?
- 2) Apakah evaluasi peer-assessment dapat meningkatkan keterampilan matematis peserta didik, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika?
- 3) Faktor apa saja yang dapat memoderasi pengaruh evaluasi peer-assessment terhadap kemampuan kolaborasi dan keterampilan matematis peserta didik, seperti motivasi belajar peserta didik, pengalaman sebelumnya dengan metode ini, atau dukungan dari guru.

Penilaian sebaya adalah aspek penting dari pendidikan yang melibatkan peserta didik mengevaluasi pekerjaan rekan-rekan mereka. Ini berfungsi sebagai alat penilaian dan kegiatan pembelajaran, berkontribusi pada pengembangan pengetahuan domain dan keterampilan penilaian. Penelitian menunjukkan bahwa keakuratan skor penilaian rekan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, dan siswa memerlukan dukungan instruksional untuk menjadi penilai yang lebih baik (Peter Alfred LeWitt, 2023). Penilaian sebaya dapat mengarah pada peningkatan kinerja baik untuk penilai dan penilai, meskipun perspektif awal siswa tentang penilaian teman sebaya mungkin negatif. Sangat penting untuk secara hati-hati menerapkan penilaian sejawat, mengingat keragaman praktik dan tujuan penilaian. Implementasi penilaian sejawat harus melibatkan klarifikasi tujuan dan harapan, merancang kriteria evaluasi, memastikan anonimitas, dan memiliki beberapa penilai untuk keandalan dan validitas yang lebih tinggi (Paula Eduarda, 2023). Penilaian sejawat memberdayakan siswa, menumbuhkan tanggung jawab dan kontrol, dan sangat direkomendasikan untuk implementasi luas dalam Pendidikan (Motkurbonova Shaira Alimboy qizi, 2023). Peer assessment juga dapat menciptakan lingkungan yang inklusif di mana setiap peserta didik merasa dihargai dan memiliki peran aktif dalam pembelajaran mereka.

Kolaborasi semakin ditekankan dalam dunia pendidikan sebagai keterampilan penting. Telah ditemukan memiliki banyak keuntungan, termasuk peningkatan pembelajaran, motivasi, keterlibatan, dan retensi (Musarrat Riaz & Dr. Marium Din, 2023). Yang mana kolaborasi merupakan keterampilan yang semakin ditekankan dalam dunia pendidikan, karena dalam era informasi dan globalisasi, kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain menjadi sangat penting. Peserta didik yang mampu berkolaborasi cenderung lebih siap menghadapi tantangan dunia nyata. Oleh karena itu, pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana evaluasi peer-assessment dapat memengaruhi kemampuan kolaborasi peserta didik adalah esensial.

Penelitian ini juga sangat relevan dalam konteks pengembangan keterampilan matematis peserta didik. Matematika adalah bidang yang sering dianggap abstrak, tetapi pada dasarnya dipengaruhi oleh fakta bahwa matematikawan dan komputer adalah objek fisik yang tunduk

pada hukum fisika (Wu, 2023).

Penelitian ini diharapkan akan memberikan wawasan yang lebih baik tentang pengaruh evaluasi peer-assessment terhadap kemampuan kolaborasi dan keterampilan matematis peserta didik. Dengan memahami pentingnya evaluasi peer-assessment dalam konteks pendidikan, kita dapat lebih baik mempersiapkan generasi masa depan untuk menghadapi tantangan yang ada dalam dunia yang terus berubah. Dengan demikian, penelitian ini memiliki potensi untuk memengaruhi praktik pendidikan yang ada dan meningkatkan kualitas pendidikan di masa mendatang.

B. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dirancang dengan cermat untuk menyelidiki efek dari penggunaan evaluasi peer-assessment pada kemampuan kolaborasi dan keterampilan matematis peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimental dengan dua kelompok, yaitu kelompok kontrol yaitu kelas 3B dan kelompok eksperimen yaitu kelas 3A. Kelompok kontrol menerima pengajaran matematika konvensional sesuai dengan kurikulum yang ada, tanpa melibatkan evaluasi peer-assessment. Sementara itu, kelompok eksperimen diberikan pembekalan yang mencakup penggunaan evaluasi peer-assessment. Mereka diajari tentang bagaimana memberikan umpan balik yang konstruktif terhadap pekerjaan rekan-rekan mereka dalam konteks mata pelajaran matematika.

Selama beberapa minggu, kedua kelompok menerima tugas-tugas matematika yang sebanding. Tugas-tugas ini dirancang untuk memungkinkan kelompok eksperimen menggunakan evaluasi peer-assessment sebagai alat penilaian. Kelompok kontrol juga menerima tugas yang serupa, tetapi tanpa melibatkan evaluasi peer-assessment. Data dikumpulkan melalui berbagai metode, termasuk observasi kelas, tes kinerja matematis, dan kuesioner yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Data ini digunakan untuk mengukur kemampuan kolaborasi dan keterampilan matematis peserta didik dalam kedua kelompok.

Hasil dari kedua kelompok dijalankan melalui analisis data yang cermat. Analisis ini menggunakan berbagai metode statistik untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan dalam kemampuan kolaborasi dan keterampilan matematis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Ini memungkinkan kami untuk mengevaluasi dampak penggunaan evaluasi peer-assessment terhadap variabel-variabel yang diukur.

Dengan desain penelitian yang cermat ini, kami dapat menyelidiki secara sistematis pengaruh evaluasi peer-assessment terhadap kemampuan kolaborasi dan keterampilan matematis peserta didik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga dalam memahami manfaat potensial dari metode evaluasi ini dalam konteks pendidikan matematika.

a. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar penilaian dan rubrik penilaian kolaborasi, angket tanggapan siswa serta catatan lapangan. Peserta didik akan diminta untuk mengisi angket sebelum dan setelah intervensi peer-assessment untuk mengukur persepsi mereka tentang kemampuan kolaborasi, keterampilan matematis, dan pengalaman mereka dengan peer-assessment. Peserta didik akan mengikuti ujian keterampilan matematis sebelum dan setelah intervensi untuk mengukur peningkatan dalam penguasaan konsep matematika.

b. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data dilakukan dengan penilaian keterampilan kolaborasi menggunakan lembar penilaian, rubrik dan angket. Rubrik keterampilan kolaborasi diberikan kepada siswa setelah melaksanakan kegiatan diskusi untuk mengetahui keterampilan kolaborasi siswa sedangkan untuk angket dibagikan untuk mengetahui respon siswa terhadap

efektivitas penilaian keterampilan kolaborasi.

c. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini terdiri dari penskoran lembar penilaian dan rubrik dimana skor dibagi skor tertinggi kemudian dikalikan 4, sehingga akan menunjukkan skor akhir, sedangkan untuk analisis data angket menggunakan analisis dengan skala likert mengacu pada (Sugiyono, 2016). Lembar penilaian kolaborasi beserta rubrik digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat berkolaborasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Lembar penilaian ini berupa lembar Peer Assessment yang disertai rubrik untuk menilai keterampilan kolaborasi siswa. Berikut merupakan tabel 1 mengenai kisi-kisi aspek dalam penilaian keterampilan kolaborasi, nilai 4 untuk skor tertinggi sedangkan 1 untuk skor terendah.

Tabel 1. Kisi-Kisi Penilaian Keterampilan Kolaborasi Siswa

No	Aspek yang dinilai	Kriteria			
		4	3	2	1
1	Kerjasama kelompok secara efektif	Sangat mampu bekerjasama berkelompok secara efektif	Mampu bekerjasama berkelompok namun kurang efektif	Kurang mampu bekerjasama berkelompok namun tidak efektif	Tidak mampu bekerjasama berkelompok namun tidak efektif
2	Beradaptasi sesama anggota kelompok	Sangat mampu beradaptasi sesama anggota kelompok	Mampu beradaptasi dengan sesama anggota kelompok	Kurang mampu beradaptasi dengan sesama anggota kelompok	Tidak mampu beradaptasi dengan sesama
3	Bertanggung jawab bersama untuk pekerjaan kolaboratif	Sangat mampu bertanggung jawab bersama untuk pekerjaan kolaboratif	Mampu bertanggung jawab untuk pekerjaan kolaboratif	Kurang mampu bertanggung jawab untuk pekerjaan kolaboratif	Tidak mampu bertanggung jawab untuk pekerjaan kolaboratif
4	Musyawarah mengambil keputusan	Sangat mampu bermusyawarah mengambil keputusan dengan seluruh anggota kelompok	Mampu bermusyawarah mengambil keputusan dengan beberapa anggota kelompok	Kurang mampu bermusyawarah dalam mengambil keputusan dengan anggota kelompok	Tidak mampu bermusyawarah dalam mengambil keputusan dengan anggota kelompok
5	Komunikasi secara efektif dalam kelompok	Sangat mampu berkomunikasi secara efektif dalam kelompok	Mampu berkomunikasi secara efektif dengan beberapa orang dalam kelompok	Kurang mampu berkomunikasi secara efektif dengan sesama kelompok	Tidak mampu berkomunikasi secara efektif dengan sesama kelompok

(Pratiwi et al., 2020)

Angket atau kuisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2016). Angket tanggapan siswa ini digunakan untuk mengetahui respon siswa setelah melaksanakan pembelajaran dan melakukan penilaian keterampilan kolaborasi antar teman dengan menggunakan peer assessment dan menerima hasil penilaian teman sebayanya.

Angket respon siswa mengenai penilaian peer assessment diberikan kepada siswa setelah selesai kegiatan belajar berlangsung. Angket respon siswa ini digunakan sebagai data pendukung untuk mengetahui respon siswa dalam melakukan penilaian keterampilan kolaborasi menggunakan peer assessment pada konsep nilai pembagian dan perkalian berupa angket tertutup dengan alternatif jawaban selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah. Angket berisi 15 pertanyaan yang terdiri dari pertanyaan positif dan negatif. Pertanyaan angket terdiri dari empat indikator diantaranya ketertarikan siswa dalam mempelajari pembagian dan perkalian senilai, ketertarikan siswa terhadap peer assessment, kendala dan keterbatasan peer assessment dalam menilai keterampilan kolaborasi, hubungan antara peer assessment dengan keterampilan kolaborasi pada pembagian dan perkalian senilai (Pratiwi et al., 2020).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

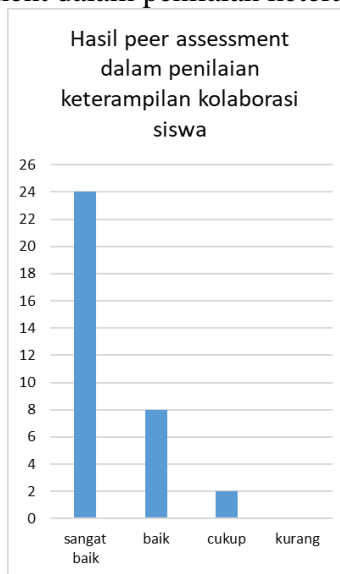
Penelitian ini mengungkapkan dampak signifikan dari penggunaan evaluasi peer-assessment terhadap perkembangan kemampuan kolaborasi dan keterampilan matematis peserta didik. Melalui serangkaian percobaan yang cermat, penelitian ini berusaha untuk menjelaskan hubungan yang kuat antara metode evaluasi ini dan perkembangan kualitas pendidikan di ruang kelas. Pendekatan peer-assessment memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengambil peran aktif dalam pengukuran kualitas pekerjaan sesama mereka. Hal ini mendorong mereka untuk berpikir secara kritis, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan bekerja sama dalam memecahkan masalah bersama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi peer-assessment dapat merangsang perkembangan kemampuan kolaborasi peserta didik dengan cara yang signifikan. Mereka belajar untuk berkomunikasi dengan lebih baik, menghargai pandangan orang lain, dan bekerja sebagai tim untuk mencapai tujuan bersama.

Selain itu, penelitian ini juga menggali pengaruh positif evaluasi peer-assessment terhadap keterampilan matematis peserta didik. Dalam proses memberikan umpan balik dan menilai karya rekan-rekan mereka, peserta didik diberikan kesempatan untuk menerapkan dan memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep matematis. Hal ini menyebabkan peningkatan yang nyata dalam pemahaman, pemecahan masalah, dan penerapan konsep matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting dalam pembelajaran matematika. Mendorong penggunaan evaluasi peer-assessment dapat menjadi alat yang efektif untuk mengembangkan kolaborasi dan keterampilan matematis peserta didik. Oleh karena itu, para pendidik diharapkan untuk mempertimbangkan pengintegrasian metode ini dalam kurikulum mereka guna meningkatkan kualitas pendidikan matematis dan membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan sosial dan keterampilan matematis yang mendalam.

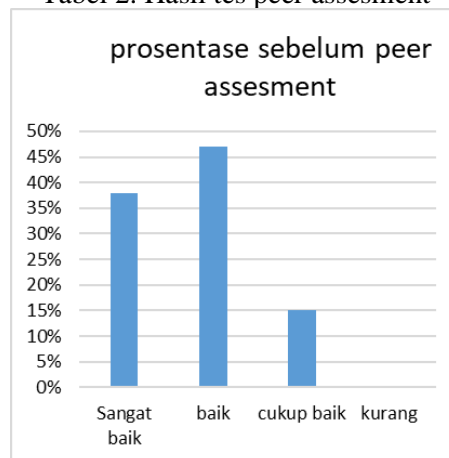
Hasil pada penelitian kali ini menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi yang terungkap menggunakan peer assessment, keterampilan kolaborasi yang dimiliki oleh siswa dapat dikatakan baik.

Tabel 1. Hasil peer assessment dalam penilaian keterampilan kolaborasi siswa



Hasil dari peer assesment penilaian ketrampilan kolaborasi siswa ada kenaikan yang baik. Adapun hasil yang didapat dengan predikat sangat baik 71%, predikat baik 24%, dan predikat cukup 5%.

Tabel 2. Hasil tes peer assesment



Hasil tes yang didapatkan mengalami kenaikan dari sebelum dan setelah peer assesment. Predikat sangat baik naik dari 38% menjadi 71%, predikat baik dari 47% turun menjadi 24%, predikat cukup dari 15% turun menjadi 5%.

D. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang berjudul "Pengaruh Evaluasi Peer-Assessment terhadap Kemampuan Kolaborasi dan Keterampilan Matematis Peserta Didik" menunjukkan bahwa penggunaan metode peer-assessment memiliki dampak positif pada perkembangan keterampilan kolaborasi dan keterampilan matematis peserta didik.

Hasil dari penelitian ini memberikan wawasan yang menarik tentang dampak penggunaan evaluasi peer-assessment terhadap kemampuan kolaborasi dan keterampilan matematis peserta didik. Data yang dikumpulkan dan dianalisis dengan seksama mengungkapkan temuan-temuan pada kelompok eksperimen yang menerima pembekalan evaluasi peer-assessment mengalami peningkatan yang signifikan dalam kemampuan kolaborasi. Dari hasil tes awal sebelum peer assesment kategori sangat baik 38%, baik 47%, dan cukup 15%. Adapun hasil setelah ada peer assesment sangat baik 71%, baik 24%, dan

cukup 5%. Hasil tersebut ada peningkatan karena mereka belajar untuk berkomunikasi dengan lebih baik, menghargai pandangan orang lain, dan bekerja secara lebih efektif dalam tim. Hasil ini menunjukkan bahwa metode evaluasi peer-assessment dapat merangsang perkembangan kemampuan sosial peserta didik. Begitu pula pada hasil penelitian pada kelompok eksperimen memiliki peningkatan yang nyata dalam keterampilan matematis mereka. Melalui penggunaan evaluasi peer-assessment dalam konteks mata pelajaran matematika, peserta didik diberikan kesempatan untuk menerapkan dan memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep matematis. Ini menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman, pemecahan masalah, dan penerapan konsep matematika dalam situasi nyata.

Evaluasi peer-assessment membantu peserta didik mengembangkan kemampuan kolaborasi yang esensial dalam dunia nyata. Dengan memberikan dan menerima umpan balik dari rekan-rekan mereka, peserta didik belajar untuk mendengarkan dengan lebih baik, mengomunikasikan ide-ide mereka dengan lebih efektif, dan bekerja sama dalam mencapai tujuan bersama. Kemampuan kolaborasi yang ditingkatkan ini dapat menjadi aset berharga dalam kehidupan pribadi dan karier mereka di masa depan. Penggunaan evaluasi peer-assessment dalam konteks matematika membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep matematis dengan lebih mendalam. Mereka diberi kesempatan untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi nyata, yang mengarah pada pemecahan masalah yang lebih baik dan aplikasi konsep matematika yang lebih kuat dalam kehidupan sehari-hari. Penting untuk mencatat bahwa penggunaan evaluasi peer-assessment dalam pendidikan memerlukan pelatihan yang cermat dan pemantauan yang efektif. Namun, temuan ini menegaskan bahwa investasi dalam pengembangan metode ini dapat memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan kualitas pendidikan matematika dan kemampuan sosial peserta didik. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi landasan untuk perkembangan lebih lanjut dalam metode evaluasi pendidikan yang dapat memperkaya pembelajaran peserta didik dalam berbagai disiplin ilmu.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketika peserta didik diajak untuk secara aktif mengevaluasi pekerjaan rekan-rekan mereka, terjadi peningkatan dalam kemampuan mereka untuk berkolaborasi dalam konteks pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari partisipasi yang lebih aktif dalam diskusi kelompok, kemampuan mereka dalam menjelaskan konsep kepada teman sekelas, serta keterlibatan yang lebih tinggi dalam proyek kolaboratif.

Selain itu, penggunaan peer-assessment juga berdampak positif pada keterampilan matematis peserta didik. Mereka menjadi lebih terampil dalam pemahaman dan penerapan konsep matematika, dan mampu memberikan umpan balik yang konstruktif kepada rekan-rekan mereka. Ini memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk lebih memahami dan mendalami konsep-konsep matematis yang mereka pelajari.

Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa peer-assessment adalah alat yang efektif untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi dan keterampilan matematis peserta didik. Hal ini dapat memberikan manfaat jangka panjang dalam perkembangan pendidikan matematika dan keterampilan sosial peserta didik. Dengan demikian, penggunaan peer-assessment sebaiknya dipertimbangkan sebagai bagian integral dari pendekatan pembelajaran yang holistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia K. Sofjan, Kimberly A, Nguyen, & Dhara Surati. (2023). Assessment of the validity of peer scores and peer feedback in an online peer assessment platform
Depdiknas. (2023). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

- Motkurbonova Shaira Alimboy qizi. (2023). Peer and Collaborative Assessment.
- Musarrat Riaz, & Dr. Marium Din. (2023). Collaboration as 21st Century Learning Skill at Undergraduate Level. *Sjesr*, 6(1), 93–99. [https://doi.org/10.36902/sjesr-vol6-iss1-2023\(93-99\)](https://doi.org/10.36902/sjesr-vol6-iss1-2023(93-99))
- Nugraha, T. S. (2022). *Inovasi Kurikulum*. 20(1), 250–261.
- Pastore, S. (2023). Teacher assessment literacy: a systematic review. In *Frontiers in Education* (Vol. 8). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1217167>
- Paula Eduarda. (2023). Online Peer Assessment for Learning: Findings from Higher Education Students. Fernandes Loureiro.
- Peter Alfred LeWitt. (2023). Peer- and self-assessment
- Pick, L. T., Manda, K., Cole, J., Mccartan, C., Hermon, J. P., Pick, L. T., Manda, K., Cole, J. S., Mccartan, C., & Hermon, J. P. (2022). A Mathematics Peer Assessment Process for Flexible Modes of A MATHEMATICS PEER ASSESSMENT PROCESS FOR FLEXIBLE MODES OF DELIVERY. <https://doi.org/10.5821/confer>
- Pratiwi, H. R., Juhanda, A., & Setiono, S. (2020). Analysis Of Student Collaboration Skills Through Peer Assessment Of The Respiratory System Concept. *Journal Of Biology Education*, 3(2), 110. <https://doi.org/10.21043/jobv3i2.7898>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabet
- Wati, W. W., & Syafriani*, S. (2023). Validity of Physics E-Modules Based on an Inquiry Model Integrated with the Science, Environment, Technology, and Society Approach to 21st Century Skills. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 7(2), 133–144. <https://doi.org/10.24815/jipi.v7i2.30002>
- Wu, B. (2023). Mathematics Is Physical. *Qeios*. <https://doi.org/10.32388/4oq24o>