

PENGARUH PENDEKATAN *OPEN-ENDED* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN DATAR PADA SISWA KELAS V

Fakhrurrazi¹, Maisura², Ety Mukhlesiyeni³

Magister Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Almuslim Bireuen^{1,2,3}

Surel : maisura@umuslim.ac.id

Abstract: *This study aims to determine the effect of the Open-Ended approach on creative thinking and understanding of flat shapes in fifth-grade students. This quantitative study used a quasi-experimental method with a non-equivalent control group design involving 42 students. Data were collected using essay tests. The results showed that the Open-Ended approach significantly improves creative thinking (t -count = -4.749; Sig. = 0.000026; N-Gain = 0.567) and understanding of flat shapes (t -count = -5.654; Sig. = 0.000001; N-Gain = 0.569). The experimental group's posttest scores were higher than the control group. This study concludes that the Open-Ended approach significantly and effectively improves elementary students' creative thinking and conceptual understanding.*

Keyword: *Open-Ended Approach, Creative Thinking, Conceptual Understanding, Flat Shape*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pendekatan *Open-Ended* terhadap berpikir kreatif dan pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V. Penelitian kuantitatif ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan desain *non-equivalent control group design* melibatkan 42 siswa. Data dikumpulkan menggunakan tes uraian. Hasil penelitian menunjukkan pendekatan *Open-Ended* berpengaruh signifikan terhadap berpikir kreatif (t -hitung = -4,749; Sig. = 0,000026; N-Gain = 0,567) dan pemahaman konsep bangun datar (t -hitung = -5,654; Sig. = 0,000001; N-Gain = 0,569). Nilai *posttest* kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Simpulan penelitian ini adalah pendekatan *Open-Ended* berpengaruh signifikan dan efektif meningkatkan berpikir kreatif dan pemahaman konsep siswa SD.

Kata Kunci: Pendekatan *Open-Ended*, Berpikir Kreatif, Pemahaman Konsep, Bangun Datar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sarana terpenting yang menentukan kemajuan sebuah bangsa, karena hakikatnya pendidikan adalah tempat pengembangan sumber daya manusia. Dalam perspektif Islam, belajar merupakan perintah Allah yang merupakan kewajiban bagi setiap muslim, sebagaimana terdapat dalam Al-Qur'an surat Al-'Alaq ayat 1-5 yang memerintahkan untuk membaca (Kementerian Agama Republik Indonesia, 2019). Matematika sebagai bidang studi yang diajarkan di setiap

jenjang pendidikan memiliki peran penting karena erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Matematika bukan sekadar soal angka dan rumus, tetapi sarana penting yang membantu peserta didik mengasah cara berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Safaria, Patih, & Arifa, 2025).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di MIN 38 Pidie, siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika terutama dalam mengaplikasikan konsep geometri dalam kehidupan sehari-hari. Kebanyakan siswa kesulitan menyelesaikan soal-soal

kontekstual yang terkait dengan bangun datar, seperti menjelaskan alasan penggunaan suatu rumus, menentukan lebih dari satu cara penyelesaian, atau mengaitkan konsep bangun datar dengan situasi nyata. Siswa cenderung menunggu contoh dari guru dan mengikuti langkah penyelesaian yang sudah diberikan tanpa melakukan eksplorasi ide secara mandiri. Kesulitan tersebut menjadi indikator rendahnya kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep bangun datar siswa.

Kondisi serupa juga ditemukan dalam berbagai penelitian sebelumnya. Penelitian Aisyah dan Hadi (2020) menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa disebabkan oleh pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang memberi ruang bagi siswa untuk mengembangkan ide secara bebas. Selain itu, penelitian Rahmayani et al. (2024) menegaskan bahwa lemahnya pemahaman konsep matematika siswa disebabkan oleh kurangnya pembelajaran yang menekankan pemaknaan konsep dan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Permasalahan ini menuntut adanya pendekatan pembelajaran yang mampu mengatasi kesulitan siswa secara lebih bermakna.

Salah satu pendekatan yang dinilai mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah pendekatan *open-ended*. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah dengan berbagai cara dan jawaban yang beragam, sehingga dapat mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan memahami konsep secara lebih mendalam (Waluyo, 2022). Pendekatan *open-ended* menekankan pada proses berpikir siswa, diskusi, serta refleksi terhadap berbagai solusi yang dihasilkan. Penelitian Rindang, Syarifuddin, dan

Marlina (2024) menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *open-ended* secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian pengaruh pendekatan *open-ended* secara simultan terhadap dua variabel terikat, yaitu kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep bangun datar, pada konteks Madrasah Ibtidaiyah di Kabupaten Pidie. Penelitian ini juga menggunakan desain *quasi experiment* dengan kelompok kontrol, sehingga dapat mengukur efektivitas pendekatan *open-ended* secara lebih akurat dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Selain itu, materi bangun datar yang diajarkan melalui soal-soal terbuka memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi berbagai kemungkinan jawaban dan strategi penyelesaian.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep bangun datar siswa sebelum dan setelah pembelajaran dengan pendekatan *open-ended*; (2) mengetahui pengaruh pendekatan *open-ended* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V MIN 38 Pidie; (3) mengetahui pengaruh pendekatan *open-ended* terhadap peningkatan pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V MIN 38 Pidie. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih teoritis bagi pengembangan pendekatan pembelajaran matematika serta menjadi masukan praktis bagi guru dalam menerapkan pendekatan *open-ended* di sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain penelitian yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*, yaitu desain dengan dua kelompok (eksperimen dan kontrol) yang diberi *pretest* dan *posttest*, namun subjek tidak dipilih secara acak (Sugiyono, 2021).

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V MIN 38 Pidie yang berjumlah 42 siswa. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik total sampling karena jumlah populasi relatif kecil. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas V.B (21 siswa) sebagai kelompok eksperimen yang diberi pembelajaran dengan pendekatan *open-ended*, dan kelas V.A (21 siswa) sebagai kelompok kontrol yang diberi pembelajaran konvensional. Kedua kelas memiliki kemampuan awal yang relatif sama berdasarkan nilai rata-rata *pretest*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa soal uraian (*essay*) sebanyak 8 butir soal yang mencakup indikator kemampuan berpikir kreatif (kelancaran, keluwesan, keaslian, elaborasi) dan indikator pemahaman konsep bangun datar (menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi objek, memberi contoh, menyajikan konsep dalam representasi matematis, serta mengaplikasikan konsep). Soal-soal dirancang dalam bentuk masalah terbuka (*open-ended problem*) sehingga memungkinkan siswa memberikan beragam jawaban dan strategi penyelesaian. Uji validitas instrumen menggunakan korelasi *Product Moment Pearson* dengan hasil seluruh 8 butir soal valid ($r\text{-hitung } 0,818-0,963 > r\text{-tabel } 0,361$). Uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* diperoleh nilai 0,947 (kategori sangat tinggi).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan. *Pretest* diberikan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kedua kelompok, sedangkan *posttest* diberikan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep bangun datar siswa setelah pembelajaran.

Teknik analisis data meliputi tiga tahap. Pertama, statistik deskriptif untuk mendeskripsikan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kedua kelompok. Kedua, uji prasyarat yang meliputi uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* (karena $n < 50$) dengan kriteria data berdistribusi normal jika $\text{Sig.} > 0,05$, serta uji homogenitas menggunakan uji *Levene* dengan kriteria varians homogen jika $\text{Sig.} > 0,05$ (Ghozali, 2021). Ketiga, uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata *posttest* antara kelompok eksperimen dan kontrol (Sugiyono, 2021). Selain itu, dilakukan uji *N-Gain* untuk mengukur tingkat efektivitas peningkatan hasil belajar dengan kriteria: $g > 0,70$ (tinggi), $0,30 \leq g \leq 0,70$ (sedang), dan $g < 0,30$ (rendah) (Hake, 1999).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil *pretest* kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 56,95, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 56,90. Kedua nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal berpikir kreatif siswa pada kedua kelas relatif sama. Setelah diberikan perlakuan, rata-rata *posttest* kelas eksperimen meningkat menjadi 80,76, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 70,38. Peningkatan pada kelas eksperimen sebesar 23,81 poin,

lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya meningkat 13,48 poin.

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Berpikir Kreatif

Kelas	N	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Peningkatan
Eksperimen (V.B)	21	56,95	80,76	23,81
Kontrol (V.A)	21	56,90	70,38	13,48

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa peningkatan nilai rata-rata pada kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan *Open-Ended* memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Berpikir Kreatif

Kelas	N	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Peningkatan
Eksperimen (V.B)	21	60,86	82,57	21,71
Kontrol (V.A)	21	60,90	70,10	9,20

Hasil *pretest* pemahaman konsep bangun datar pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 60,86, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 60,90. Kedua nilai tersebut hampir sama, mengindikasikan bahwa kemampuan awal pemahaman konsep siswa pada kedua kelas setara. Setelah diberikan perlakuan, rata-rata *posttest* kelas eksperimen meningkat menjadi 82,57, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 70,10. Peningkatan pada kelas eksperimen sebesar 21,71 poin, jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol

yang hanya meningkat 9,20 poin. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan *Open-Ended* mampu membantu siswa memahami konsep bangun datar secara lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas (*Shapiro-Wilk*)

Variabel	Kelas	Sig.	Ket
Pretest Berpikir Kreatif	Kontrol	0,064	Normal
Posttest Berpikir Kreatif	Kontrol	0,089	Normal
Pretest Berpikir Kreatif	Eksperimen	0,084	Normal
Posttest Berpikir Kreatif	Eksperimen	0,097	Normal
Pretest Pemahaman Konsep	Kontrol	0,300	Normal
Posttest Pemahaman Konsep	Kontrol	0,086	Normal
Pretest Pemahaman Konsep	Eksperimen	0,179	Normal
Posttest Pemahaman Konsep	Eksperimen	0,090	Normal

Berdasarkan Tabel 3 seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas (*Levene Test*)

Variabel	Sig.	Ket
Kemampuan Berpikir Kreatif	0,831	Homogen
Pemahaman Konsep Bangun Datar	0,623	Homogen

Berdasarkan Tabel 4, nilai signifikansi kedua variabel lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data kedua kelompok homogen. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas dan homogenitas, maka uji hipotesis dapat dilanjutkan menggunakan statistik parametrik *Independent Sample t-test*.

Tabel 5. Hasil Uji t Kemampuan Berpikir Kreatif

Kelas	Mean	t- hitung	Sig.
Eksperimen	80,76	-	0,000026
Kontrol	70,38	4,749	

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai t-hitung sebesar -4,749 dan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000026. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,000026 < 0,05$) dan t-hitung ($4,749 > t\text{-tabel}(2,021)$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan *Open-Ended* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V MIN 38 Pidie.

Tabel 6. Hasil Uji t Pemahaman Konsep

Kelas	Mean	t- hitung	Sig.
Eksperimen	82,57	-	0,000001
Kontrol	70,10	5,654	

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh nilai t-hitung sebesar -5,654 dan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,000001 < 0,05$) dan t-hitung ($5,654 > t\text{-tabel}(2,021)$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan *Open-Ended* terhadap peningkatan

pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V MIN 38 Pidie.

Uji *N-Gain* dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas pendekatan *Open-Ended* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep bangun datar. Hasil uji *N-Gain* disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji N-Gain

Variabel	N-Gain Score	Kategori	N-Gain Persen	Interpretasi
Berpikir Kreatif	0,567	Sedang	56,71%	Cukup Efektif
Pemahaman Konsep	0,569	Sedang	56,87%	Cukup Efektif

Berdasarkan Tabel 7, nilai *N-Gain* untuk kemampuan berpikir kreatif sebesar 0,567 (kategori sedang) dengan persentase 56,71% (cukup efektif). Nilai *N-Gain* untuk pemahaman konsep bangun datar sebesar 0,569 (kategori sedang) dengan persentase 56,87% (cukup efektif). Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan *Open-Ended* cukup efektif dalam meningkatkan kedua variabel tersebut.

Pembahasan

Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif

Temuan ilmiah pertama penelitian ini adalah pendekatan *Open-Ended* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V MIN 38 Pidie. Mengapa hal ini bisa terjadi? Secara saintifik, pendekatan *Open-Ended* menyajikan masalah terbuka yang memungkinkan siswa menemukan berbagai strategi dan jawaban yang berbeda. Aktivitas ini mendorong siswa untuk mengembangkan kelancaran berpikir

(*fluency*) dalam menghasilkan banyak ide, keluwesan (*flexibility*) dalam mengubah perspektif, keaslian (*originality*) dalam menciptakan solusi unik, serta elaborasi (*elaboration*) dalam mengembangkan ide secara detail. Proses berpikir ini melibatkan aktivasi korteks prefrontal yang berperan dalam fungsi eksekutif dan pemikiran divergen. Pembelajaran yang memberikan kebebasan berpikir ini merangsang pelepasan dopamin sebagai respons terhadap tantangan akademik, yang meningkatkan motivasi intrinsik dan ketekunan siswa dalam menyelesaikan masalah.

Menurut Sari dalam Rohmah dan Ulya (2021), pendekatan *Open-Ended* merupakan pendekatan pembelajaran tipe kooperatif yang dapat melatih kemampuan kritis siswa. Pendekatan *Open-Ended* merupakan pendekatan pembelajaran yang membangun kegiatan interaksi antara matematika dan siswa sehingga mengundang siswa untuk menjawab permasalahan dengan cara mereka sendiri. Melalui aktivitas tersebut siswa didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif karena tidak terpaku pada satu cara penyelesaian saja.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Munandar (2014) yang menyatakan bahwa kreativitas dapat berkembang apabila peserta didik diberikan kebebasan untuk mengeksplorasi ide. Penelitian Rindang, Syarifuddin, dan Marlina (2024) juga menunjukkan bahwa pendekatan *open-ended* secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. Silver (1997) juga menyatakan bahwa aktivitas pemecahan masalah terbuka mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif karena siswa dituntut menghasilkan berbagai strategi

penyelesaian yang berbeda. Semakin banyak kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk mengeksplorasi ide, semakin berkembang pula kemampuan berpikir kreatifnya.

Hasil uji N-Gain sebesar 0,567 (kategori sedang) dengan persentase 56,71% (cukup efektif) menunjukkan bahwa pendekatan ini cukup efektif, di mana nilai minimum 0,38 membuktikan seluruh siswa mengalami peningkatan minimal kategori sedang. Hal ini memperkuat temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa pendekatan *Open-Ended* efektif dalam meningkatkan kreativitas matematis siswa karena memberikan ruang yang luas bagi siswa untuk mengembangkan ide dan strategi penyelesaian masalah secara mandiri.

Pengaruh Pendekatan Open-Ended terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar

Temuan ilmiah kedua adalah pendekatan *Open-Ended* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep bangun datar siswa. Melalui pendekatan *Open-Ended*, siswa membangun sendiri pemahamannya melalui proses eksplorasi dan diskusi. Menurut teori konstruktivisme Piaget, pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui interaksi dengan lingkungan belajarnya. Pemberian masalah terbuka memungkinkan siswa menghubungkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman belajar yang dimiliki, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami makna di balik konsep tersebut dan mampu menerapkannya dalam berbagai situasi.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmayani et al. (2024) yang menyatakan bahwa

penerapan pendekatan Open-Ended dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai yang didapatkan siswa berdasarkan hasil tes evaluasi kemampuan pemahaman konsep yang menunjukkan adanya peningkatan di setiap siklusnya. Siswa telah mampu menyelesaikan persoalan tanpa bantuan, artinya siswa telah mampu memahami konsep matematika dan merumuskan strategi penyelesaian masalah.

Temuan ini juga didukung oleh Suherman (2003) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa menemukan konsep secara mandiri menghasilkan pemahaman lebih mendalam. Leikin dan Pitta (2018) menegaskan bahwa pembelajaran matematika yang memberikan ruang bagi eksplorasi dan pemecahan masalah terbuka dapat mendorong kreativitas siswa. Dengan mengintegrasikan berpikir logis, kritis, dan kreatif dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya menguasai konsep dan prosedur, tetapi juga mampu menghadapi permasalahan kompleks secara fleksibel dan inovatif (Elfina et al., 2026).

Hasil N-Gain 0,569 (kategori sedang) dengan persentase 56,87% (cukup efektif) menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu meningkatkan pemahaman konsep secara nyata. Nilai maksimum 0,838 membuktikan beberapa siswa mengalami peningkatan hingga kategori tinggi. Melalui penyelesaian masalah terbuka, siswa tidak hanya menghafal konsep tetapi juga memahami makna dan penerapannya dalam berbagai situasi. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Perbandingan dengan Kelompok Kontrol

Hasil penelitian membuktikan bahwa Hasil penelitian membuktikan bahwa pendekatan Open-Ended lebih unggul dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep bangun datar siswa. Rata-rata posttest kelas eksperimen (80,76 untuk berpikir kreatif; 82,57 untuk pemahaman konsep) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (70,38; 70,10). Hal ini disebabkan oleh karakteristik pembelajaran konvensional yang masih berpusat pada guru dan berorientasi pada jawaban tunggal, sehingga kurang memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan ide dan mengeksplorasi berbagai strategi penyelesaian. Sebaliknya, pendekatan Open-Ended yang berpusat pada siswa memberikan kebebasan berpikir dan kesempatan untuk mengonstruksi pengetahuan secara mandiri, sehingga hasil belajar yang dicapai lebih optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian membuktikan bahwa pendekatan Open-Ended berpengaruh signifikan dan cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif serta pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V MIN 38 Pidie. Pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan berbagai alternatif solusi mampu mengembangkan kelancaran berpikir (fluency), keluwesan berpikir (flexibility), keaslian (originality), dan elaborasi (elaboration) yang merupakan indikator utama kreativitas menurut Torrance (1974), sekaligus memperkuat pemahaman konseptual siswa terhadap materi yang dipelajari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V MIN 38 Pidie mengalami peningkatan setelah diterapkannya pendekatan Open-Ended. Sebelum penerapan pendekatan Open-Ended, rata-rata nilai pretest kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 56,95 dan pemahaman konsep bangun datar sebesar 60,86. Setelah penerapan pendekatan Open-Ended, rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 80,76 untuk kemampuan berpikir kreatif dan 82,57 untuk pemahaman konsep bangun datar.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan Open-Ended terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V MIN 38 Pidie. Hal ini dibuktikan dengan nilai t-hitung sebesar -4,749 lebih besar dari t-tabel 2,021 dan nilai signifikansi 0,000026 lebih kecil dari 0,05. Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen (80,76) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (70,38), dengan tingkat efektivitas cukup efektif ($N\text{-Gain} = 0,567$ atau 56,71%).
3. Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan Open-Ended terhadap peningkatan pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V MIN 38 Pidie. Hal ini dibuktikan dengan nilai t-hitung sebesar -5,654 lebih besar dari t-tabel 2,021 dan nilai signifikansi 0,000001 lebih kecil dari 0,05. Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen (82,57) lebih tinggi dibandingkan

kelas kontrol (70,10), dengan tingkat efektivitas cukup efektif ($N\text{-Gain} = 0,569$ atau 56,87%).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Almuslim Bireuen yang telah memfasilitasi penelitian ini. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada Ketua dan sekretaris Prodi Magister Pendidikan Dasar. Terima kasih juga disampaikan kepada Kepala MIN 38 Pidie, Ibu Rahimah, S.Ag., serta seluruh guru dan siswa kelas V MIN 38 Pidie atas partisipasi dan kerja samanya. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Aisyah, S., & Hadi, S. (2020). Pengaruh pembelajaran open-ended terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 5(2), 87-95.
- Elfina, H., Taufik, A., Wahyuni, D., Nopitasari, D., Jannah, M. R., Fardillah, F., ... & Sarumaha, Y. A. (2026). *Pendekatan Inovatif Dalam Pembelajaran Matematika*. CV GET PRESS INDONESIA.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26* (Edisi ke-10). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. *American Educational Research Association*, 1-4.

- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2019). *Al-Qur'an dan terjemahannya*. Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Munandar, U. (2014). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Rineka Cipta.
- Rahmayani, P., Marta, R., Amelia, R., Fadhilaturrahmi, F., & Nurhaswinda, N. (2024). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika dengan pendekatan open ended di sekolah dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(1), 105-122.
- Rindang, F., Syarifuddin, H., & Marlina, M. (2024). Pengaruh pendekatan open-ended terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep matematis siswa SD. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 512-523.
- Rohmah, A. N., & Ulya, H. (2021). Pengaruh pembelajaran CORE melalui pendekatan open-ended terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 137-150.
- Safaria, S. A., Patih, T., & Arifa, N. (2025). Pengaruh penerapan model open-ended PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 5(2), 568-578.
- Silver, E. A. (1997). Fostering creativity through instruction rich in mathematical problem solving and problem posing. *ZDM Mathematics Education*, 29(3), 75-80.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Cetakan ke-3). Alfabeta.
- Suherman, E. (2003). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance tests of creative thinking: Norms-technical manual*. Scholastic Testing Service.
- Waluyo, A. (2022). Pendekatan open-ended sebagai upaya meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 7(2), 134-145.