



PENERAPAN PENDEKATAN *DEEP LEARNING* BERBASIS KEARIFAN LOKAL *GREBEG SYAWAL* UNTUK MELATIH KREATIVITAS MATEMATIS SISWA

Galuh Dwi Wulandari^{1*}, Lisanul Uswah Sadieda², Riska Reny³

^{1,2}Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, Surabaya

³SMPN 3 Waru, Sidoarjo

email korespondensi: gallleh02@gmail.com

Diterima: 06-11-2025, Revisi: 13-12-2025, Diterbitkan: 25-12-2025

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika yang menggunakan model PBL dengan pendekatan *deep learning* berbasis kearifan lokal *Grebeg Syawal* terhadap kreativitas matematis siswa. Penelitian dilakukan dalam kerangka eksperimen semu dengan desain *one-group pretest-posttest*. Sampel sebanyak 36 siswa kelas VIII-E SMPN 3 Waru Sidoarjo. Instrumen yang digunakan adalah tes yang mencakup empat indikator kreativitas: kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Pendekatan *deep learning* diterapkan melalui tiga aspek, yaitu *meaningful learning*, *mindful learning*, serta *joyful learning*. Analisis data dilakukan menggunakan uji t berpasangan, dengan uji normalitas data menggunakan *Shapiro-Wilk*. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan *deep learning* berbasis kearifan lokal *Grebeg Syawal* terhadap peningkatan kreativitas matematis siswa. Guna meningkatkan validitas data dan mendapat gambaran yang lebih komprehensif terhadap pengaruh pendekatan *deep learning* berbasis kearifan lokal *Grebeg Syawal*, penelitian berikutnya dapat menggunakan desain eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol dan eksperimen secara seimbang atau dalam skala yang lebih luas.

Kata kunci: *Deep Learning*, *Grebeg Syawal*, Kearifan Lokal, Kreativitas Matematika.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of mathematics learning using the PBL model with a *deep learning* approach based on *Grebeg Syawal* local wisdom on students' mathematical creativity. The study was conducted in a quasi-experimental framework with a *one-group pretest-posttest* design. The sample consisted of 36 students of class VIII-E of SMPN 3 Waru Sidoarjo. The instrument used was a test covering four indicators of creativity: fluency, flexibility, originality, and elaboration. The *deep learning* approach was implemented through three aspects: *meaningful learning*, *mindful learning*, and *joyful learning*. Data analysis was performed using a paired t-

test, with data normality tested using the Shapiro-Wilk test. The results showed a significant effect of the Grebeg Syawal local wisdom-based deep learning approach on improving students' mathematical creativity. To increase data validity and obtain a more comprehensive picture of the influence of the Grebeg Syawal local wisdom-based deep learning approach, future research could use an experimental design involving a balanced control and experimental group or on a broader scale.

Key words: Deep Learning, Grebeg Syawal, Local Wisdom, Mathematical Creativity.

Pendahuluan

SMPN 3 Waru merupakan salah satu sekolah menengah pertama di Sidoarjo yang memiliki masalah terkait kreativitas matematika siswa. Kreativitas yang harusnya muncul melalui jawaban yang beragam, pemilihan strategi pemecahan masalah, dan kemampuan melihat dari berbagai sudut pandang belum sepenuhnya berkembang. Hal ini diketahui dari hasil wawancara dengan beberapa narasumber di sekolah tersebut. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa selama ini guru menyampaikan pembelajaran hanya dengan model PBL (*Problem Based Learning*). Hal ini dianggap membatasi kesempatan dalam mengekspresikan ide-ide kreatifnya selama proses pembelajaran matematika. Untuk itu diperlukan cara agar kreativitas matematis siswa dapat ditingkatkan.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang berperan besar dalam melatih kemampuan berpikir logis, analitis, dan kreatif. Namun pada kenyataannya, masih banyak siswa di tingkat SMP yang menghadapi kendala dalam memahami konsep-konsep matematika, terutama karena sifatnya yang abstrak. Simamora et al. (2021) menjelaskan bahwa 41,67% siswa memiliki kemampuan pemahaman rendah, disebabkan oleh kebiasaan belajar yang masih bergantung pada contoh penyelesaian dari guru. Ketergantungan terhadap contoh yang diberikan oleh guru mengakibatkan siswa kurang kreatif dalam menyelesaikan soal dan masalah matematis. Hal ini didukung oleh Wanelly dan Fauzan (2020) yang menjelaskan bahwa siswa yang tidak terbiasa menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri akan sulit mengembangkan ide kreatif dengan berbagai cara.

Pengembangan kreativitas matematis siswa perlu dilakukan dalam proses pembelajaran. Untuk itu, guru harus merancang dan menggunakan strategi yang dapat meningkatkan perkembangan kemampuan berpikir siswa, sehingga potensi berpikir kreatifnya dapat berkembang secara optimal (Tadjamawo et al., 2024). Kemampuan berpikir siswa dapat dikembangkan jika siswa memahami suatu konsep

matematika secara mendalam. Salah satu cara untuk mengembangkan pemahaman konsep matematika secara mendalam dapat dilakukan melalui penerapan *deep learning* (pembelajaran mendalam). *Deep learning* merupakan pendekatan yang menekankan pada pemahaman konseptual dan penerapan pengetahuan secara kritis (Mutmainnah et al., 2025). *Deep learning* juga dapat dimaknai sebagai proses pembelajaran yang merujuk pada pemahaman yang mendalam, keterkaitan antar konsep, dan implementasi dalam situasi nyata (I. Dewi et al., 2025).

Patmaniar et al. (2025) menjelaskan bahwa penerapan *deep learning* melibatkan pemahaman yang tinggi melalui proses refleksi, eksplorasi, dan aplikasi pengetahuan, sehingga dapat mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah berkreasi (taksonomi Bloom). Secara umum, penerapan *deep learning* dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman kontekstual dan keterlibatan aktif siswa (Putri et al., 2022), kualitas penyelesaian masalah siswa (A. R. Dewi et al., 2025), serta kreativitas siswa (Nurazizah et al., (2025).

Pendekatan *deep learning* dinilai tepat untuk diterapkan di SMPN 3 Waru Sidoarjo karena mampu menjawab permasalahan dalam pembelajaran matematika yang telah diungkap di paragraf awal. *Deep learning* dianggap dapat membantu siswa memaknai konsep-konsep abstrak dengan menghubungkannya pada pengalaman nyata, sehingga pemahaman siswa menjadi lebih mendalam. Pemahaman mendalam yang diperoleh, dipercaya dapat menempatkan siswa sebagai pembelajar aktif yang mampu berinisiatif menemukan sendiri strategi penyelesaian, bukan sekadar meniru contoh dari guru.

Kreativitas matematika dapat diketahui melalui suatu proses penyelesaian soal atau masalah. Munandar (dalam Nadhiroh et al., 2023) menjelaskan bahwa berpikir kreatif memiliki empat aspek, yaitu: *fluency* (kelancaran), *flexibility* (kelenturan/keluwesan), *originality* (keaslian), dan *elaboration* (elaborasi). Riwayati et al., (2020) berpendapat bahwa siswa dikatakan kreatif dalam matematika jika mampu menghasilkan jawaban benar dengan beragam ide yang saling terkait (*fluency*/kelancaran), mampu memberikan cara penyelesaian alternatif yang berbeda dengan umumnya (fleksibel), serta mampu menguraikan jawaban secara rinci dan jelas (elaborasi). Kedua pendapat tersebut mengarahkan penelitian ini untuk mengetahui kreativitas matematika siswa melalui indikator kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi.

Agar pendekatan ini semakin bermakna, diperlukan pengalaman belajar yang

kontekstual dalam pembelajaran matematika, salah satunya dalam bentuk kearifan lokal. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Mardayanti et al. (2025) yang menunjukkan bahwa kebermaknaan dalam belajar dapat dicapai ketika siswa dapat menghubungkan materi pembelajaran dengan lingkungan budayanya. Salah satu kearifan lokal yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika adalah tradisi *Grebeg* Syawal. Tradisi ini dapat dijadikan konteks pembelajaran yang menjembatani konsep abstrak matematika, khususnya luas permukaan kerucut, dengan realitas budaya yang dikenal siswa. Integrasi ini dianggap penting karena konteks budaya yang dekat dengan pengalaman siswa mampu membuat konsep-konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkret.

Penggabungan pembelajaran mendalam dengan kearifan lokal dianggap dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, reflektif, dan menyenangkan. Sesuai pendapat Ramona dan Warsani (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran mendalam memiliki peran meningkatkan kualitas pendidikan seiring dengan peningkatan kekuatan budaya agar lebih berdampak dan bermakna. Selain itu, dengan pembelajaran mendalam berbasis kearifan lokal diharapkan siswa dapat memahami bahwa matematika bukan sekadar kumpulan rumus, tetapi ilmu yang relevan dengan nilai-nilai budaya.

Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan adanya keterkaitan antara penerapan pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal dengan dampak pembelajaran. Penelitian Setiawan (2022) menemukan bahwa pendekatan realistik matematika berbasis kearifan lokal mampu memperkuat kemampuan penyelesaian matematis siswa SMP. Penerapan kearifan lokal dalam pembelajaran juga dapat membuat siswa lebih antusias dan berani mengekspresikan ide kreatif dalam menyelesaikan soal matematika (Ernawati et al., 2023). Adhimah et al. (2023) juga membuktikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berbasis kearifan lokal efektif meningkatkan keaktifan sekaligus kreativitas siswa dalam menemukan beragam cara menyelesaikan masalah. Penelitian Ramona dan Warsani (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran mendalam berbasis kearifan lokal berperan penting dalam meningkatkan kualitas karakter generasi muda. Risdiana et al. (2025) menjelaskan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis kearifan lokal tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga memicu agar siswa berpikir kreatif melalui eksplorasi masalah nyata.

Diantara penelitian-penelitian di atas, belum ada yang mengintegrasikan pendekatan *deep learning* dengan kearifan lokal *Grebeg Syawal*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika yang menggunakan model PBL dengan pendekatan *deep learning* berbasis kearifan lokal *Grebeg Syawal* terhadap kreativitas matematis siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rencana eksperimen semu (*quasi-experimental*) tipe *one-group pretest-posttest*. Sampel ditentukan secara purposive, yaitu seluruh siswa kelas VIII-E SMPN 3 Waru Sidoarjo sebanyak 36 orang pada semester ganjil 2024/2025, yang sekaligus berperan sebagai kelompok eksperimen tunggal. Selama dua kali tatap muka pembelajaran, siswa menerima perlakuan berupa pembelajaran matematika dengan pendekatan *deep learning* berbasis kearifan lokal *Grebeg Syawal* pada materi luas permukaan kerucut. Skenario kegiatan meliputi diskusi konteks budaya gunung *Grebeg Syawal*, penyelesaian LKPD secara kolaboratif, serta pembuatan miniatur “Gunungan Syawal” sebagai kelanjutan pembelajaran yang menyenangkan.

Pengukuran kreativitas matematis dilakukan dengan tes tulis terbuka berisi empat butir soal yang merepresentasikan indikator: kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Tes sebelumnya divalidasi oleh ahli yang terdiri dari dosen bidang pendidikan matematika dan guru mitra. Adapun reliabilitas dihitung melalui koefisien *Cronbach's alpha*. Data pendukung diambil melalui lembar observasi beserta dokumentasi foto dan video yang merekam proses serta produk miniatur siswa.

Pengumpulan data diawali dengan pemberian *pretest* secara individu sebelum perlakuan dan diakhiri dengan *posttest* setelah perlakuan. Seluruh hasil tes dianalisis menggunakan SPSS 25. Karena ukuran sampel kurang dari 50, distribusi skor *pretest* dan *posttest* terlebih dahulu diuji normalitasnya dengan *Shapiro-Wilk*. Karena data berdistribusi normal maka dilakukan uji t berpasangan pada taraf signifikansi 0,05. Besar pengaruh perlakuan dihitung menggunakan *effect size Cohen's d*. Langkah-langkah tersebut dilakukan berdasarkan rekomendasi Faizah dan Fathurrahman

(2024) yang menyarankan pentingnya verifikasi normalitas dan homogenitas sebelum penerapan uji parametrik.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *deep learning* berbasis kearifan lokal *Grebeg* Syawal terhadap kreativitas matematis siswa. Pembelajaran dilakukan selama dua kali pertemuan. Siswa mengikuti pembelajaran yang dirancang untuk menumbuhkan aspek kemampuan berpikir kreatif dengan indikator: kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi melalui pembuatan Gunung Syawal.



Gambar 1. Guru Membimbing Siswa Mengerjakan Soal

Pada pertemuan pertama, pembelajaran diawali dengan salam, *ice breaking*, dan motivasi belajar untuk membangun suasana kelas yang kondusif. Sebelum masuk ke materi, siswa diberikan *pretest* berbasis *open-ended* selama 20 menit tentang luas permukaan kerucut untuk mengetahui pemahaman awal mereka. Selanjutnya, guru menyajikan materi menggunakan media PPT yang berisi pertanyaan pemantik untuk menstimulasi *mindful learning*, serta menghubungkan konsep luas permukaan kerucut dengan kehidupan sehari-hari agar tercipta *meaningful learning*. Proses penyampaian materi diperdalam melalui diskusi dan tanya jawab dengan siswa.

Pada pertemuan kedua, siswa dibagi ke dalam enam kelompok heterogen untuk mengerjakan LKPD berbasis masalah. Setiap kelompok mendapat miniatur Gunung Syawal berbentuk kerucut dan diminta menghiasnya dengan hasil bumi yang disediakan guru, sembari menghitung luas permukaan serta menyesuaikan ukuran hasil bumi yang ditempelkan. Aktivitas menghias ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih kolaboratif dan menyenangkan sebagai wujud *joyful learning*, tetapi juga melatih siswa memperhatikan kesesuaian ukuran hasil bumi dengan luas permukaan miniatur yang mereka buat.



Gambar 2. Hasil Miniatur Gunungan Syawal Siswa

Setelah diskusi, dipilih secara acak kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja mereka. Hasil penentuan hasil bumi yang digunakan menghias Gunungan Syawal disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Data Penentuan Hasil Bumi sebagai Hiasan Gunungan Syawal

Jenis	Ukuran
Ikan Bandeng	2 cm
Terong	6 cm
Cabe Besar	3 cm
Wortel	5 cm
Sawi Putih	6 cm
Tomat	3 cm
Lemper	4 cm
Jeruk	3 cm

Setelah pembelajaran, siswa diberikan *posttest*. Data hasil *pretest-posttest* selanjutnya dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui perubahan skor pada tiap indikator sebagai dampak dari penerapan pendekatan *deep learning* berbasis kearifan lokal. Hasil analisis disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Analisis Deskriptif Hasil *Pretest* – *Posttest* Berdasarkan Indikator Kreativitas

Indikator	Hasil <i>Pretest</i>					Hasil <i>Posttest</i>				
	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	\bar{x}	<i>Std.Dev</i>	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	\bar{x}	<i>Std.Dev</i>
Kelancaran	36	2	8	4,78	1,87	36	0	12	8,42	3,81
Keluwesannya	36	2	10	5,67	2,29	36	0	12	8,75	3,76
Keaslian	36	2	10	4,03	2,25	36	0	12	7,78	3,45
Elaborasi	36	1	5	2,22	0,72	36	0	12	7,08	3,16

Perbandingan antara skor *pretest* dan *posttest* mengindikasikan bahwa pada seluruh indikator kreativitas matematis siswa mengalami peningkatan. Rata-rata skor kelancaran naik sebesar 3,64 poin, keluwesannya naik sebesar 3,08 poin, keaslian naik sebesar 3,75 poin, dan elaborasi dengan kenaikan tertinggi naik sebesar 4,86 poin.

Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan *deep learning* berbasis kearifan lokal *Grebeg Syawal* berpengaruh dalam melatih siswa menghasilkan ide yang lebih detail dan variatif, terutama pada aspek elaborasi.

Uji normalitas data dilakukan dengan *Shapiro-Wilk* berbantu *software* SPSS. Hasil uji normalitas data ditampilkan dalam tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data

Data	N	Statistic	Sig.
<i>Pretest</i>	36	0,966	0,337
<i>Posttest</i>	36	0,945	0,075

Hasil uji normalitas data pada Tabel 4 menunjukkan nilai *signifikan* sebesar 0,337 untuk data *pretest* dan 0,075 untuk data *posttest*. Kedua nilai tersebut lebih dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data distribusi normal. Hasil ini menunjukkan bahwa sebaran data nilai kreativitas matematis siswa sebelum dan sesudah penerapan pendekatan *deep learning* berbasis kearifan lokal *Grebeg Syawal* tidak mengalami penyimpangan. Untuk itu, analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik menggunakan uji *Paired Sample t-Test*.

Hasil analisis data dengan uji *Paired Sample t-Test* disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Uji *Paired Sample t-Test*

Pasangan data	Mean Difference	t	df	Sig. (2-tailed)
<i>Pretest - Posttest</i>	-13,6111	-14,321	35	0,001 (<0,05)

Hasil uji *Paired Sample t-Test* pada Tabel 5 menunjukkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, yang mengakibatkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang *signifikan* dari penerapan pendekatan *deep learning* berbasis kearifan lokal *Grebeg Syawal* terhadap peningkatan kreativitas matematis siswa.

Tabel 5 juga menunjukkan adanya perbedaan antara skor rata-rata *pretest* dan *posttest* yang tampak pada nilai *mean difference* sebesar -13,61111. Artinya, terdapat peningkatan yang cukup besar dari skor rata-rata *posttest* dengan *pretest*. Jadi, penerapan *deep learning* berbasis kearifan lokal *Grebeg Syawal* secara statistik terbukti meningkatkan kreativitas matematis siswa.

Secara deskriptif, rata-rata skor *pretest* dan *posttest* kreativitas siswa mengalami peningkatan. Skor rata-rata masih tergolong rendah hingga sedang pada tahap *pretest*, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menampilkan ide-ide dengan lancar, luwes, orisinal, maupun terelaborasi. Namun, setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *deep learning*, rata-rata skor *posttest* meningkat

secara *signifikan*. Hampir seluruh siswa memperlihatkan perkembangan positif pada setiap indikator kreativitas. Peningkatan paling menonjol terlihat pada indikator elaborasi, yang menunjukkan kemampuan siswa untuk memberikan jawaban yang lebih detail dan variatif.

Pendekatan *deep learning* yang digunakan menerapkan prinsip-prinsip diantaranya: *meaningful learning*, *mindful learning*, dan *joyful learning* (I. Dewi et al., 2025). *Meaningful learning* ditunjukkan pada konsep abstrak luas permukaan kerucut yang dihubungkan dengan tradisi *Grebeg* Syawal sehingga lebih mudah dipahami siswa. Hal ini ditegaskan oleh Rahayu et al. (2025) bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang selaras dengan prinsip *meaningful learning* mampu mendukung kreativitas siswa.

Aspek *mindful learning* tercermin dari aktivitas diskusi, tanya jawab, dan refleksi yang menstimulasi siswa untuk berpikir kritis serta mengevaluasi beragam strategi penyelesaian. Pelaksanaan aspek *mindful learning* memberi ruang bagi siswa untuk berpikir lebih imajinatif, eksploratif, dan kolaboratif, sehingga sangat mendukung perkembangan kreativitas matematis. Hal ini didukung oleh Maharani et al., (2025) yang menyatakan bahwa penerapan *mindful learning* dapat mengembangkan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika dasar. Selain itu, keberadaan budaya yang merupakan bagian dari matematika realistik juga mendukung peningkatan kreativitas siswa.

Aspek *joyful learning* dimunculkan dalam kegiatan menghias miniatur Gunung Syawal. Kegiatan ini menciptakan suasana belajar kolaboratif sekaligus menyenangkan. Aspek *joyful learning* terbukti menciptakan pengalaman belajar yang positif, yang berpengaruh pada kreativitas siswa di tingkat pendidikan dasar (A. R. Dewi et al., 2025).

Pengintegrasian budaya atau kearifan lokal dalam pembelajaran matematika terbukti menstimulasi kreativitas siswa. Keterkaitan budaya dengan kehidupan sehari-hari menjadikan matematika bukan lagi dianggap ilmu yang bersifat abstrak, tetapi menjadi bagian yang nyata dan relevan dari pengalaman hidup. Hal ini didukung oleh penelitian Wulandari et al., (2024) yang menunjukkan adanya etnomatematika pada makanan tradisional Banyumas seperti: konsep geometri, simetri, dan pengukuran, sehingga dapat membuat siswa lebih mudah memahami sekaligus terdorong menghubungkan objek budaya dengan ide matematis secara kreatif.

Gunung Syawal menjadi simbol utama tradisi ini, memuat konsep matematika

kerucut yang merepresentasikan bangun ruang, pola simetri pada hiasannya, hingga konsep perbandingan dalam distribusi hasil bumi. Penerapan budaya dalam pembelajaran diharapkan dapat membuat siswa memahami konsep yang bersifat abstrak, serta termotivasi membangun ide kreatif untuk menyelesaikan masalah nyata.

Pada tradisi *Grebeg Syawal*, siswa diarahkan untuk menghitung luas permukaan kerucut yang menjadi bentuk dasar dari Gunung Syawal. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, siswa dapat memperkirakan banyak hasil bumi atau hiasan yang perlu ditempelkan pada Gunung Syawal. Hal ini tidak hanya melatih keterampilan berhitung, tetapi juga memacu kreativitas karena siswa harus merancang, memperkirakan, dan membuat karya nyata yang sesuai dengan konsep matematika. Kondisi tersebut didukung oleh Achilla (2024) yang menyatakan bahwa etnomatematika menjadikan pembelajaran lebih kontekstual dan memberi ruang bagi kreativitas siswa.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, yaitu pada penerapan aspek *joyful learning* dalam kerangka *deep learning* yang dipadukan langsung dengan praktik membuat gunung Syawal. Siswa tidak hanya diajak mengenal konsep budaya, tetapi juga secara aktif diminta menghitung luas permukaan kerucut, kemudian mengaitkannya dengan banyak hasil bumi yang ditempelkan pada gunung buatan mereka. Jadi, kegiatan pembelajaran tidak berfokus pada kontekstual dan kreatif saja, tetapi juga memberikan pengalaman yang nyata, menyenangkan, serta menantang bagi siswa.

Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan pendekatan *deep learning* yang terintegrasi dengan kearifan lokal *Grebeg Syawal* mampu secara signifikan meningkatkan kreativitas matematis siswa pada tingkat SMP, khususnya materi luas permukaan kerucut. Pendekatan ini menghubungkan konsep matematika dengan tradisi budaya yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga menjadikan pembelajaran yang awalnya bersifat abstrak menjadi lebih konkret, kontekstual, dan mudah dipahami. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada seluruh aspek kreativitas, meliputi: kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi, yang tercermin dari meningkatnya skor *posttest* setelah diberikan pembelajaran. Penelitian ini dapat dikembangkan pada materi matematika lain seperti bangun datar atau relasi dan fungsi, untuk mengetahui

adanya pengaruh pendekatan *deep learning* berbasis kearifan lokal Grebeg Syawal terhadap peningkatan kreativitas matematis. Penelitian berikutnya juga dapat menggunakan desain eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol dan eksperimen secara seimbang atau dalam skala yang lebih luas. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan validitas hasil penelitian serta memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengaruh pendekatan tersebut dalam berbagai kondisi pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Achilla, S. (2024). Inovasi Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Etnomatematika pada Motif Kain Trosro sebagai Project Kearifan Lokal. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 517–523. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma/article/view/2997>
- Adhimah, O. K., Fauziyah, N., & Azhari, A. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik. *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 29(2), 309. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v29i2.6513>
- Dewi, A. R., Maily, M. E. W., Safitri, F. N. C., Zaitunnah, P. N., Mala, Z. L., & Suttriso, S. (2025). Deep Learning dalam Pembelajaran MI Tinjauan Literatur dalam Meaningful Learning, Mindful Learning, dan Joyful Learning. *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah*, 10(2), 584–592. <https://doi.org/10.34125/JKPS.V10I2.580>
- Dewi, I., Hasratuddin, Andriani, A., & Siregar, N. (2025). Perancangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Deep Learning. *Jurnal Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 106–115. <https://doi.org/10.24114/jfi.v6i1.66406>
- Ernawati, P. P., Nyoman, I. G., Hartawan, Y., & Mahayukti, G. A. (2023). Penerapan Pembelajaran Berorientasi Kearifan Lokal dengan Sistem dalam Jaringan untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII. *Jurnal Ikatan Keluarga Undiksha*, 21(1), 51–60. <https://doi.org/10.23887/ika.v21i1.47963>
- Faizah, L. N., & Fathurrahman, M. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Google Sites pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *JS (Jurnal Sekolah)*, 8(2), 288–295. <https://doi.org/10.24114/js.v8i2.56992>
- Maharani, L., Riyadi, A. R., & Maulida, N. (2025). Deep Learning dalam Pembelajaran Matematika di SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 125–133. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.25442>

- Mardayanti, F., Capah, A., Indah, K., & Sitorus, S. Q. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Kearifan Lokal terhadap Pemahaman Materi Bangun Ruang di Sekolah Dasar. *Konstanta: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 86–92. <https://doi.org/10.59581/konstanta-widyakarya.v3i2.5103>
- Mutmainnah, N., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). Implementasi Pendekatan Deep Learning terhadap Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 858–871. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23781>
- Nadhiroh, S. U., Kristanti, F., & Suprapti, E. (2023). Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Matematika berdasarkan Aspek Munandar. *JET: Journal of Education and Teaching*, 4(1), 98–109. <https://doi.org/10.51454/jet.v4i1.135>
- Nurazizah, Z., Mubarak, A. S., Herawan, E., & Putri, D. P. (2025). Deep Learning with Project-Based Learning (PjBL) Model for Student Creativity. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 239–252. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v14i2.1957>
- Patmaniar, Ilyas, M., Ma'rufi, Alam, S., Taufiq, Nisraeni, & Fitriani. (2025). Deep Learning dalam Pembelajaran Matematika. *Abdimas Langkanae*, 5(1), 63–71. <https://doi.org/10.53769/jpm.v5i1.405>
- Putri, R., Ardiansyah, S. S., Kurnia, H., Sari, M. I., Fierna, M., & Lusie Putri, J. (2022). Penerapan Deep Learning dalam Pendidikan di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Generasi Pancasila*, 2, 97–102. <https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/gnp/article/view/46868>
- Rahayu, C., Setiani, W. R., Yulindra, D., & Azzahra, L. (2025). Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dalam Pembelajaran Mendalam (Deep Learning): Tinjauan Literatur. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 13(1), 9–25. <https://doi.org/10.23960/mtk/v13i1.pp9-25>
- Ramona, N., & Warsani, H. (2024). Pembelajaran Mendalam Berbasis Kearifan Lokal untuk Peningkatan Karakter. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 3(4), 207–214. <https://doi.org/10.33578/kpd.v3i4.439>
- Risdiana, Y. E., Sasomo, B., & Mashuri, A. (2025). Efektivitas Pendekatan Kontekstual Bermuatan Kearifan Lokal terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(1), 140–148. <https://doi.org/10.21831/jpms.v13i1.84578>
- Riwayati, S., Atmajaya, L., & Masri. (2020). Rancangan Soal Open-Ended Berbasis Pembelajaran Blanded Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir

- Kreatif Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 990–998. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.315>
- Setiawan. (2022). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Kearifan Lokal terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Pedagogika: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 2(1), 6–12. <https://doi.org/10.57251/ped.v2i1.308>
- Simamora, L., Monisa, W., & Kristiana, R. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Aplikasi Google Meet pada Materi Aljabar Kelas VII SMP Islam Al Kautsar. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 7, 391–400. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/5531/1297>
- Tadjamawo, J. F., Kaunang, D. F., & Tilaar, A. L. F. (2024). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 2051–2061. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i3.3221>
- Wanelly, W., & Fauzan, A. (2020). View of Pengaruh Pendekatan Open Ended dan Gaya Belajar Siswa terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 523–533. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.388>
- Wulandari, A. F., Hakim, A. R., & Kasyadi, S. (2024). Exploration of Ethnomathematics in Banyumas Traditional Food in Sokaraja Area, Central Java. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 173–185. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v14i2.36947>