



## **PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA MATERI LUAS BANGUN DATAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Wenti Tri Hapsari<sup>1</sup>, Ryky Mandar Sary<sup>2</sup>, Choirul Huda<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi PGSD, Universitas PGRI Semarang

### **Informasi Artikel**

Riwayat Artikel:  
 Diterima: 10 Desember 2024  
 Revisi: 3 Februari 2025  
 Diterima: 3 Februari 2025  
 Diterbitkan: 30 April 2025

Keywords:  
 Project-Based Learning,  
 creative thinking abilities

Kata Kunci:  
 PjBL, kemampuan berpikir  
 kreatif

DOI :  
 10.31932/jpdp.v11i1.4199

Surel Korespondensi:  
 rykymandarsary@upgris.ac.id

### **Abstract**

This study aims to investigate the learning process using the Project-Based Learning (PjBL) model in relation to the creative thinking abilities of fifth-grade students on the topic of plane area. The research employed a Sequential Mixed Method with a Sequential Exploratory design. The subjects of this study were 24 fifth-grade students from SD N Panggung. Data collection instruments included an observation checklist, interview guidelines, test sheets, and a camera for documentation. The qualitative data were analyzed through four stages: data collection, data reduction, data display, and drawing conclusions. Quantitative data were analyzed using normality tests and t-tests. The results showed that during the "fundamental question" phase of PjBL syntax, students were highly enthusiastic in responding to questions. However, in the "monitoring project activity and development" phase, many groups still faced difficulties in transforming plane shapes into creative works. After the implementation of the PjBL model, there was a significant improvement in students' creative thinking skills, as evidenced by a t-test with a significance value of 0.000. The Sig. (2-tailed) value of 0.000 < 0.05 indicates that the null hypothesis ( $H_0$ ) is rejected and the alternative hypothesis ( $H_a$ ) is accepted. Furthermore, the analysis of the application of the PjBL model in terms of creative thinking skills in the topic of plane area shows that before the implementation, there was 1 student in the "very creative" category, 11 in the "creative" category, and 12 in the "moderately creative" category. After the implementation, 14 students were categorized as "very creative" and 10 as "creative."

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui proses pembelajaran dengan model PjBL dilihat dari kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V materi luas bangun datar. Metode penelitian yang digunakan campuran bertahap (Sequential Mixed Method) dengan desain Sequential Exploratory. Subjek penelitian penelitian ini yaitu siswa kelas V SD N Panggung dengan jumlah 24 siswa. Alat pengumpulan data yang digunakan: checklist observasi, pedoman wawancara, lembar soal tes, dan kamera untuk dokumentasi. Teknik analisis data kualitatif dilakukan dengan melalui empat tahapan yaitu pengumpulan data, reduksi data, display data, serta menarik kesimpulan. Data kuantitatif dianalisis dengan uji normalitas, dan Uji -T. Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran dengan PjBL pada sintaks pertanyaan mendasar peserta didik sangat antusias dalam menjawab pertanyaan yang diberikan. Namun pada sintaks memonitoring keaktifan dan perkembangan proyek, terlihat masih banyak kelompok yang merasa kesulitan dalam membentuk bangun datar menjadi sebuah karya. Setelah mendapatkan perlakuan dengan model PjBL menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif sebelum dan setelah penerapan model PjBL yang dibuktikan dengan menggunakan uji t yang memiliki nilai signifikan 0.000. Nilai sig. (2-tailed) menunjukkan 0,000 < 0,05 artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sedangkan hasil analisis penerapan model PjBL ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif pada materi luas bangun datar siswa kelas V sekolah dasar terlihat bahwa sebelum penerapan model PjBL 1 siswa kategori sangat kreatif, 11 siswa kategori kreatif, 12 siswa kategori cukup kreatif dibandingkan dengan nilai setelah penerapan model PjBL 14 siswa kategori sangat kreatif dan 10 siswa kategori kreatif.

*This is an open access article under the CC BY-SA license.*

Copyright © 2025 by Author. Published by STKIP Persada Khatulistiwa



### **Pendahuluan**

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam upaya

peningkatan sumber daya manusia ke arah yang lebih baik. Pendidikan dipandang sebagai acuan yang dapat

memperbaiki kualitas sumber daya manusia yang masih rendah. Untuk itu melalui pendidikan diharapkan sumber daya manusia dapat meningkat serta berdampak membawa perubahan kemampuan siswa. Pendidikan diharapkan mampu membentuk peserta didik yang dapat mengembangkan sikap, keterampilan, dan kecerdasan intelektualnya agar menjadi manusia yang terampil, cerdas, kreatif, kritis, serta berakhlak mulia (Kusuma, 2021). Sejalan dengan UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 mengenai Sistem Pendidikan Nasional mengemukakan bahwa "Pendidikan merupakan suatu proses belajar dimana peserta didik dapat mengembangkan potensinya agar menjadi peserta didik yang memiliki ilmu, keterampilan, pengendalian diri, berakal sehat, tanggung jawab, serta memiliki jiwa sepiritual keagamaan" (Pemerintah Indonesia, 2003).

Menurut Pratiwi, Amaliyah, & Rini (2022) dalam dunia pendidikan dari mulai sekolah dasar hingga ke perguruan tinggi mempelajari banyak mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran matematika. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah yang dinilai memegang

peranan yang sangat penting karena matematika dapat meningkatkan pengetahuan siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Dengan demikian, matematika menjadi mata pelajaran yang wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan.

Menurut Yayuk (2019) matematika adalah suatu bidang ilmu yang melatih penalaran supaya berpikir logis dan sistematis dalam menyelesaikan masalah dan membuat keputusan. Belajar matematika dapat melatih pola pikir, dengan terlatihnya pola pikir maka siswa memiliki kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah. Belajar matematika merupakan suatu aktifitas mental untuk memahami arti dari hubungan-hubungan dan simbol-simbol yang terkandung dalam matematika secara sistematis, cermat dan tepat, kemudian menerapkan konsep-konsep yang dihasilkan untuk memecahkan masalah dalam berbagai situasi nyata.

Pendidikan pada abad ke-21 menurut Wastriani, Bhakti, & Fatahillah (2024) membentuk generasi muda agar terampil dalam

berpikir kreatif, memecahkan masalah, bijak dalam membuat keputusan, suka bermusyawarah, dan dapat mengomunikasikan gagasannya secara efektif serta mampu bekerja efisien baik individu maupun kelompok. Karena mengetahui pengetahuan saja tidak cukup untuk menghadapi kehidupan yang semakin kompleks dan berubah secara cepat. Sejalan dengan itu kemampuan yang harus dimiliki pada abad ke-21 seseorang harus memiliki Kompetensi 4C (*Critical Thinking, Creative Thinking, Collaboration, and Communication*). Kompetensi ini meliputi kemampuan untuk berpikir kritis, berpikir kreatif, bekerjasama, dan berkomunikasi dengan baik (Halimah dan Marwanti 2022: 17).

Berpikir kreatif adalah salah satu dari kemampuan 4C yang perlu dimiliki siswa dalam proses pembelajaran matematika pada abad ke-21. Kemampuan berpikir kreatif (*Creative Thinking Skills*) adalah kemampuan untuk mengembangkan (menciptakan) ide dan cara baru yang berbeda dari sebelumnya. Kemampuan berpikir kreatif adalah satu hal yang sangat penting bagi siswa, apalagi dalam proses belajar

mengajar matematika karena dapat memudahkan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Selain dari pada itu, kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik untuk mengemukakan jawaban atau pendapat yang dihasilkan dari persoalan dengan bermacam-macam solusi penyelesaian. Kemampuan berpikir kreatif tidak hanya dibutuhkan dalam dunia pendidikan, namun juga sangat berfungsi dalam menghadapi masa yang akan datang (Alfian, 2020).

Kemampuan berpikir kreatif menggunakan cara berpikir divergen yaitu cara berpikir yang mampu mencari berbagai alternatif jawaban terhadap suatu persoalan (Wahyuningsih, Martaningsih & Agus 2021). Kemampuan berpikir kreatif artinya seseorang mampu untuk memberikan macam-macam kemungkinan jawaban atau pemecahan masalah berdasarkan informasi yang diberikan dan dapat menciptakan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, karya baru maupun kombinasi dengan hal-hal yang sudah ada sebelumnya

(Agustina, 2020). Adapun indikator yang digunakan pada penelitian ini alam mengukur kemampuan berpikir kreatif yaitu (a) kelancaran (*fluency*), (b) keluwesan (*flexibility*), (c) keaslian (*originality*), dan (d) keterperincian (*elaboration*).

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru kelas V di salah satu sekolah dasar kecamatan Kedung, didapatkan informasi bahwa (1) siswa kurang terfokus pada saat proses belajar matematika. (2) pemahaman siswa terhadap materi luas bangun datar kurang maksimal (3) guru menggunakan sumber belajar seadanya buku guru & LKS serta penggunaan model yang konvensional ceramah dan penugasan. (4) Metode pembelajaran yang digunakan di kelas masih didominasi metode ceramah tanpa melibatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Selain itu, data dokumentasi hasil belajar siswa pada materi luas bangun datar yang di ambil dari nilai ulangan Matematika siswa kelas V sekolah dasar Tahun Pelajaran 2023/2024. Data hasil belajar meyakini bahwa sebagian besar masih cenderung di bawah rata-rata. Hal ini dikarenakan pemahaman siswa

kurang maksimal pada materi luas bangun datar dan model pembelajaran yang digunakan guru masih monoton sehingga siswa merasa bosan. Maka dari itu perlunya model pembelajaran yang bervariasi supaya siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya. Selain itu hal ini juga disebabkan kurangnya keaktifan siswa saat pembelajaran berlangsung. Saat pembelajaran berlangsung kreativitas siswa dalam pemecahan masalah masih kurang. Hal ini dibuktikan dengan guru kelas V menyatakan bahwa guru hanya berpedoman pada buku guru dan LKS saja, sehingga model pembelajaran yang digunakan sesuai dengan buku pegangan. Siswa di kelas V keterampilan berpikir kreatifnya kurang bervariasi terutama pada pembelajaran luas bangun datar sehingga nilai yang dihasilkan kurang maksimal. Menurut aturan Permendikbud No. 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses, mengemukakan bahwa model pembelajaran yang diterapkan dalam pendidikan Abad ke-21 adalah pembelajaran berbasis inkuiri, pembelajaran penemuan, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran berbasis masalah. Salah

satu alternatif yang dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Model PjBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran. Model PjBL melibatkan secara aktif, memfasilitasi kemampuan berfikir kreatif serta akan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Melalui PjBL siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah, mengambil keputusan, melakukan investigasi dan membuat suatu karya untuk membantu mengatasi masalah (Prasetyo, 2019). Adapun langkah-langkah penerapan model PjBL menurut *The George Lucas Educational Foundation* (dalam Rahayu, Puspita, & Puspitaningsih 2020) adalah: (1) membuka pelajaran dengan suatu pertanyaan menantang (*start with the big question*), (2) merencanakan proyek (*design a plan for the project*), (3) menyusun jadwal aktivitas (*create a schedule*), (4) mengawasi jalannya proyek (*monitor the students and the progress of the project*), (5) penilaian terhadap produk yang dihasilkan (*assess the*

*outcome*), dan (6) evaluasi (*evaluate the experience*).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sinta et al., (2022) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah menerapkan model PjBL. Selain model PjBL penelitian yang relevan mengenai berpikir kreatif yaitu penelitian yang dilakukan oleh Mawadah, Sary, & Widyaningrum (2023) yang menyatakan adanya pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif. Namun, Menurut Wastiani, Taufiq, & Wijaya (2023) Pembelajaran PjBL sangat ideal dalam mewujudkan tujuan pendidikan abad ke-21 karena bersifat kontekstual, sehingga dapat memberdayakan kemampuan berpikir kreatif dan kreatif siswa.

Berdasarkan uraian yang telah peneliti jabarkan di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif sangat penting bagi siswa dan perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika. Dengan hal itu maka peneliti mencoba untuk melakukan penelitian mengenai "Penerapan Model PjBL Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif pada

Materi Luas Bangun Datar di Kelas V Sekolah Dasar”.

### **Metode**

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode kombinasi (*mixed methods*) merupakan metode penelitian yang menghubungkan atau menggabungkan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif. Alasan peneliti menggunakan pendekatan kombinasi adalah dapat mengumpulkan, menganalisis, dan mengkombinasi metode kualitatif dan kuantitatif untuk memahami permasalahan penelitian sehingga data yang didapat lebih komprehensif, valid, reliabel, dan obyektif. Penelitian ini menggunakan strategi metode campuran bertahap (*sequential mixed method*). Terutama menggunakan *desain sequential exploratory*. Pada tahap pertama penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dan pada tahap kedua dilakukan dengan metode kuantitatif. Adapun langkah-langkah metode kombinasi dengan *design Sequential Exploratory* menurut Sugiyono (2018: 476) sebagai berikut: 1) Masalah dan potensi, 2) Kajian teori, 3) Pengumpulan dan analisis data, 4)

Temuan hipotesis, 5) Populasi dan sampel, 6) Pengumpulan data, 7) Analisis data, 8) Kesimpulan dan saran.

### *Metode Kualitatif*

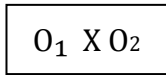
Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Panggung Tepatnya di jl Panggung-Surodadi, Kecamatan Kedung, Kabupaten Jepara. Subjek dari penelitian ini seluruh peserta didik kelas V dengan jumlah 24 peserta didik. Peneliti memilih tempat di SD Negeri Panggung dikarenakan permasalahan dalam penelitian ini ada di SD Negeri Panggung. Selain itu, belum pernah ada penelitian sebelumnya yang meneliti kemampuan berpikir kreatif di SD Negeri Panggung khususnya di kelas V.

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tes, wawancara, dan dokumentasi. Adapun sumber data berasal dari data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, tes, dan wawancara.

### *Metode Kuantitatif*

Desain penelitian yang akan digunakan adalah *pre-eksperimental design* berupa *one-grup Pretest-posttest design*. Karena pada desain ini

terdapat *Pretest* sebelum diberikan perlakuan dan *posttest* sesudah diberi perlakuan. Desain *one-grup* *Pretest-posttest* ini digambarkan seperti terlihat pada Gambar 1., berikut (Sugiyono 2018: 115).



**Gambar 1. Desain one-grup pretest-posttest**

Keterangan :  
 X : Perlakuan penerapan dan setelah penerapan model PjBL dengan perhitungan hasil belajar sebagai berikut.  

$$N = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$
  
 $O_1$  : Nilai *Pretest* (sebelum menggunakan model PjBL)  
 $O_2$  : Nilai *posttest* (sesudah menggunakan model PjBL)

Teknik analisis data yang digunakan yaitu hasil belajar siswa berupa soal tes kemampuan berpikir kreatif yang dikerjakan siswa sebelum

Maka dari itu, nilai yang telah diperoleh akan dikonsultasikan dengan tabel kriteria berpikir kreatif seperti terlihat pada Tabel 1 berikut (Wardani & Surpiah 2023).

**Tabel 2. Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Rentang Skor (%) Kategori Berpikir Kreatif**

Rentang Skor (%)	Kategori Berpikir Kreatif
81-100	Sangat Kreatif
61-80	Kreatif
41-60	Cukup Kreatif
21-40	Kurang Kreatif
0-20	Tidak Kreatif

Uji prasyarat analisis data diperoleh dengan melakukan uji normalitas dan uji hipotesis untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah di terapkan model PjBL. Subekti & Sukamto (2022) menjelaskan bahwa pengujian normalitas berfungsi untuk mengetahui apakah data yang didapatkan berasal dari populasi berdistribusi normal atau data tidak normal. Sampel yang digunakan dalam penelitian kurang dari 50, maka untuk melakukan analisis normalitas digunakan uji *Shapiro Wilk* dengan bantuan aplikasi SPSS versi 26. Sedangkan Teknik metode statistik uji hipotesis digunakan untuk memverifikasi kebenaran suatu pernyataan. Analisis hipotesis dibantu menggunakan aplikasi SPSS versi 26. Penilaian ini mengaplikasikan analisis

hipotesis menggunakan analisis uji t (*paired sample t-test*) untuk mengetahui terdapat atau tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif pada materi luas bangun datar siswa kelas V SD Negeri Panggung.

### **Hasil dan Pembahasan**

Pembelajaran Matematika di kelas V SD Negeri Panggung pada materi luas bangun datar menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL). Teori belajar yang berkaitan dengan model PjBL adalah teori belajar Konstruktivisme. Pembelajaran *Project based Learning* (PjBL) sesuai dengan teori belajar konstruktivisme, siswa berperan aktif dalam membangun pemahamannya sendiri dengan mencari berbagai ide tentang pengetahuan yang dipelajarinya dan guru berperan sebagai fasilitator dalam kegiatan yang dilakukan.

Pembelajaran dengan model PjBL di kelas V SD Negeri Panggung materi luas bangun datar dibagi menjadi 4 pertemuan. Setiap pertemuan memiliki durasi 105 menit (3 JP) setiap 1 JP yaitu 35 menit waktu pembelajaran, sehingga total keseluruhan pembelajaran dengan

model PjBL adalah 420 menit. Adapun tujuan pembelajaran yang telah disusun yaitu tujuan pertama, melalui video youtube, peserta didik dapat menganalisis bentuk bangun datar dengan benar (C4), tujuan kedua, melalui kegiatan berdiskusi, peserta didik dapat membuat rancangan proyek dengan tepat (C6), tujuan ketiga, melalui kegiatan berkelompok, peserta didik dapat membuat karya dengan gabungan bangun datar dengan baik (C6), tujuan keempat, melalui kegiatan berkelompok, peserta didik dapat menganalisis perhitungan luas karya yang telah dibuat dengan tepat (C4). Tujuan pembelajaran ini digunakan untuk mengukur sejauh mana peserta didik dapat memahami materi yang telah diberikan. Untuk mendeskripsikan penerapan model PjBL ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif pada materi luas bangun datar siswa kelas V Sekolah Dasar, dilaksanakan pembelajaran dengan memperhatikan sintaks PjBL.

Pertemuan pertama, dilakukan tiga sintaks PjBL, yaitu pertanyaan mendasar, mendesain perencanaan, dan menyusun jadwal pembuatan. Pada pertemuan pertama ini, peserta

didik sangat antusias dalam menjawab pertanyaan mendasar yang diberikan oleh peneliti, peserta didik menjawab dengan benar dari pertanyaan yang diberikan mengenai bentuk bangun datar yang ada di dalam kelas. Selain itu peserta didik berdiskusi dengan baik saat mendesain perencanaan pembuatan proyek dengan teman kelompoknya dengan membagi tugas alat dan bahan yang akan digunakan.

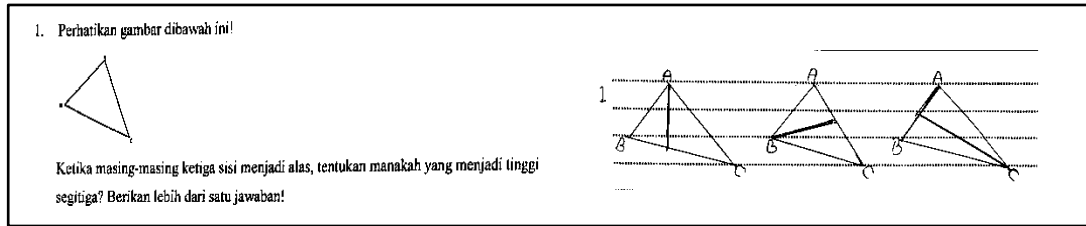
Pada pertemuan kedua, dilakukan kegiatan monitoring keaktifan dan perkembangan proyek. Pada sintaks ini peserta didik sangat bersemangat dalam mengerjakan proyek masing-masing. Peneliti berkeliling pada setiap kelompok dan memantau perkembangan proyek yang dibuat. Terdapat beberapa keluhan, seperti peserta didik kesusahan dalam memotong kertas origami yang disesuaikan dengan kotak satuan yang ada pada lembar kerja peserta didik. Pada pertemuan ini beberapa kelompok masih dalam tahap memotong bagian-bagian dari proyek ada juga yang sudah pada tahap menyusun dan menempel proyek. Karena pekerjaan belum selesai, maka akan dilanjutkan pada pertemuan selanjutnya.

Pertemuan ketiga, yaitu peserta didik melanjutkan proyek yang dikerjakan. Peneliti memantau progress pada masing-masing kelompok. Bentuk proyek yang dibuat yaitu, roket, kapal, rumah, dan pesawat yang disusun dari berbagai bentuk bangun datar. Kemudian peserta didik menghitung keseluruhan luas dari bangun yang telah disusun.

Pertemuan keempat yaitu menguji hasil proyek dan evaluasi. Dalam pertemuan ini peserta didik mempresentasikan hasil proyek yang telah mereka buat. Masing-masing kelompok menampilkan karyanya dengan berbagai bentuk dan ukuran yang berbeda. Selain itu, kertas origami yang digunakan warna warni sesuai dengan kreatifitas mereka masing-masing untuk memberikan kesan keindahan dalam bentuk visualnya. Lalu kegiatan ditutup dengan evaluasi bersama mengenai pembelajaran dengan model PjBL ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif yang telah dilaksanakan. Dari evaluasi yang telah disampaikan, beberapa peserta didik masih merasa kesulitan dalam menghitung kotak satuan yang dijadikan acuan dalam menghitung luas bangun datar.

Adapun soal beserta jawaban peserta didik mengenai kemampuan berpikir

kreatif sebagai berikut.



Gambar 2. Soal dan Jawaban Indikator Kelancaran

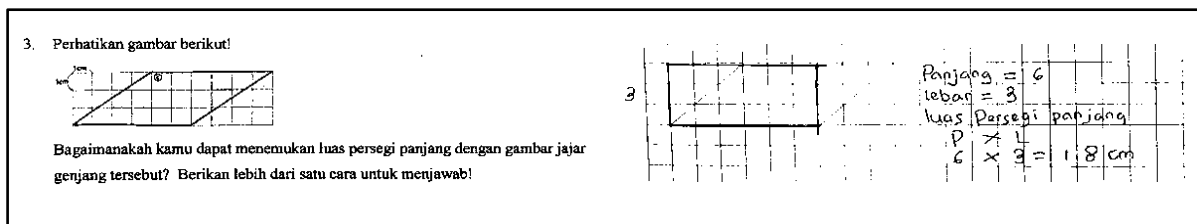
Gambar 2 adalah jawaban milik siswa AJS. Jawaban yang ditulis sama dengan jawaban 19 peserta didik lainnya (ASS, ADS, ANMJ, ANC, APS, ANIS, DZZ, HA, INA, KSFR, MHA, MDS, MLM, MRI, MSR, SS, SWR, UNF, WJB) dari hasil analisis, peserta didik mampu menjawab dengan tepat dan sesuai dengan perintah yang diberikan.

P: "Apakah kamu memahami soal nomor 1? Dan apakah ada kesulitan? Berapa jawaban yang kamu berikan dari soal tersebut?"

AJS: "Ya, Bu. Itukan cuma menentukan tingginya saja, tinggal dibalik balik aja

deh segitiganya, dan tidak sulit. Jawaban yang saya tulis ada 3 karena alasnya kan 3, jadi semua sisi jadi alas".

Hasil cuplikan wawancara tersebut, diketahui bahwa AJS sudah mengetahui cara mengerjakan soal dengan baik dan sesuai dengan intruksi. Jawaban yang diberikan AJS dalam menjawab soal juga bervariasi, memiliki lebih dari 1 jawaban. Sehingga dalam hal ini AJS sudah sangat baik dalam kemampuan berpikir kreatif dalam indikator kelancaran.



Gambar 3. Soal dan Jawaban Indikator Keluwesan

Gambar 3 merupakan jawaban siswa ANMJ. Jawaban yang ditulis sama dengan jawaban 7 peserta didik lainnya (ANC, ANIS, MHA, MDS, MLM,

MRI, NHP) dari hasil analisis, peserta didik mampu menjawab, tetapi jawaban yang dituliskan hanya 1 jawaban saja.

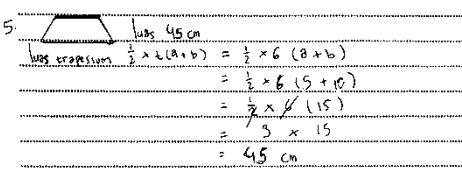
P: "Apakah kamu bisa menyelesaikan soal nomor 3? Kira-kira jawabannya benar tidak? Ada berapa cara yang kamu gunakan untuk menjawab soal nomor 3?"

ANMJ: "Saya bisa, caranya itu saya menghitung kotak satuan yang membentuk jajar genjang. Saya bisa buat 1 jawaban dan pasti jawabannya benar".

Dari hasil cuplikan wawancara, jawaban yang diberikan oleh ANMJ dia memahami perintah dari soalnya, namun dia hanya menjawab 1 cara saja. Dalam hal ini ANMJ memiliki kemampuan berpikir kreatif pada indikator keluwesan cukup baik.

5. Buatlah sebuah bangun trapesium yang ukuran luasnya  $45\text{cm}^2$ . Kemudian bentuk bangun tersebut beserta ukurannya! Buatlah minimal 2 jawaban!

5.



Gambar 4. Soal dan Jawaban Indikator Keaslian

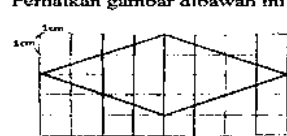
Berdasarkan Gambar 4 adalah jawaban milik siswa LMA. Jawaban yang ditulis sama dengan jawaban 10 peserta didik lainnya (AJS, APS, ANIS, DZM, INA, MHA, MDH, MLM, NHP, SS) dari hasil analisis, peserta didik mampu menjawab soal akan tetapi, jawaban yang diberikan hanya 1 jawaban saja.

P: "Apakah kamu menyelesaikan nomor 5 dengan hasil pemikiranmu sendiri? bagaimana langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 5"

LMA: "Saya mengerjakannya sendiri bu, dengan mencari tingginya 6 dan a nya itu 5, b nya 10. Jadi ketemu nya nanti  $45\text{ cm}^2$ . Tapi saya mengerjakannya cuma 1 saja, karena sudah pusing".

Dari hasil cuplikan wawancara, jawaban yang diberikan oleh LMA sudah benar. Dia memahami perintah dari soalnya, namun dia hanya menjawab 1 cara saja. Dalam hal ini LMA memiliki kemampuan berpikir kreatif pada indikator keaslian cukup baik.

7. Perbaiki gambar dibawah ini!



Hitunglah luas pada bangun tersebut!

7. diketahui  $d_1 = 8$   $d_2 = 4$   
 luas belah ketupat =  $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$   
 $= \frac{1}{2} \times 8 \times 4$   
 $= 4 \times 4$   
 $= 16\text{ cm}$

Gambar 5. Soal dan Jawaban Indikator Elaborasi

Berdasarkan Gambar 5 adalah jawaban milik siswa KSFR. Jawaban yang ditulis sama dengan jawaban 6 Peserta didik lainnya (AJS, ANIS, DZZ, INA, MSR, UNF) dari hasil analisis, peserta didik mampu menjawab soal dengan tepat.

*P: "Bagaimana caramu menyelesaikan soal nomor 7? Bagaimana kamu mengoreksi jawabanmu sendiri?"*

*KSFR: "Saya mengerjakan soal no 7 dengan menentukan diagonal 1 dan 2 dari belah ketupat, setelah saya mengetahuinya saya mengerjakannya dengan rumus luas. Untuk memastikan jawaban saya benar atau tidak, saya menghitung 2 kali jawaban yang telah saya tulis".*

Dari hasil cuplikan wawancara, jawaban yang diberikan KSFR

menunjukkan telah menyelesaikan soal dalam menentukan luas bangun datar belah ketupat. Sehingga dalam hal ini KSFR sangat kreatif dalam elaborasi jawaban yang ia tulis.

Berikut adalah pengujian dengan metode kuantitatif dengan berbantuan SPSS versi 26 yaitu menghitung normalitas data, untuk mengetahui apakah data *Pretest-posttest* berdistribusi normal atau tidak. Penggunaan uji ini harus dilakukan untuk mengetahui analisis data yang nanti digunakan menggunakan statistik parametrik atau nonparametrik.

**Tabel 2. Uji Normalitas**

Tests of Normality			
Shapiro-Wilk			
	$\alpha$	Df	Sig.
<i>Pretest</i>	0.05	24	0.155
<i>Posttest</i>	0.05	24	0.274

Berdasarkan Tabel 2 menunjukan hasil pengujian normalitas dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk. Pada data *Pretest* kemampuan berpikir kreatif siswa dinyatakan berdistribusi normal karena nilai taraf signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Pada hasil uji normalitas Shapiro-Wilk hasil *Pretest* di kelas V SD Negeri Panggung memperoleh nilai yaitu sebesar  $0,155 > 0,05$  sedangkan,

hasil uji normalitas data *Posttest* kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan Shapiro-Wilk yaitu bernilai  $0,274 > 0,05$ .

Setelah peneliti mengetahui hasil dari uji normalitas dari data hasil belajar Peserta didik, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis yaitu uji t menggunakan *paired sample t test*. Penelitian yang dilakukan menggunakan uji-t (*paired*

sample test) untuk mengetahui terdapat atau tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V SD Negeri Panggung pada mata pelajaran Matematika materi luas bangun datar, uji ini mendapatkan data dari hasil belajar

kognitif peserta didik melalui soal *Pretest* dan *posttest* sebelum dan setelah penerapan model PjBL. Dengan berbantuan SPSS versi 26 peneliti melakukan uji-t sebagai berikut.

**Tabel 3. Uji Paired Sample t-test**

Pair		Paired Differences				t	Df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
1	<i>Pretest - Posttest</i>	-21.6125	6.3651	1.2993	-24.3002	-18.9248	-16.634	.000	

Berdasarkan Tabel 3., hasil uji-t berupa *paired sample test* diperoleh nilai signifikan 0,000. Karena nilai sig. (2-tailed) menunjukkan  $0,000 < 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat dinyatakan hasil uji t diatas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum dan setelah diterapkan model PjBL

pada materi luas bangun datar siswa kelas V SD Negeri Panggung.

Hasil belajar kognitif peserta didik dikelompokkan berdasarkan kategori berpikir kreatif dan dilihat perbedaan sebelum dan sesudah diterapkan model PjBL. Adapun perbedaan sebelum dan setelah diterapkan model PjBL dapat dilihat dalam Tabel 4., berikut.

**Tabel 4. Perbedaan Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Sebelum dan Sesudah Diterapkan Model PjBL**

Sebelum Penerapan PjBL	Kategori	Setelah Penerapan PjBL	Kategori
1	Sangat Kreatif	14	Sangat Kreatif
11	Kreatif	10	Kreatif
12	Cukup Kreatif	-	Cukup Kreatif

Berdasarkan Tabel 4., terdapat perbedaan jumlah peserta didik

berdasarkan kategori kemampuan berpikir kreatif sebelum dan sesudah

diterapkan model PjBL. Sebelum diterapkan model PjBL terdapat 1 peserta didik sangat kreatif, 11 peserta didik kreatif dan 12 peserta didik cukup kreatif. Setelah penerapan model PjBL terdapat 14 peserta didik sangat kreatif, dan 10 peserta didik kreatif. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan jumlah peserta didik berdasarkan kategori kemampuan berpikir kreatif sebelum dan sesudah diterapkan model PjBL.

Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru (Helmiati, 2012: 19). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model PjBL ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik. Untuk mendeskripsikan penerapan model PjBL ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif pada materi luas bangun datar siswa kelas V Sekolah Dasar, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan memperhatikan sintaks PjBL. Adapun langkah/sintaks PjBL menurut (Mujiburrahman, Suhardi, & Hadijah 2022) meliputi: (1) pertanyaan mendasar, (2) mendesain perencanaan, (3) menyusun jadwal

pembuatan, (4) memonitoring keaktifan dan perkembangan proyek, (5) menguji hasil proyek, (6) evaluasi.

Pada pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model PjBL, tepatnya pada sintaks pertanyaan mendasar saat pertemuan pertama. Peserta didik sangat antusias dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti. Pertanyaan mendasar ini digunakan untuk memantik peserta didik dalam mengikuti pembelajaran yang akan mereka pelajari. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Nurhamidah (2023) menyatakan Memberikan pertanyaan di awal pembelajaran diawali dengan memberikan pertanyaan yang menantang dan dapat menggiring peserta didik ke dalam materi pembelajaran yang akan dibahas dalam proyek.

Pada sintaks mendesain perencanaan, peserta didik terlihat aktif berdiskusi untuk menentukan proyek yang akan mereka buat. Mereka membagi tugas pada tiap anggota dan bekerjasama dalam memikirkan proyek yang akan mereka buat nantinya. Penelitian yang dilakukan oleh Zuraida & Suryani (2022) menyatakan Pada kegiatan

mendesain perencanaan proyek para peserta didik secara berkelompok berdiskusi menyusun rencana pembuatan produk, pemecahan masalah meliputi pembagian tugas, setiap anggota kelompok diberikan tanggung jawab masing-masing seperti mempersiapkan alat, bahan, media, sumber yang dibutuhkan. Selain itu, pada sintaks monitoring keaktifan dan perkembangan proyek, peneliti menemukan beberapa anggota kelompok yang kesulitan dalam memotong origami sesuai dengan kotak satuan dan membentuknya sebagai sebuah karya. Namun mereka tidak menyerah dan berhasil membuat sebuah karya.

Sebelum menggunakan model PjBL kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih tergolong rendah. Maka dari itu, peneliti mengatasi permasalahan ini dengan menggunakan model PjBL yang membantu dalam meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Renita, Huda, Arisyanto (2022) menyatakan model Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peningkatan perbedaan hasil belajar sebelum dan

setelah diterapkan model PjBL terlihat dari hasil nilai *posttest* lebih tinggi dari nilai *pretest* yang telah dikerjakan oleh peserta didik. Sejalan dengan penelitian Rusmawati et al (2023) mengemukakan bahwa hasil model Project Based Learning dengan sintaks pertanyaan mendasar, mendesain perencanaan, menyusun jadwal pembuatan proyek, memonitoring keaktifan dan perkembangan proyek, menguji hasil proyek, dan evaluasi dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dan ikut berpartisipasi dalam pembelajaran sehingga meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa.

Soal yang diberikan oleh peneliti telah mencakup indikator dari berpikir kreatif, adapun indikator berpikir kreatif menurut Munandar (dalam Cahyani, Suyitno, & Pujiastuti 2022) menyatakan bahwa terdapat empat indikator untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif yakni: (a) kelancaran (*fluency*), (b) keluwesan (*flexibility*), (c) keaslian (*originality*), dan (d) keterperincian (*elaboration*).

Untuk mengidentifikasi terdapat atau tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum dan setelah diterapkan model PjBL

pada materi luas bangun datar siswa kelas V Sekolah Dasar. Peneliti melakukan pengujian dengan uji t. Berdasarkan hasil uji t berbantuan SPSS versi 26 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah penerapan model pJBL. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara guru kelas V setelah peneliti melakukan penerapan model pJBL yang menyatakan bahwa peneliti sudah melakukan sesuai sintaks pertama hingga sintaks terakhir model pJBL. Hasil observasi guru kelas V juga membuktikan bahwa pada setiap pertemuan peneliti melakukan pembelajaran dengan baik dan runtut sesuai urutan sintaks model PjBL.

Melalui pembelajaran dengan menggunakan model PjBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erisa, Hardiyanti, & Saptoro (2021) hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan hasil belajar IPA pada awal prasiklus sampai siklus 2 mengalami peningkatan. Sejalan dengan

penelitian Cyndiani, Asmah, & Nurcahyo (2022) Penggunaan model Project Based Learning sangat efektif dalam meningkatkan kreativitas, motivasi dan hasil belajar khususnya pada pendidikan dasar, sehingga siswa tertarik dalam keterampilan pembuatan produk dan mempunyai kemampuan berpikir kreatif. Selain itu penggunaan model Project Based Learning akan cukup optimal apabila didukung dengan model pembelajaran yang beragam dan menarik serta penggunaan materi serta media pembelajaran yang sesuai dan konsisten dengan tujuan pembelajaran.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa: (1) Penerapan model PjBL ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif pada mata pelajaran matematika materi luas bangun datar di kelas V SD Negeri Panggung telah dilaksanakan sesuai dengan sintaks PjBL dan terlihat pada sintaks mendesain perencanaan peserta didik lebih aktif dalam mengembangkan ide dan menyelesaikan permasalahan secara

kolaboratif. Melalui soal *Pretest* dan *posttest* yang telah diberikan kepada peserta didik dan telah disesuaikan dengan indikator berpikir kreatif peserta didik terdapat peningkatan dalam proses kemampuan berpikir kreatif. (2) Untuk mengidentifikasi terdapat atau tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum dan setelah diterapkan model PjBL pada materi luas bangun datar siswa kelas V Sekolah Dasar, melalui uji t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah penerapan model PjBL.

### Daftar Pustaka

- Agustina, I. (2020). Efektivitas pembelajaran matematika secara daring di era pandemi covid-19 terhadap kemampuan berpikir kreatif. *Fibonacci*, 1(3), 1-11. <https://www.researchgate.net/publication/341787856>. Artikel. Diakses 3 Agustus 2022.
- Alfian. (2020). *Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pola Bilangan Pada Kelas VIII SMP Guppi Samata* Universitas Muhammadiyah Makassar]. <https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/19230>. Artikel. Diakses 7 Agustus 2022.
- Cahyani, C. D., Suyitno, A., & Pujiastuti, E. (2022). Studi Literatur: Model Pembelajaran Blended Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *The Third Reich*, 5, 273-280. <https://doi.org/10.4324/9781315121154-62>. Artikel. Diakses 8 April 2023.
- Cyndiani, S., Asmah, S. N., & Nurcahyo, M. A. (2022). Analisis Model Project Based Learning (Pjbl) Pada Buku Siswa Tema 1 Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(4), 334-341. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i4.128>. Artikel. Diakses 30 September 2024.
- Erisa, H., Hadiyanti, A. H. D., & Saptoro, A. (2021). Model project based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(01), 1-11. <https://doi.org/10.21009/jpd.v12i01.20754>. Artikel. Diakses 28 Januari 2023.
- Halimah, L., & Marwati, I. 2022. *Project Based Learning Untuk Pembelajaran Abad 21*. PT Refika Aditama. Bandung.
- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. In *Aswaja Pressindo*. Sleman Yogyakarta: Aswaja Pressindo. <https://book.asia/book/11172046/445481>
- Kusuma, D. S. I. (2021). Pelaksanaan Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan

- Mutu Profesionalitas Guru Di Smp Negeri 24 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017. *SABILARRASYAD: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kependidikan*, 6(2), 53-63. <https://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/sabilarrasyad/article/view/1686>. Artikel. Diakses 29 Mei 2023.
- Mawadah, A. N., Sary, R. M., & Widyaningrum, A. (2023). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Pecahan Kelas IV Sekolah Dasar. *PRISMA*, 12(2), 475-485. <https://doi.org/10.35194/jp.v12i2.3356>. Artikel. Diakses 5 Maret 2023.
- Mujiburrahman, Suhardi, M., & Hadijah, S. N. (2022). Implementasi Model Pembelajaran *Project Based Learnig* Di Era Kurikulum Merdeka. *Community: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 91-99. <https://doi.org/10.51878/community.v2i2.1900>. Artikel. Diakses 19 November 2022.
- Nurhamidah, S., & Nurachadijat, K. (2023). Project Based Learning dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 42-50. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v3i2.272>. Artikel. Diakses 30 September 2024.
- Pemerintah Indonesia. (2003). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Pendidikan Nasional*.
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Rised, dan Teknologi Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan.
- Prasetyo, F. (2019). Pentingnya Model *Project Based Learning* Terhadap Pemahaman Konsep di IPS. *In Prosiding Seminar Nasional pendidikan*, 1, 818-822. <http://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/download/117/114>. Artikel. Diakses 19 November 2022.
- Pratiwi, I., Amaliyah, A., & Rini, C. P. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Di Kelas Iv Mi Al-Kamil Kota Tangerang. *Berajah Journal*, 2(1), 1-5. <https://doi.org/10.47353/bj.v2i1.43>. Artikel. Diakses 19 November 2022.
- Rahayu, D., Puspita, A. M. I., & Puspitaningsih, F. (2020). Keefektifan Model Project Based Learning Untuk LB Meningkatkan Sikap Kerjasama Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 7(2), 111-122. <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v7i2.3626>. Artikel Diaksses 8 April 2023.
- Renita, Huda, C., & Arisyanto, P. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Tema

- 8 Sub Tema 2 Kelas 4 Sd N 1 Godong 2022. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(1), 169-179.  
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i1.280> Artikel. 15 Desember 2023
- Rusmawati, Harini, E., & Hantari, E. (2023). Peningkatan Keaktifan Belajar Pada Pembelajaran Tematik Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Di Kelas 3B SD Negeri Glagah. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN PROFESI GURU* (Vol. 2, No. 1, pp. 952-965).  
[https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/semnas\\_ppg\\_ust/article/view/1734](https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/semnas_ppg_ust/article/view/1734)
- Sinta, M., Sakdiah, H., Novita, N., Ginting, F. W., & Syafrizal, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Hukum Gravitasi Newton di MAS Jabal Nur. *Jurnal Phi Jurnal Pendidikan Fisika Dan Fisika Terapan*, 3(3), 24-28.  
<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/jurnalphi/article/view/14546>. Artikel. Diakses 19 November 2022.
- Subekti. E., & Sukamto (2022). *Statistika Penelitian*. Semarang : UNIVERSITAS PGRI Press.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Mehods)*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuningsih, N., Martaningsih, S. T., & Agus, S. (2021). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Tematik pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Tlogodepok. *Prosiding Seminar Nasional "Bimbingan Dan Konseling Islami,"* 889-910.  
<http://seminar.uad.ac.id/index.php/PSNBK/article/view/7857>. Artikel. Diakses 26 Desember 2022.
- Wardani, Y. E., & Suripah, S. (2023). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Berdasarkan Kemampuan Akademik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3039-3052.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2338>. Artikel. Diakses 12 Agustus 2024.
- Wastiani, R., Taufiq, M., & Wijaya, A. B. (2023). Pengaruh Pendekatan Steam Berbasis Project based learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Dan Berfikir Kritis Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa SMP Labschool Cibubur (Quasi Eksperimen). *Jurnal Konatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1).  
<https://doi.org/10.62203/jkkip.v1i1.10>. Artikel. Diakses 18 November 2024.
- Wastriani, E., Bhakti, Y. B., & Fatahillah, F. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(2), 147-153.

- <https://doi.org/10.51878/science.v4i2.3021>. Artikel. Diakses 18 November 2024.
- Yayuk, E (2019). *Pembelajaran Matematika SD*. Malang: Universitas Muhamadiyah Malang.
- Zuraida, Z., & Suryani, I. (2022). Implementasi Model PjBL dalam materi mengonstruksi karya ilmiah di kelas XI SMA. *Jurnal Reksa Bastra*, 2(1), 12-24. <https://online-journal.unja.ac.id/jrb/article/view/18921>. Artikel. Diakses pada 30 September 2024.