



Penerapan pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas V SDN 02 Donowangun

Novita Ragilia

SD Negeri 02 Donowangun Kec.Talun Kab.Pekalongan

Article Info

Article history:

Received : 30 Agustus 2021

Revised : 21 September 2021

Accepted : 28 September 2021

Keywords:

discovery learning; improvement learning achievement

ABSTRACT

This study aims to examine the improvement of student learning outcomes through the application of discovery learning. The subjects in this study were grade 5 students at SDN 02 Donowangun, Talun. Based on the results of the study, in the first cycle the percentage of learning completeness was 52% and the average student learning outcome was 73, meaning that in the first cycle it did not meet the overall learning completeness criteria. While in the second cycle the percentage of learning completeness was 89.5% and the average student learning outcome was 85, meaning that in the second cycle it met the criteria for learning completeness as a whole. The activeness of students in the application of discovery learning in the first cycle met the moderate criteria, while the second cycle as a whole met the high criteria, meaning that there was an increase in student activity and collaboration in the application of discovery learning. The percentage of teacher skills in learning by using discovery learning increased from 80% in the first cycle to 87.5% in the second cycle with the high category.

(* Corresponding Author:

zulfayulfan@gmail.com

How to Cite: Ragilia, N. (2021). Penerapan pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas V SDN 02 Donowangun. *Action Research Journal*, 1(1): 122-127.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran matematika di kelas 5 SDN 02 Donowangun, Talun ada permasalahan dalam proses belajar mengajar yang ditemui. Pengalaman dan pengamatan peneliti selama mengajar menunjukkan bahwa masih ada siswa yang memiliki kemampuan lemah di bidang matematika. Misalnya masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Hal ini terlihat pada hasil ulangan matematika siswa masih di bawah batas tuntas, yaitu kurang dari 70. Lebih dari 65% siswa yang masih mendapat nilai di bawah 70. Rata-rata ulangan dari siswa adalah 60. Maka dari itu guru diharapkan mampu menampilkan semenarik mungkin dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran yang dapat membuat siswa termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran (Oktaviani, Kristin, & Anugraheni, 2018; Rizal, Harjono, & Airlanda, 2018; Yantini, Untari, & Listyarini, 2021).

Uraian di atas, maka diperlukan tindakan dalam pembelajaran berupa penerapan model pembelajaran yang bersifat aktif. Dalam perkembangannya, model pembelajaran mempunyai banyak variasi, banyak model pembelajaran kreatif yang berpotensi meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran (Andriani, 2020). Salah satunya, model pembelajaran *Discovery Learning*, model ini digunakan untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang akan diperoleh bertahan lama dalam ingatan sehingga tidak mudah dilupakan oleh siswa (Kristin, 2016; Istikomah, Relmasira, & Hardini, 2018; Setyowati, Kristin, & Anugraheni, 2018; Rahayu, Mawardi, & Astuti, 2019). *Discovery Learning* menuntun siswa untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui dengan mencari informasi sendiri, kemudian siswa mengorganisasi atau membentuk (*konstruktif*) apa yang diketahui dan dipahami ke dalam bentuk akhir (Rahayu, Mawardi, & Astuti, 2019).



Discovery learning adalah model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuan yang ingin disampaikan dalam pembelajaran. Ini sejalan dengan pendapat Istikomah, Relmasira, & Hardini (2018) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku. Berbeda dengan model pembelajaran konvensional, *discovery learning* atau pembelajaran penemuan lebih berpusat pada peserta didik, bukan guru. Pengalaman langsung dan proses pembelajaran menjadi patokan utama dalam pelaksanaannya. Kanna, Kristin, & Anugraheni (2018) menjelaskan bahwa model *discovery learning* merupakan model yang lebih menekankan pada pengalaman langsung siswa dan lebih mengutamakan proses dari pada hasil belajar.

Penerapan *discovery learning* membutuhkan peranan guru dalam pembelajaran ini di antaranya adalah: 1) memberikan tugas secara terbimbing dengan memanfaatkan berbagai teknik instruksional, 2) siswa dituntut untuk bisa menjabarkan gagasan mereka, kemudian guru akan mengomentari (*feedback*) dan menilai gagasan tersebut, dan 3) guru memberikan contoh cara dan bagaimana sebuah tugas atau pertanyaan diselesaikan (Prasasti, Koeswanti & Giarti, 2019). Oleh karena itu, peran guru pada pembelajaran *discovery* sangat penting untuk kesuksesan hasil pembelajaran. Siswa dituntut untuk bisa membangun pengetahuan dasar dengan cara latihan, umpan balik, dan contoh.

Model *Discovery Learning* diterapkan dalam pembelajaran di kelas melalui prosedur yang harus dilaksanakan sebagai berikut (Kristin, 2016; Prasasti, Koeswanti & Giarti, 2019):

1. *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan). Pada tahap ini siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu siswa dalam mengeksplorasi bahan.
2. *Problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah). Setelah dilakukan *stimulation* langkah selanjutnya adalah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah). Siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi dan menganalisa permasalahan yang mereka hadapi, merupakan teknik yang berguna dalam membangun siswa agar mereka terbiasa untuk menemukan suatu masalah.
3. *Data collection* (pengumpulan data). Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Konsekuensi dari tahap ini adalah siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dengan demikian secara tidak disengaja siswa menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki.
4. *Data processing* (pengolahan data). Semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, semuanya diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.
5. *Verification* (pembuktian). Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil *data processing*.
6. *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi). Tahap menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi.

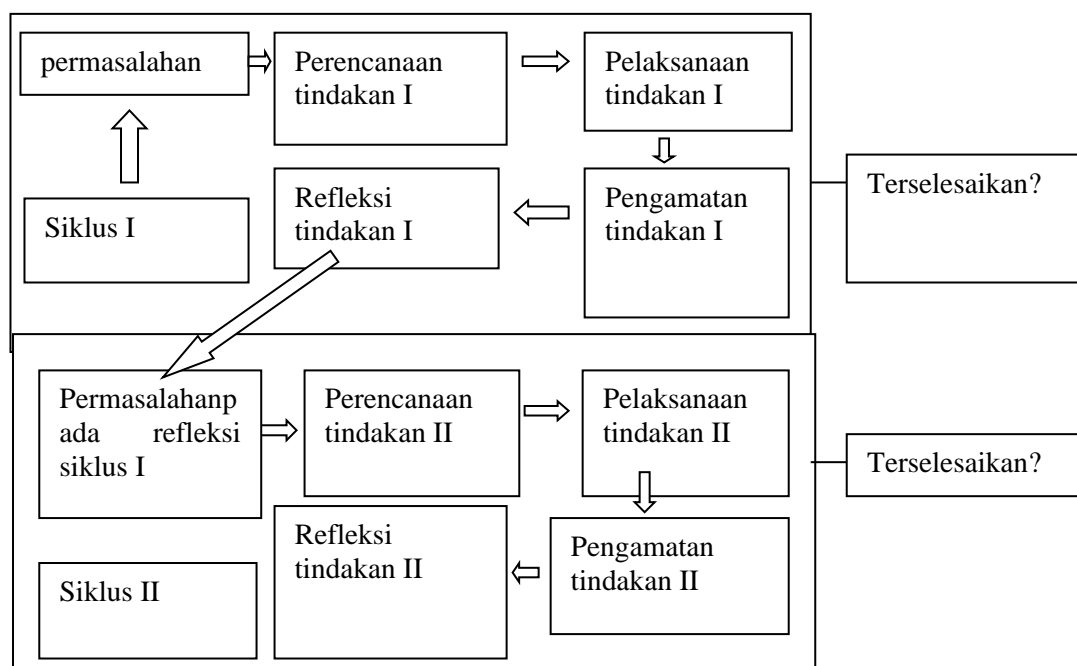


Berdasarkan uraian di atas, masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah: Apakah penerapan *discovery learning* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa Kelas V SDN 02 Donowangun, Talun Kabupaten Pekalongan?

METODE

Subjek penelitian adalah siswa Kelas V SDN 02 Donowangun sebanyak 19 siswa. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan desain penelitian tindakan kelas yang terdiri atas dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Adapun prosedur kerja dalam penelitian tindakan kelas ini dapat digambarkan dalam Gambar 1.

Data hasil belajar yang berupa kemampuan kognitif siswa diambil dengan memberikan tes kepada siswa. Tes adalah seperangkat soal yang digunakan untuk mendapatkan data tentang kemampuan siswa. Tes yang digunakan adalah ulangan yang diberikan pada akhir siklus. Data keaktifan siswa dan diambil pelaksanaan pembelajaran oleh guru dengan menggunakan lembar observasi. observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa, pelaksanaan pembelajaran dari siswa dan kinerja guru pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas siswa saat pembelajaran matematika.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan kelas

Dalam penelitian tindakan ini, indikator keberhasilan di lihat dari:

1. Adanya setelah diterapkan pembelajaran *discovery learning* diharapkan nilai rata-rata evaluasi semula 60 dapat meningkat mencapai 75 dan 85% dari jumlah di kelas tersebut mencapai ketuntasan individu.
2. Adanya peningkat keaktifan siswa setelah diterapkan pembelajaran *discovery learning* diharapkan mencapai lebih dari 75%.
3. Kinerja guru dalam penerapan pembelajaran *discovery learning* diharapkan mencapai lebih dari 75%.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan dan analisis yang dilakukan bersama-sama antar guru dan peneliti pada pelaksanaan penelitian tindakan kelas (PTK) diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Siklus I

Siklus pertama dilaksanakan satu kali pertemuan yang berlangsung selama 2 jam pelajaran. Tahap perencanaan, peneliti merancang rencana pembelajaran sebagai pedoman dalam proses pembelajaran di kelas, membuat soal tes siklus pertama yang akan diselesaikan masing-masing siswa, dan menyiapkan lembar observasi keaktifan siswa dan kinerja guru selama berlangsung proses pembelajaran.

Tahap implementasi dilakukan sesuai dengan tahap perencanaan yang dibuat. Pada tahap stimulasi, pembelajaran dimulai dengan guru mengajukan pertanyaan, contoh-contoh atau referensi lainnya, dan penjelasan singkat yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Tahap ini berfungsi untuk menyiapkan kondisi belajar yang dapat membantu siswa dalam mengeksplorasi bahan ajar. Tahap identifikasi dilakukan melalui pemberian kesempatan kepada siswa untuk memberikan pendapat atau jawaban sementara terkait dengan topik pembahasan. Siswa mengumpulkan informasi relevan sebanyak-banyaknya untuk membuktikan apakah jawaban sementara yang mereka berikan sudah tepat atau belum. Pengolahan data dilakukan siswa dengan mengolah informasi yang telah didapatkan baik melalui pengumpulan data, kemudian menafsirkannya. Kemudian, siswa mempresentasikan hasil pengolahan informasi kelompoknya di depan kelas. Siswa yang lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan, kritik dan saran, serta pertanyaan. Terakhir, guru menuntun siswa untuk menarik kesimpulan dari temuan, tafsiran, dan pembuktian yang telah dipresentasikan untuk mendapatkan suatu gambaran umum atau jawaban atas persoalan yang dihadapi dan disetujui oleh setiap kelompok.

Selama proses pelaksanaan pembelajaran siklus I, observasi terhadap proses pembelajaran dilakukan. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa sudah siap, waktunya tidak efisien karena melebihi waktu yang ditentukan, guru menjelaskan masih ada siswa yang tidak memperhatikan, hasil pekerjaan siswa belum sesuai harapan dan siswa masih kurang aktif untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Secara khusus keaktifan siswa selama proses pembelajaran pada siklus I yaitu persentase 72%, dengan kategori sedang. Pengamatan terhadap pembelajaran yang dilakukan guru berada penilaian 80% dengan kategori sedang. Secara garis besar pelaksanaan pada siklus I kurang berhasil. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes siklus I yang menunjukkan persentase 42% (8 siswa) belum tuntas belajar yang merupakan tolok ukur keberhasilan. Selain itu juga terlihat pada rata-rata keaktifan siswa siklus I adalah 72% dikategorikan sedang.

Setelah melaksanakan pengamatan atas tindakan kelas, selanjutnya diadakan refleksi terhadap segala kegiatan yang telah dilakukan. Hasil refleksi siklus I antara lain: 1) guru sebaiknya mengatur waktu dengan baik untuk kegiatan inti dan mengerjakan soal, sehingga waktu akan menjadi efisien. 2) Agar siswa berani mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, maka guru harus lebih memberikan motivasi kepada siswa, 3) agar siswa dalam mengerjakan soal-soal tidak mengalami kesulitan, sebaiknya guru memberikan bimbingan kepada siswa.

2. Pelaksanaan Siklus II

Siklus II dilaksanakan dua kali pertemuan dengan masing-masing pertemuan berlangsung selama dua jam pelajaran. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II merupakan perbaikan sebagai hasil refleksi dari siklus sebelumnya.

Selama proses pelaksanaan pembelajaran siklus II, observasi terhadap proses pembelajaran dilakukan. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa sudah siap, efisien dalam penggunaan waktu pembelajaran, guru memberikan permasalahan dengan baik, siswa sudah memberikan respon dengan bertanya, dan siswa sudah dapat mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan baik. Secara khusus keaktifan siswa selama proses pembelajaran pada siklus II yaitu persentase 85%, dengan kategori tinggi. Pengamatan terhadap pembelajaran



yang dilakukan guru berada penilaian 87,5% dengan kategori tinggi. Secara garis besar pelaksanaan pada siklus II sudah berhasil memenuhi indikator keberhasilan dalam pelaksanaan PTK. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes siklus II yang menunjukkan sebanyak 17 siswa telah tuntas belajar yang merupakan tolok ukur keberhasilan. Dengan demikian, ketuntasan klasikal dapat dipenuhi dengan persentase sebesar 89,5%.

Berdasarkan hasil refleksi dan evaluasi dalam siklus II ini secara keseluruhan pembelajaran dengan pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa kelas Kelas V SDN 02 Donowangun.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh penerapan pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa kelas V SDN 02 Donowangun dalam menyelesaikan soal matematika. Pembahasan hasil penelitian didasarkan atas hasil pengamatan yang dilanjutkan dengan refleksi tindakan pada siklus I, keaktifan siswa belum optimal, suasana kelas kurang menyenangkan, siswa belum berani mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, guru sudah optimal dalam menyampaikan materi, dalam menyelesaikan soal-soal siswa masih mengalami kesulitan (Rizal, Harjono, & Airlanda, 2020). Dari tes siklus I yang telah dilakukan siswa, diperoleh hasil yang belum memuaskan. Jelas disajikan pada Tabel 1 bahwa hasil tes siklus I nilai rata-rata kelas sebesar 73 tetapi siswa yang tuntas belajar 11 siswa dengan persentase 52%. Jadi ketuntasan belajar secara klasikal belum tercapai. Dengan demikian, seperti dilihat pada pelaksanaan siklus I masih perlu diulang agar kemampuan siswa dan aktifitas siswa meningkat. Pada siklus II suasana pembelajaran lebih menyenangkan, siswa lebih aktif bertanya dan berani mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Selain itu, guru juga telah melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan indikator yang telah ditentukan dalam lembar observasi kinerja guru. Dari hasil tes siklus II nilai rata-rata 85 dan 17 siswa yang tuntas belajar dengan persentase 89,5%. Dengan demikian dapat dilihat pada siklus II bahwa siswa telah mencapai ketuntasan belajar sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 1. Data Hasil Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Indikator	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Jumlah Siswa	19	19	19
Rata-rata nilai	60	73	85
Nilai tertinggi	80	90	100
Nilai terendah	40	40	70
Kemampuan pengelolaan pembelajaran guru	75%	80%	87,5%
Keaktifan siswa	64%	72%	85%
Persentase siswa tuntas	40%	52%	89,5%
Persentase siswa tidak tuntas	60%	42%	10,5%

Dengan demikian perbaikan pembelajaran *discovery learning* di siklus II menciptakan suasana pembelajaran yang cukup menyenangkan, semua siswa aktif, dan terjadi suatu respon yang sangat baik dalam mempresentasikan hasil kerja kelompoknya sehingga siswa lebih berkembang lebih optimal. Selain itu, pembelajaran menjadi lebih efektif sehingga aktivitas dan hasil belajar meningkat. Berdasarkan hasil temuan penelitian disetiap siklus, secara keseluruhan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *discovery learning* dikatakan berhasil.

Hasil penelitian tindakan kelas ini sesuai dengan pilar-pilar belajar yang ada dalam kurikulum pendidikan kita, salah satu pilar belajar adalah belajar untuk membangun dan menemukan jati diri, melalui proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (Istikomah, Relmasira, & Hardini, 2018). Untuk itu dalam pembelajaran matematika harus mampu mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran dan mengurangi kecenderungan guru untuk mendominasi proses pembelajaran tersebut, sehingga ada perubahan dalam hal pembelajaran matematika yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru sudah sewajarnya diubah menjadi berpusat pada siswa (Andriani, 2020). Sangat penting bagi guru untuk membantu para siswanya menguasai strategi belajar. Strategi belajar merupakan alat untuk membantu siswa belajar dengan kemampuannya sendiri. Hasil penelitian tindakan kelas ini, juga didukung oleh



hasil penelitian Oktaviani, Kristin, & Anugraheni (2018); Kanna, Kristin, & Anugraheni (2018) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan *discovery learning* lebih dapat menyenangkan, siswa lebih kreatif, dan mempertinggi kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa kelas V SDN 02 Donowangun dalam menyelesaikan soal matematika. Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dengan pembelajaran yang menggunakan *discovery learning*, maka saran yang dapat diberikan yaitu pembelajaran *discovery learning* perlu diterapkan untuk pembelajaran selanjutnya khususnya pada pembelajaran tematik di kelas V SDN 02 Donowangun.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, W. (2020). Upaya meningkatkan kemampuan membaca melalui media kartu gambar pada siswa kelas 1 SD Negeri Cikeusul Kidul 01 tahun pelajaran 2020/2021. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 1(3), 68-74.
- Istikomah, N., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2018). Penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran IPS untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 6(3).
- Kanna, R., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas 5 SD. *Kalam Cendekia Pgsd Kebumen*, 6(4.1).
- Kristin, F. (2016). Analisis model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 2(1), 90-98.
- Oktaviani, W., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas 5 SD. *Jurnal Basicedu*, 2(2), 5-10.
- Prasasti, D. E., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar matematika melalui model *discovery learning* di kelas IV SD. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 174-179.
- Rahayu, R. D. Y., Mawardi, M., & Astuti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning*. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 4(1), 8-13.
- Rizal, R. S., Harjono, N., & Airlanda, G. S. (2018). Perbaikan Proses Dan Hasil Belajar Muatan Ipa Tema 4 Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* (DI) Siswa Kelas 5 Sd Negeri Dukuh 01 Kecamatan Sidomukti Kota Salatiga Tahun 2017/2018. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 207-213.
- Setyowati, E., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penggunaan model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa kelas 5 SD negeri mangunsari 07. *Justek: Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(1), 76-81.
- Yantini, C., Untari, M. F. A., & Listyarini, I. (2021). Penerapan Metode Permainan Ular Tangga dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kubus Siswa Kelas V SDN Ngemplak Simongan 01 Semarang. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 2(1), 28-33.