

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika

Ade Rika Handayani^{1*}, M. Tohimin Apriyanto², & Mashudi Alamsyah³
¹²³Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Key Words:

Cooperative Learning type STAD (*Student Teams Achievement Division*), Understanding of mathematical concepts



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: The purpose of this study was to determine the effect of the Student Teams Achievement Division (STAD) type cooperative learning model on the understanding of mathematical concepts. This study uses a quasi-experimental method with a type of quantitative research with *t*-test analysis which was previously carried out data analysis requirements test, namely normality test (*chi squared test*) and homogeneity test (*f test*). The population in this study was all grade X students of SMK Yappa Depok with a large sample of 30 students conducted using Simple Random, Sampling techniques. Data on understanding students' mathematical concepts is obtained through posttests after learning using the Student Teams Achievement Division (STAD) learning model. The results of hypothesis testing using the *t*-test obtained $t_{count} = 5.010$ and $t_{table} = 2.002$ because $t_{calculate} > t_{table}$ ($5.010 > 2.002$) it can be concluded that there is a significant influence of the cooperative learning model type Student Teams Achievement Division (STAD) on the understanding of mathematical concepts.

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap pemahaman konsep matematika. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan jenis penelitian kuantitatif dengan analisis uji-*t* yang sebelumnya dilakukan uji persyaratan analisis data yaitu uji normalitas (uji chi kuadrat) dan uji Homogenitas (Uji *f*). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Yappa Depok dengan besar sampel sebanyak 30 siswa yang dilakukan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Data pemahaman konsep matematika siswa diperoleh melalui *posttest* setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD). Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-*t* diperoleh $t_{hitung} = 5,010$ dan $t_{tabel} = 2,002$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,010 > 2,002$) maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap pemahaman konsep matematika.

Correspondence Address: Jln. Raya Tengah No.80 RT.6/RW.1, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur, 13760, Indonesia, e-mail: aderikahandayani2002@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Handayani, A. R., Apriyanto, M. T., & Alamsyah, M. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika*. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 83-90.

Copyright: Ade Rika Handayani, M. Tohimin Apriyanto, & Mashudi Alamsyah, (2024)

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha membina dan mengembangkan kepribadian manusia baik dibagian rohani atau dibagian jasmani. Ada juga beberapa para ahli mengartikan pendidikan ialah suatu proses pengubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau sekelompok orang dalam mendewasakan melalui pengajaran dan latihan. Dengan pendidikan kita bisa lebih dewasa karena pendidikan tersebut memberikan dampak yang sangat positif bagi kita, dan juga pendidikan tersebut bisa memberantas buta huruf dan akan memberikan keterampilan, kemampuan mental, dan lain sebagainya. Seperti yang tertera didalam UU No. 20 tahun 2003 Pendidikan adalah usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. Pendidikan adalah segala usaha orang dewasa dalam pergaulan dengan anak – anak untuk memimpin perkembangan jasmani dan rohaninya kearah kedewasaan. Pendidikan hendaknya dikelola, baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut dapat dicapai dengan terlaksananya pendidikan yang tepat waktu dan tepat guna untuk mencapai tujuan pembelajaran (Maulana, 2019). Salah satu dari pembelajaran tersebut adalah matematika.

Matematika merupakan ilmu yang universal serta mempunyai peranan yang penting dalam mengembangkan daya pikir manusia dalam berbagai disiplin ilmu, serta mendasari perkembangan teknologi modern saat ini. Matematika merupakan salah satu ilmu yang dapat merubah pola pikir manusia sampai ke masa modern yang berlandaskan teknologi informasi dan komunikasi, serta dalam menguasai perkembangan ilmu sangat diperlukan pemahaman terhadap matematika sebagai landasannya (Kartika, 2018). Dalam kehidupan manusia selalu bersinggungan dengan matematika, karena kehidupan ini tidak pernah terlepas dari angka. Karena itu, matematika adalah salah satu ilmu yang sangat bermanfaat untuk kehidupan manusia. Dengan belajar matematika kita dapat mengasah kemampuan berlogika dan membuat pola pikir menjadi sistematis. Penerapan konsep matematika digunakan dengan tujuan mempermudah manusia dalam melakukan pekerjaan sehari – hari.

Namun pada kenyataannya, masih ditemukan banyak siswa yang kurang memahami arti penting matematika dalam kehidupan. Siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami karena sifat matematika yang abstrak. Pada hakikat nya mata pelajaran matematika mempelajari konsep, bentuk konsep serta mencari hubungan antar konsep dan strukturnya.

Dalam proses pembelajaran matematika yang diinginkan adalah pola pembelajaran dan pemahaman yang dapat membuat matematika terasa mudah diterima oleh peserta didik untuk menjadi lebih aktif. Sasaran dari pembelajaran matematika adalah siswa diharapkan lebih memahami keterkaitan antara topik dalam matematika serta manfaat bagi bidang lain. Untuk menguasai materi pelajaran matematika pada tingkat kesukaran yang lebih tinggi diperlukan penguasaan materi tertentu sebagai pengetahuan prasyarat, salah satunya yaitu dengan memiliki pemahaman konsep yang baik sehingga memudahkan siswa dalam menerima materi selanjutnya (Hasibuan, dkk, 2021)

Pada mata pelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan tujuan yang penting dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut dinyatakan bahwa materi yang di ajarkan guru kepada siswa bukan hanya sekedar menghafal atau mengingat konsepnya saja melainkan siswa mampu menyatakan ulang suatu konsep yang sudah dipelajarinya. Dengan memiliki pemahaman, maka siswa menjadi lebih mengerti dari konsep pelajaran tersebut. Pemahaman konsep pada matematika merupakan hal yang penting dalam pembelajaran, sedangkan pada penguasaan siswa pada konsep - konsep materi matematika masih kurang bahkan terdapat konsep materi yang keliru dalam memahaminya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Paskoni, dkk (2019) bahwa terdapat masih banyak siswa yang setelah belajar matematika tidak dapat memahami bahkan pada materi yang sederhana sekalipun banyak konsep yang keliru dan kurang dipahami oleh siswa.

Hal ini terjadi pada siswa kelas X di sekolah Yappa Depok, berdasarkan informasi yang didapat penulis dari hasil wawancara dengan Ibu Bunniara S.Pd guru matematika di SMK Yappa Depok pada tanggal 25 Oktober 2023 diperoleh informasi realita bahwa pemahaman konsep matematika siswa kelas X masih tergolong rendah dilihat dari nilai penilaian tengah semester masih di angka 30 – 40

dari KKM yang seharusnya 75. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa gejala yaitu jika guru memberikan soal yang modelnya sedikit berbeda dari contoh, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya, jika guru menanyakan kembali mengenai konsep materi pelajaran matematika sebelumnya, sebagian besar siswa sering tidak dapat menjawab. Sebagian besar siswa cenderung menghafal rumus saja sehingga mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal – soal yang diberikan, serta mata pelajaran yang cukup banyak dan tugas – tugas yang diberikan guru dari masing – masing mata pelajaran membuat siswa kelelahan sehingga pada saat pembelajaran berlangsung ditemukan siswa yang tidur.

Berdasarkan dari gejala-gejala yang tampak tersebut, diperlukan usaha guru agar siswa belajar secara aktif sehingga siswa mempunyai kemampuan dalam memahami konsep serta tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai sesuai dengan yang diharapkan. Guru perlu menggunakan model pembelajaran yang tepat agar dapat mendorong siswa untuk bertanya, menyampaikan pendapat dan jawabannya tentang suatu permasalahan, berpikir kritis serta menjelaskan alasan dari jawaban yang ia berikan. Suasana belajar yang menyenangkan akan membuat pembelajaran berjalan efektif. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Septiani & Apriyanto (2019) apabila suasana pembelajaran tersebut menyenangkan, siswa akan lebih rileks, bebas dari tekanan, tertarik, bangkitnya minat belajar, adanya keterlibatan penuh, perhatian siswa tercurah, bersemangat, perasaan gembira, konsentrasi tinggi, dan minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika akan meningkat

Pembelajaran yang diberikan pada kondisi ini ditekankan pada penggunaan diskusi, baik diskusi dalam kelompok kecil maupun diskusi dalam kelas secara keseluruhan. Apa yang didiskusikan siswa dengan teman temannya memungkinkan mereka memperoleh pemahaman dan penguasaan materi pelajaran. Model pembelajaran seperti ini dapat disebut sebagai model pembelajaran kooperatif. Wulandari (2022) mengemukakan bahwa Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 – 6 orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang sederhana adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Dalam STAD, siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 4 atau 5 orang dari berbagai kemampuan, gender, dan etnis. Dalam prakteknya, guru menyajikan pelajaran dan kemudian murid belajar dalam kelompok untuk memastikan bahwa setiap anggota kelompok telah menguasai materi. Tipe STAD merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada interaksi antar siswa. Sehingga dalam metode ini dapat mengasah kerjasama antar kelompok, rasa persaingan yang kuat dan motivasi belajar yang tinggi. Maka siswa menjadi lebih semangat dan aktif dalam kegiatan pembelajaran, serta dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* yang melihat apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Treatment	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Keterangan:

- X : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievemnet Division* (STAD)
 O : Pemberian test akhir (*post – test*)

Tempat penelitian dilakukan di SMK Yappa Depok yang berlokasi di Jalan Proklamasi Gg. Majelis No.79, Abadijaya, Kec. Sukmajaya, Kota Depok. Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMK Yappa Depok yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 154 siswa, sebagaimana yang dikemukakan oleh Arikunto (Damayanti & Apriyanto, 2017) bahwa “ populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” seperti terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Populasi Kelas X SMK Yappa Depok

Kelompok	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Peserta Didik
X-A	11	19	30
X-B	13	18	31
X-C	12	19	31
X-D	16	14	30
X-E	11	21	32
Jumlah	63	91	154

Sumber: SMK Yappa Depok

Untuk Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik *Simple Random Sampling*, dimana yang terpilih hanya 2 kelas XA dan XD dengan jumlah siswa masing – masing kelas adalah sebanyak 30 siswa. Selanjutnya dari dua kelas yang terpilih secara acak, dilakukan pemilihan kembali secara acak sehingga diperoleh kelas XA dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan kelas XD dengan pembelajaran konvensional.

HASIL

1. Uji Persyaratan Penelitian Pemahaman Konsep Matematika
 - a. Perhitungan Rata – rata dan Simpangan Baku

Tabel 3. Nilai Rata – rata, Simpangan Baku dan Varians

Parameter	Eksperimen	Kontrol
Rata – rata	76,03	61,2
Simpangan Baku	11,25	11,04
Varians	126,56	121,88

Sumber: Diolah dari Data Hasil Penelitian, 2024

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil skor rata – rata kelas eksperimen 76,03 dan kelas kontrol 61,2 terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih baik dibanding kelas kontrol. Akan tetapi, hal ini masih memerlukan pengujian lebih lanjut apakah terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep matematika siswa pada taraf signifikansi 5%. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu harus dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

b. Uji Normalitas

Tabel 4. Hasil Uji Chi Kuadrat Pemahaman Konsep Matematika

Variabel	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,559	11,07	Data Berdistribusi Normal
Kontrol	0,660	11,07	Data Berdistribusi Normal

Sumber: Diolah dari Data Hasil Penelitian, 2024

Dari hasil perhitungan uji *Chi Kuadrat* untuk variabel hasil kemampuan pemahaman matematika kelas eksperimen diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 0,559$ dan matematika kelas kontrol diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 0,660$; untuk tabel *Chi Kuadrat* untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = 5$ didapat nilai $\chi^2_{tabel} = 11,07$. Karena nilai kedua kelas $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa data sampel untuk kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas eksperimen dan kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui data penelitian homogen atau tidak homogen. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F (*Fisher*), yaitu dengan membandingkan varians data terbesar dengan varians data terkecil dari data penelitian.

Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

$H_0 : \sigma_1 = \sigma_2$ (varians 1 sama dengan varians 2 atau homogen)

$H_1 : \sigma_1 \neq \sigma_2$ (varians 1 tidak sama dengan varians 2 atau tidak homogen)

Dengan kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$; dan

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Adapun hasil uji homogenitas data dalam penelitian ini dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	Jumlah Sampel	Varians	F_{hitung}	F_{tabel} $\alpha = 0,05$	Simpulan
Eksperimen	30	149,89	1,03	1,85	Terima H_0
Kontrol	30	144,72			

Sumber: Diolah dari Data Hasil Penelitian, 2024

Dari perhitungan tersebut diperoleh nilai F_{hitung} dan F_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan pembilang 29 dan derajat kebebasan penyebut 29, maka dari hasil interpolasi didapat $F_{tabel} = 1,85$, oleh karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,03 < 1,85$, maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan kedua kelompok data memiliki varians yang sama atau homogen.

Pada analisis statistik secara inferensial, semua uji persyaratan analisis data terpenuhi, selanjutnya dilakukan perhitungan pengujian hipotesis. Pada penelitian ini, dilakukan pengujian hipotesis yaitu uji t. Adapun kriteria pengujiannya yaitu jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak terdapat perbedaan rata – rata. Pengujian hipotesis ini adalah pengujian perbedaan rata – rata *posttest* pada kelompok eksperimen dan *posttest* pada kelompok kontrol agar dapat mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematika siswa telah mendapatkan perlakuan pembelajaran yang berbeda adalah sama atau berbeda.

Tabel 6. Uji Hipotesis Penelitian

Kelompok	Jumlah Sampel	Mean	t_{hitung}	t_{tabel}	Simpulan
Eksperimen	30	76,03	5,010	2,002	H_0 ditolak
Kontrol	30	61,2			

Sumber: Diolah dari Data Hasil Penelitian, 2024

Dari tabel tersebut terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,010 > 2,002$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan taraf signifikansi 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang signifikan antara yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* dengan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

PEMBAHASAN

Berdasarkan rata – rata hasil *post test* peserta didik dari kemampuan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah 76,03 sedangkan kelas dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 61,2. Hal ini menunjukkan bahwa hasil kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik termasuk kategori baik. Dari hasil perhitungan uji *Chi Kuadrat* untuk variabel hasil kemampuan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen tersebut maka diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 0,559$; sedangkan dari tabel *Chi Kuadrat* untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = 5$ didapat nilai $\chi^2_{tabel} = 11,07$. Karena nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $0,559 < 11,07$, maka H_0 diterima. Kemudian pada hasil Uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,010 > 2,002$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan taraf signifikansi 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang signifikan antara yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* dengan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dari hasil pembahasan tersebut maka hipotesis dalam penelitian ini diterima yaitu “Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa”. Hal ini sejalan dengan Wulandari (2022) dalam penelitiannya bahwa “Model STAD lebih mementingkan sikap partisipasi peserta didik dalam mengembangkan potensi kognitif dan efektif antara lain: (1) relatif mudah menyelenggarakannya, (2) mampu memotivasi siswa dalam mengembangkan potensi individu, terutama kreatifitas dan tanggung jawab dalam mengangkat citra kelompoknya, (3) melatih siswa untuk bekerja sama dan saling tolong menolong dalam kelompok, (4) siswa mampu menyakinkan dirinya dan orang lain bahwa tujuan yang ingin dicapai bergantung pada cara kerja mereka, bukan karena keberuntungan, (5) siswa mampu berkomunikasi verbal dan nonverbal dalam bekerja sama, (6) meningkatkan keakraban antar siswa”. Pemilihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menjadi salah satu model pembelajaran yang dalam meningkatkan pembelajaran matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di SMK Yappa Depok atau perhitungan analisa data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa secara signifikan terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan kata lain, terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) terhadap pemahaman konsep matematika pada siswa kelas X SMK Yappa

Depok. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji t diperoleh nilai $t_{hitung} = 5,010$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) adalah 58 didapat $t_{tabel} = 2,002$

Dari hasil penelitian, model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dapat direkomendasikan kepada kepala sekolah sebagai salah satu inovasi dalam pembelajaran matematika, agar pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan karena selama ini menggunakan model pembelajaran yang monoton. Melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) pada mata pelajaran matematika khususnya materi Barisan dan Deret Aritmatika, siswa dapat dengan mudah memahami materi yang dipelajari karena model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif dalam belajar, maka belajar matematika menjadi menyenangkan.

DAFTAR RUJUKAN

- Damayanti, & Apriyanto. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, Vol. 2(2).
- Hasibuan, L. R., Julyanti, E., Rahma, I. F., Marsiani. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Siswa*, Vol. 7(1): 20 – 25.
- Kartika, Y. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 2(4): 777 – 785. <https://doi.org/10.31004/jptam.v2i4.25>.
- Maulana. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment and Satisfaction*) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Skripsi*. Universitas Indraprasta PGRI.
- Paskoni, P., Nasution, E. Y. P, & Putri, R. (2019). Analisis kesulitan belajar siswa pada pokok bahasan lingkaran di MTs Swasta Lhulo. *Nabla Dewantara*, Vol. 4(2), 30-38. <https://doi.org/10.51517/nd.v4i2.134>.
- Septiani, & Apriyanto. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Android* Untuk Tingkat SMP. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, Vol. 5(1).
- Wulandari, I. (2022). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dalam Pembelajaran MI. *Jurnal Papeda*, Vol. 4(1), 17-23.

