

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMPN 3 VII KOTO SUNGAI SARIK

### THE APPLICATION OF THE THINK PAIR SHARE COOPERATIVE LEARNING MODEL TO THE ABILITY TO UNDERSTAND MATHEMATICAL CONCEPTS OF CLASS VIII STUDENTS OF SMPN 3 VII KOTO SUNGAI SARIK

FIFI MUTIA<sup>1</sup>, MULIA SURYANI<sup>2</sup>, YULIA HARYONO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Sumatera Barat  
JL. Gajah Mada. Gunung Pangilun, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat, 25111  
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Sumatera Barat  
Email: <sup>1</sup>fifimutia.pp18b@gmail.com, <sup>2</sup>muliasuryani@gmail.com, <sup>3</sup>yuliaharyono85@gmail.com

#### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (tps) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 3 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *Control-group posttest only*, teknik pengambilan sampel penelitian ini secara *random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII.2 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 32 orang siswa dan kelas VIII.1 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 30 orang siswa. Penelitian ini menggunakan instrumen tes akhir berbentuk soal esai. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan rubrik analitik skala 0-4. Teknik analisis data dalam penelitian ini menunjukkan bahwa hasil dari uji hipotesis untuk  $\alpha = 0,05$  dk = 52 diperoleh  $t_{hitung} = -0,142$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,47469$  karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dapat dikatakan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 3 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman yang menggunakan model pembelajaran konvensional lebih baik dari pada siswa yang belajar menggunakan pembelajaran TPS.

**Kata kunci** : Model Pembelajaran Kooperatif, TPS, Kemampuan Pemahaman Konsep

#### Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of the think pair share (TPS) cooperative learning model on the ability to understand mathematical concepts in class VIII students of SMPN 3 VII Koto Sungai Sarik, Padang Pariaman Regency. This research is a quasi experimental research with a control-group posttest only research design, the sampling technique of this study was random sampling. The sample in this study was class VIII.2 as an experimental class with a total of 32 students and class VIII.1 as a control class with a total of 30 students. This study uses a final test instrument in the form of essay questions. The data analysis technique in this study uses an analytic rubric on a scale of 0-4. Data analysis techniques in this study indicate that the results of the hypothesis test for  $\alpha=0.05$  dk = 52 obtained  $t$  count=-0.142 while  $t$  table=1.47469 because  $t$  count< $t$  table can be said to be the ability to understand mathematical concepts in class VIII students of SMPN 3 VII Koto Sungai Sarik Padang Pariaman District which uses conventional learning models is better than students who learn using TPS learning.

**Key Words** : Cooperative Learning Model, TPS, Ability to Understand Concepts

#### Pendahuluan

Matematika merupakan bidang ilmu pengetahuan yang memiliki peranan yang besar dalam perkembangan teknologi modern [1]. Matematika juga merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan, sehingga wajib dipelajari dari semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi [2]. Alasan matematika perlu dipelajari dari Sekolah Dasar adalah untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, sistematis, dan kemampuan

bekerja sama secara efektif [3]. Pada jenjang perguruan tinggi mahasiswa calon guru matematika wajib memahami dari berbagai kemampuan [4]. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika dipandang sebagai mata pelajaran yang mempunyai peranan sangat penting untuk melatih dan mengasah kemampuan berpikir yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan manusia.

Berdasarkan peran penting matematika, seharusnya siswa dapat menguasai berbagai kemampuan matematis. Kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa salah satunya kemampuan pemahaman konsep yang merupakan hal penting karena matematika mempelajari konsep-konsep yang saling berhubungan dan berkesinambungan [5]. Kemampuan pemahaman konsep matematika adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dan menjadi tujuan pembelajaran matematika [6]. Pembelajaran dikatakan berhasil jika siswa mampu memahami konsep materi yang diajarkan guru [7]. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan, bahwa kemampuan pemahaman konsep penting dalam pembelajaran matematika karena ketika siswa memahami konsep materi yang diajarkan, siswa dapat melihat hubungan antar konsep dan prosedur penyelesaiannya, siswa dapat memberikan pendapat ketika menjelaskan alasan serta aktif dan langsung dalam menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 02-03 September 2022 dikelas VII SMPN 3 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman diperoleh informasi bahwa, sekolah sudah memasuki kurikulum merdeka untuk kelas VII sedangkan kelas VIII dan IX masih menerapkan kurikulum 2013. Namun, kelas VII belum maksimal menggunakan kurikulum merdeka, guru masih menggunakan kurikulum 2013. Pembelajaran kurikulum 2013 yaitu menggunakan pendekatan ilmiah dimana untuk memperoleh informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu, kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong siswa dalam mencari tahu dari berbagai sumber dan bukan hanya diberi tahu. Dalam proses pembelajaran kurikulum 2013 terdapat kegiatan 5M yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan.

Berdasarkan hasil pengamatan, guru masih menggunakan model pembelajaran satu arah yang hanya terpusat oleh guru yaitu konvensional. Selain itu juga terlihat kemampuan pemahaman konsep siswa rendah. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa terlihat dari siswa tersebut tidak memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru. Ketika guru memberikan soal latihan yang sama dengan contoh soal yang dijelaskan sebelumnya, siswa tersebut masih kebingungan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Selain itu, ada juga siswa yang malas mengerjakan latihan karena nanti guru akan menuliskan dan menjelaskan jawabannya yang benar di depan kelas, serta siswa kurang mempunyai inisiatif mengerjakan tugas dan sebagian besar siswa hanya mencontoh tugas temannya tanpa berusaha mengerjakannya sendiri. Ketika guru memberikan kesempatan bertanya atau memberikan pendapat tentang materi yang kurang dipahami, siswa cenderung bertanya kepada temannya dari pada bertanya kepada guru.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika pada tanggal 02-03 September 2022 SMPN 3 VII Koto Sungai Sarik diperoleh informasi bahwa, guru mengatakan kemampuan pemahaman konsep siswa masih rendah karena siswa yang tidak memperhatikan materi yang diajarkan dan kurang memahami materi yang diberikan. Siswa tidak mau berusaha mengerjakan latihan yang diberikan, siswa cenderung menyalin jawaban temannya dan melakukan kesalahan yang sama dalam menyelesaikan latihan yang diberikan karena siswa tidak mencatat materi pelajaran. Siswa kurang aktif bertanya maupun mengeluarkan pendapat bila tidak mengerti dengan materi yang dijelaskan. Berdasarkan hal tersebut menyebabkan siswa tidak memahami pelajaran yang diberikan dan proses pembelajaran menjadi satu arah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas VII pada tanggal 02-03 September 2022 SMPN 3 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman diperoleh informasi, siswa mengatakan tidak menyukai pelajaran matematika karena pelajaran matematika sulit dan membosankan serta terlalu banyak rumus yang sulit dipahami. Siswa mengatakan, kurang mengulangi materi pelajaran di rumah baik pada materi yang telah dipelajari di sekolah maupun materi pelajaran yang akan dipelajari pertemuan selanjutnya. Serta siswa juga mengatakan kurang percaya diri ketika bertanya atau mengeluarkan pendapat karena merasa tidak yakin dengan jawabannya.

Berdasarkan kondisi yang telah dikemukakan tersebut, perlu adanya pembenahan dalam meningkatkan proses pembelajaran matematika. Pembenahan tersebut bisa dimulai dari penerapan model pembelajaran yang dapat memberi kesempatan atau peluang kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep. Pembelajaran yang diperkirakan dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep siswa adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pembelajaran yang berpusat pada siswa, maka siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, dengan demikian pengetahuan siswa terhadap suatu materi akan lebih lama melekat dalam pikiran mereka. Salah satu alternatif pembelajaran untuk mengoptimalkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*.

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah jenis model kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih fokus pada berpikir secara

berpasangan dapat menjadikan siswa mudah untuk berinteraksi dengan orang lain, menghargai setiap perbedaan yang ada dan siswa dapat bertanggung jawab dalam belajar. Model ini lebih mengutamakan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan memberi siswa lebih banyak waktu untuk berpikir, merespon, saling membantu, tidak membutuhkan waktu lama untuk membentuk kelompok dan guru dapat dengan mudah memantau aktivitas siswanya [8]. Dalam kegiatan ini diharapkan terjadi tanya jawab yang mendorong pada penguasaan pengetahuan secara integratif. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan, bahwa model pembelajaran TPS adalah model Pembelajaran kooperatif yang berfokus pada berpikir secara berpasangan dan tidak membutuhkan waktu lama membentuk kelompok diskusi.

Berdasarkan masalah yang diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMPN 3 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman. Maka diperlukan suatu perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS).

**Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen (*experimental*). Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *Posttest-only control group design*. Penelitian ini terdiri dari 2 kelompok kelas yaitu kelas eksperimen yang menerapkan model kooperatif tipe TPS dan kelas kontrol yang tidak menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *random sampling*. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh kesimpulan bahwa populasi berdistribusi normal, mempunyai variansi yang homogen dan mempunyai kesamaan rata-rata. Maka pengambilan sampel dapat dilakukan secara acak. Kelas yang terambil pertama adalah kelas eksperimen yaitu kelas VIII-2 dan kelas yang terambil kedua adalah kelas kontrol yaitu kelas VIII-1.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini ada 3 tahap terdiri dari tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, dan tahapan penyelesaian. Teknik analisis data dalam penelitian ini diperoleh data yang berasal dari instrumen penelitian yaitu tes akhir. Analisis data bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (tps) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 3 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman. Langkah-langkah yang digunakan dalam analisis data adalah menghitung skor pemahaman konsep matematis siswa dengan rubrik analitik. Selanjutnya Untuk menganalisis data hasil penelitian digunakan uji hipotesis yaitu uji-t, sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas yaitu uji lilliefors dan uji homogenitas yaitu uji F.

**Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tanggal 12 Juli sampai 16 Agustus 2023 pada kedua kelas sampel, diperoleh data mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dari hasil tes akhir yang diberikan sesudah dilakukan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* di kelas VIII.2 dan pembelajaran konvensional di kelas VIII.1. Pada kelas eksperimen jumlah siswa 32 orang dan yang mengikuti tes akhir berjumlah 30 orang. Dari tes akhir diperoleh nilai tertinggi 84 dan nilai terendah 0. Pada kelas kontrol jumlah siswa sebanyak 30 orang dan yang mengikuti tes akhir berjumlah 24. Dari tes akhir diperoleh nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 13.

Pelaksanaan tes akhir dilaksanakan pada kedua kelas sampel yaitu kelas eksperimen pada kelas VIII.2 dan kelas kontrol pada kelas VIII.1. Setelah dilaksanakan tes akhir, maka diperoleh data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan perhitungan didapat nilai rata-rata, simpangan baku, skor tertinggi dan skor terendah tes akhir pada kelas sampel tersebut pada Tabel 1.

**Tabel 1. Nilai rata-rata, Simpangan baku, Skor tertinggi, dan Skor terendah tes akhir pada kelas sampel**

Kelas	Jumlah Siswa	$\bar{x}$	S	$X_{maks}$	$X_{min}$
Eksperimen	30	35,77	27,55	84	0
Kontrol	24	36,71	18,92	75	13

Berdasarkan Tabel 1. terlihat bahwa nilai  $\bar{x}$  eksperimen  $< \bar{x}$  kontrol, dan nilai S eksperimen  $> S_{kontrol}$ . Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif *think pair share* (tps) tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, hal itu dikarenakan rata-rata siswa kelas eksperimen lebih kecil dari pada rata-rata kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji normalitas sampel berdistribusi normal dan hasil uji homogenitas sampel mempunyai variansi yang homogen. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t satu pihak tepatnya pihak kanan. Kriteria pengujian terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ . Berdasarkan hasil pengujian diperoleh

$t_{hitung} = -0,142$  dan  $t_{tabel} = 1,47469$ . Kriteria pengujian  $h_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran TPS.

Di dalam tes akhir siswa, soal diberikan dalam bentuk uraian berdasarkan pokok bahasan yang telah dipelajari. Tes tersebut berfungsi untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Berikut ini gambaran hasil tes akhir siswa di kelas eksperimen dan kontrol.

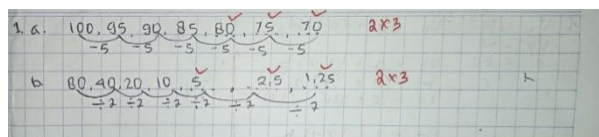
a. Jawaban Tes Akhir Siswa Pada Nomor 1

1) Kemampuan Tinggi



Gambar 1. Lembar Soal Nomor 1 Siswa Kemampuan Tinggi Pada Kelas Eksperimen

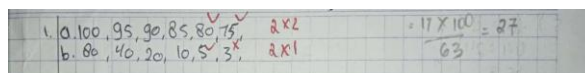
Berdasarkan Gambar 1. terlihat bahwa siswa BIL sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar. Dimana terlihat bahwa siswa BIL sudah bisa menentukan 3 bilangan selanjutnya pada nomor 1a dan 1b. Sehingga memperoleh skor sempurna yaitu 12.



Gambar 2. Lembar Soal Nomor 1 Siswa Kemampuan Tinggi Pada Kelas Kontrol

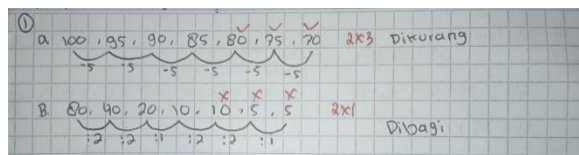
Berdasarkan Gambar 2. terlihat siswa ZH mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan dapat menentukan 3 bilangan selanjutnya, dan siswa sudah dapat menjawab dengan benar pada soal nomor 1a dan 1b. Sehingga siswa mendapatkan skor sempurna 12.

2) Kemampuan Sedang



Gambar 3. Lembar Soal Nomor 1 Siswa Kemampuan Sedang Pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 3. terlihat bahwa siswa M melakukan sedikit kesalahan dalam menyatakan ulang sebuah konsep pada soal nomor 1a menentukan 3 bilangan selanjutnya, dimana siswa hanya dapat menuliskan 2 bilangan selanjutnya dengan benar. Siswa melakukan banyak kesalahan dalam menyatakan ulang sebuah konsep pada soal nomor 1b menentukan 3 bilangan selanjutnya, siswa hanya menuliskan 2 bilangan selanjutnya, dan melakukan kesalahan dalam menuliskan hasil bilangan selanjutnya. Sehingga siswa mendapatkan skor 6.

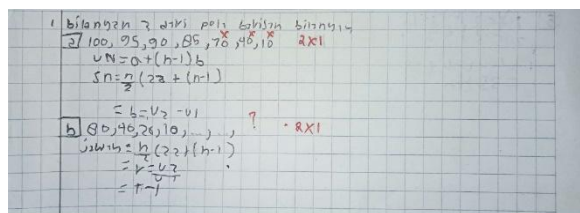


Gambar 4. Lembar Soal Nomor 1 Siswa Kemampuan Sedang Pada Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4. terlihat bahwa siswa ZA pada soal nomor 1a sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar sedangkan pada nomor 1b belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar untuk menentukan 3 bilangan selanjutnya. sehingga skor yang diperoleh yaitu 8.

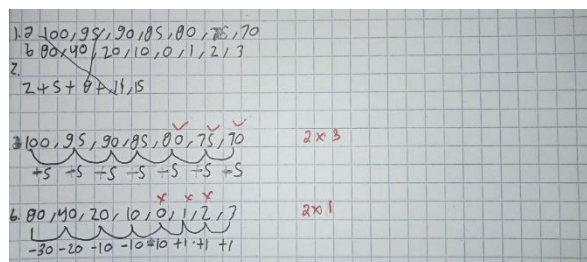
3) Kemampuan Rendah





Gambar 5. Lembar Soal Nomor 1 Siswa Kemampuan Rendah Pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 5. terlihat siswa D belum mampu meyakini ulang sebuah konsep dengan benar. Pada soal nomor 1a siswa D melakukan banyak kesalahan dalam menuliskan 3 bilangan selanjutnya sedangkan soal nomor 1b hanya menulis soal kembali. sehingga skor yang diperoleh adalah 2.

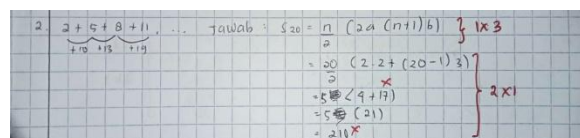


Gambar 6. Lembar Soal Nomor 1 Siswa Kemampuan Rendah Pada Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 6. terlihat siswa JS pada soal nomor 1a sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat menentukan 3 bilangan selanjutnya, sedangkan pada nomor 1b belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar. Dimana siswa salah dalam menentukan 3 bilangan selanjutnya dengan benar. Sehingga siswa mendapatkan skor 8.

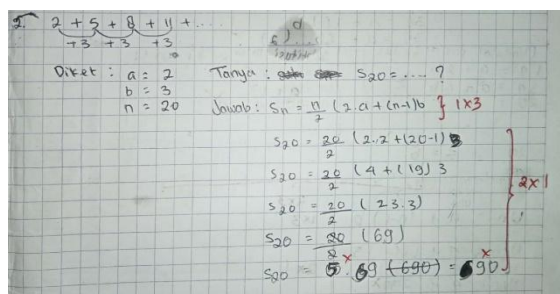
b. Jawaban Tes Akhir Siswa Pada Nomor 2

1) Kemampuan Tinggi



Gambar 7. Lembar Soal Nomor 2 Siswa Kemampuan Tinggi Pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 7. terlihat bahwa BIL sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep, dimana BIL sudah bisa menentukan rumus jumlah 20 suku pertama aritmatika. Siswa BIL belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan benar, dimana terlihat bahwa siswa BIL salah menuliskan hasil pengoperasian yang dilakukannya. Sehingga skor yang diperoleh yaitu 5.



Gambar 8. Lembar Soal Nomor 2 Siswa Kemampuan Tinggi Pada Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 8. terlihat bahwa siswa ZH sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat menentukan rumus jumlah 20 suku pertama pada aritmatika, dan siswa melakukan sedikit kesalahan pada mengaplikasikan konsep algoritma ke pemecahan masalah, dimana siswa melakukan pengoperasian penjumlahan terlebih dahulu. Sehingga menyebabkan hasil akhir yang diperoleh juga salah. Siswa mendapatkan skor 5.

2) Kemampuan Sedang

2. 2 + 5 + 8 + 11 ... ?

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \quad \text{1x3}$$

$$S_{20} = \frac{20}{2} (2 + (20-1)3)$$

$$= \frac{20}{2} (1 + (19-1)10) \quad \text{2x1}$$

$$= 5 (19) 10$$

$$= 5 \times (190)$$

$$= 5$$

Gambar 9. Lembar Soal Nomor 2 Siswa Kemampuan Sedang Pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 9. terlihat bahwa siswa M sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan dapat menentukan rumus jumlah 20 suku pertama aritmatika. Siswa melakukan banyak kesalahan dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, dimana siswa kurang teliti dalam menuliskan nilai a, b, dan n pada aritmatika, sehingga menyebabkan proses akhir yang diperoleh salah. Siswa mendapatkan skor 5.

2. Diketahui: a=2, b=3, n=20. Jumlah 20 suku Pertama

Jawab:  $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) \quad \text{1x3}$

$$S_{20} = \frac{20}{2} (4 + (20)3)$$

$$S_{20} = \frac{20}{2} (4 + (19)3) \quad \text{2x2}$$

$$S_{20} = \frac{20}{2} (4 + 57)$$

$$S_{20} = 10 \times 61 = 610$$

Gambar 10. Lembar Soal Nomor 2 Siswa Kemampuan Sedang Pada Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 10. terlihat bahwa siswa ZA sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar dalam menentukan rumus jumlah 20 suku pertama dengan benar. siswa ZA belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan benar, dimana terlihat ada melakukan kesalahan dalam menuliskan hasil pengoperasian yang dilakukan. skor yang diperoleh yaitu 7.

3) Kemampuan Rendah

2. Jumlah 20 suku pertama  
Jumlah 2 + 5 + 8 + 11, 3

$$S_n = a(n^2 - 1) \quad \text{1x1}$$

$$n = \frac{20-1}{1}$$

$$= 3$$

Gambar 11. Lembar Soal Nomor 2 Siswa Kemampuan Rendah Pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 11. terlihat siswa D belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan benar. Hal ini dapat terlihat bahwa salah dalam menentukan rumus jumlah 20 suku pertama aritmatika, dan siswa belum bisa menyelesaikan soal nomor 2. Sehingga skor yang diperoleh 1.

2. 2 + 5 + 8 + 11 + ...

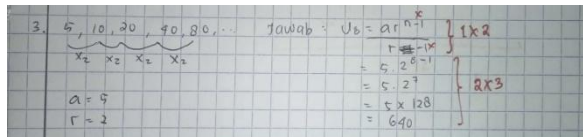
$$+ 2 + 3 + 3 + 3 + 3$$

Gambar 12. Lembar Soal Nomor 2 Siswa Kemampuan Rendah Pada Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 12. terlihat bahwa siswa JS belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Dimana siswa JS mampu menyelesaikan soal dengan benar. Sehingga skor yang diperoleh adalah 0.

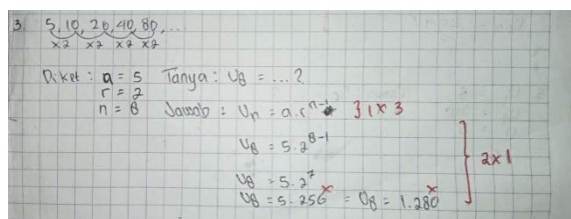
c. Jawaban Tes Akhir Siswa Pada Nomor 3

1) Kemampuan Tinggi



Gambar 13. Lembar Soal Nomor 3 Siswa Kemampuan Tinggi Pada Kelas Eksperimen

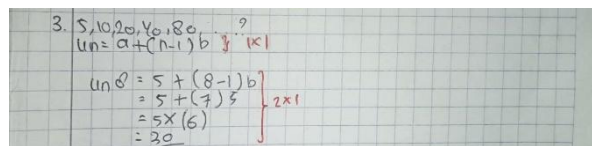
Berdasarkan Gambar 13. terlihat bahwa siswa BIL belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar, dimana terlihat bahwa siswa BIL ada salah menuliskan rumus menentukan suku ke 8 geometri. Siswa BIL sudah mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, dimana terlihat bahwa hasil akhir yang diperoleh benar. Skor yang diperoleh yaitu 8.



Gambar 14. Lembar Soal Nomor 3 Siswa Kemampuan Tinggi Pada Kelas Kontrol

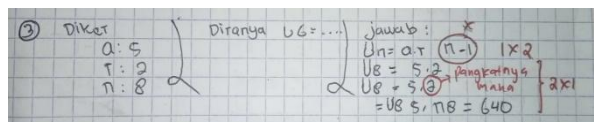
Berdasarkan Gambar 14. terlihat bahwa siswa ZH sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat menentukan rumus suku ke-8 geometri, dan siswa melakukan kesalahan dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Dimana siswa salah dalam menuliskan hasil perkalian berulang, sehingga hasil akhir yang diperoleh juga salah. Skor yang diperoleh siswa adalah 5.

2) Kemampuan Sedang



Gambar 15. Lembar Soal Nomor 3 Siswa Kemampuan Sedang Pada Kelas Eksperimen

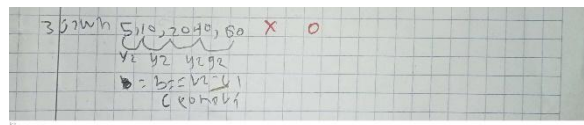
Berdasarkan Gambar 15. terlihat bahwa siswa M belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep, dimana siswa menuliskan rumus  $U_n$  aritmatika, sedangkan pada soal yang diperintakan yaitu menentukan  $U_n$  geometri. Siswa melakukan kesalahan dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, dimana awal menentukan rumus salah, maka untuk proses hasil akhir juga salah. Sehingga siswa memperoleh skor 3.



Gambar 16. Lembar Soal Nomor 3 Siswa Kemampuan Sedang Pada Kelas Kontrol

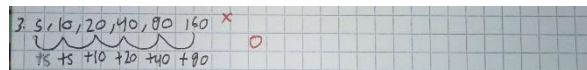
Berdasarkan Gambar 16. terlihat bahwa siswa BIL belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar, dimana terlihat bahwa ada melakukan beberapa kesalahan dalam menuliskan rumus suku ke-8 geometri dan belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, dimana terlihat ada beberapa kesalahan dalam melakukan proses penyelesaian. Skor yang diperoleh yaitu 4.

3) Kemampuan Rendah



Gambar 17. Lembar Soal Nomor 3 Siswa Kemampuan Rendah Pada Kelas Eksperimen

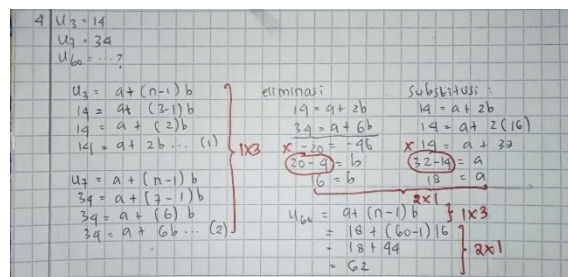
Berdasarkan Gambar 17. terlihat siswa D belum menyatakan ulang sebuah konsep dan belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan benar. Hal ini terlihat bahwa siswa D belum mampu menyelesaikan soal dengan benar. Sehingga skor yang diperoleh adalah 0.



Gambar 18. Lembar Soal Nomor 3 Siswa Kemampuan Rendah Pada Kelas Kontrol

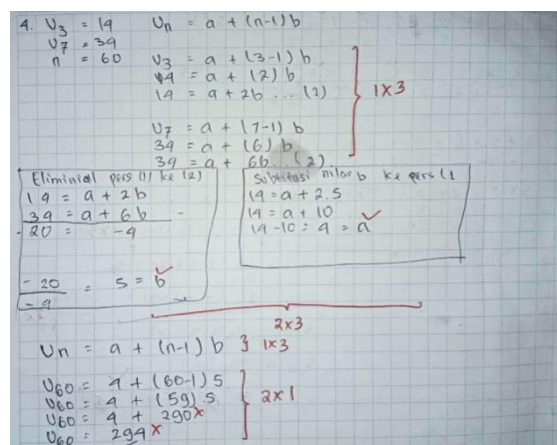
Berdasarkan Gambar 18. terlihat bahwa siswa JS belum bisa menyatakan ulang sebuah konsep dan belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Dimana siswa JS belum bisa menyelesaikan soal dengan benar. Sehingga skor yang diperoleh adalah 0.

d. Jawaban Tes Akhir Siswa Pada Nomor 4  
 1) Kemampuan Tinggi



Gambar 19. Lembar Soal Nomor 4 Siswa Kemampuan Tinggi Pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 19. terlihat bahwa siswa BIL sudah mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan benar, dimana terlihat bahwa sudah mampu menentukan persamaan 1 dan 2 namun melakukan kesalahan dalam menentukan nilai a dan b. Sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep, dimana siswa BIL sudah bisa menentukan rumus suku ke-60 aritmatika. Siswa BIL belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, dimana terlihat bahwa siswa BIL melakukan kesalahan dalam pengoperasian pengurangan, hasil akhir yang diperoleh juga salah. Skor yang diperoleh yaitu 10.

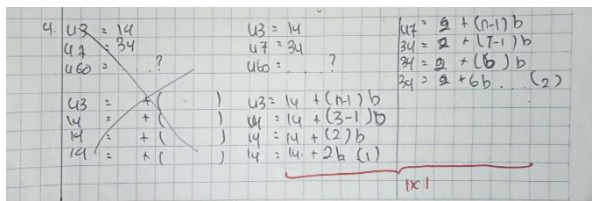


Gambar 20. Lembar Soal Nomor 4 Siswa Kemampuan Tinggi Pada Kelas Kontrol



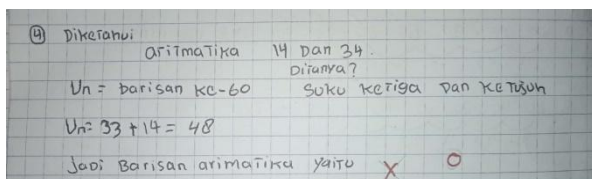
Berdasarkan Gambar 20. terlihat bahwa siswa ZH sudah mampu menyajikan konsep dari bentuk representasi matematis dengan dapat menentukan persamaan 1 dan 2 yaitu  $14 = a + 2b$ ,  $34 = a + 6b$  dan dapat menentukan nilai  $b = 5$  dan  $a = a$  dengan benar. Siswa sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat menentukan rumus suku ke-60 aritmatika, dan siswa belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, dimana terlihat siswa kurang teliti dalam mendapatkan hasil pengoperasian perkalian. Sehingga hasil akhir yang diperoleh juga salah. Skor yang diperoleh siswa adalah 14.

2) Kemampuan Sedang



Gambar 21. Lembar Soal Nomor 4 Siswa Kemampuan Sedang Pada Kelas Eksperimen

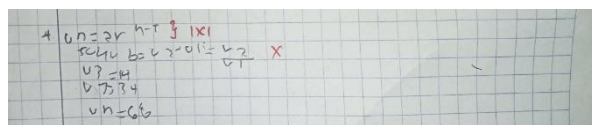
Berdasarkan Gambar 21. terlihat bahwa siswa M belum mampu menyajikan konsep dari bentuk representasi matematis, dimana siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan benar dan melakukan kesalahan dalam memperoleh persamaan 1 dan 2. Siswa belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, dimana terlihat siswa belum bisa menyelesaikan soal sampai selesai. Sehingga siswa memperoleh skor 1.



Gambar 22. Lembar Soal Nomor 4 Siswa Kemampuan Sedang Pada Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 22. terlihat siswa ZA belum mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Hal ini terlihat siswa belum bisa menyelesaikan soal nomor 4 sampai selesai. Sehingga skor yang diperoleh 0.

3) Kemampuan Rendah



Gambar 23. Lembar Soal Nomor 4 Siswa Kemampuan Rendah Pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 23. D belum mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Hal ini terlihat siswa belum bisa menyelesaikan soal dengan benar pada soal nomor 4. Sehingga skor yang diperoleh adalah 0.



Gambar 24. Lembar Soal Nomor 4 Siswa Kemampuan Rendah Pada Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 24. terlihat bahwa siswa JS belum mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep, dan belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Dimana terlihat siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan benar. Sehingga siswa mendapatkan skor adalah 0.

e. Jawaban Tes Akhir Siswa Pada Nomor 5  
 1) Kemampuan Tinggi

5.  $u_1 = 8$   
 $u_4 = 216$   
 $u_5 = \dots ?$

$u_n = ar^{n-1}$   
 $8 = a \cdot r^{1-1}$   
 $8 = a \cdot r^0$   
 $8 = a \cdot 1$   
 $8 = a$  ✓

$u_4 = ar^{4-1}$   
 $216 = 8 \cdot r^{4-1}$   
 $216 = 8 \cdot r^3$   
 $\frac{216}{8} = r^3$   
 $27 = r^3$   
 $\sqrt[3]{27} = \sqrt[3]{r^3}$   
 $3 = r$  ✓

$u_5 = ar^{5-1}$   
 $= 8 \cdot 3^{5-1}$   
 $= 8 \cdot 3^4$   
 $= 8 \cdot 81$   
 $= 648$

$S_5 = \frac{a(r^5 - 1)}{r - 1}$  } 1x3  
 $S_5 = \frac{8(3^5 - 1)}{3 - 1}$  } 2x1  
 $S_5 = \frac{8(243 - 1)}{2}$   
 $S_5 = \frac{8(242)}{2}$   
 $S_5 = 8 \cdot 121$   
 $S_5 = 968$

Gambar 25. Lembar Soal Nomor 5 Siswa Kemampuan Tinggi Pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 25. Terlihat bahwa siswa BIL sudah mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, dimana terlihat bahwa siswa BIL sudah mampu menentukan nilai a dan r. Siswa BIL belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep, dimana siswa BIL salah dalam menentukan rumus jumlah 5 suku pertama geometri. Siswa BIL belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, dimana rumus yang dibuat salah maka hasil akhir yang diperoleh juga salah. Skor yang diperoleh yaitu 9.

5.  $u_1 = 8$  Tanya:  $S_5 = \dots ?$   
 $u_4 = 216$   
 $n = 5$

$u_n = a \cdot r^{n-1}$

①  $u_1 = a \cdot r^{1-1}$   
 $8 = a \cdot r^0$   
 $8 = a \cdot 1$   
 $8 = a$  ✓

②  $u_4 = a \cdot r^{4-1}$   
 $216 = 8 \cdot r^{4-1}$   
 $216 = 8 \cdot r^3$   
 $\frac{216}{8} = r^3$   
 $27 = r^3$   
 $\sqrt[3]{27} = \sqrt[3]{r^3}$   
 $3 = r$  ✓

③  $S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$  } 1x3  
 $S_5 = \frac{8(3^5 - 1)}{3 - 1}$  } 2x1  
 $S_5 = \frac{8(243 - 1)}{2}$   
 $S_5 = \frac{8(242)}{2}$   
 $S_5 = 8 \cdot 121$   
 $S_5 = 968$

Gambar 26. Lembar Soal Nomor 5 Siswa Kemampuan Tinggi Pada Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 26. terlihat siswa ZH sudah mampu menyajikan konsep dari bentuk representasi matematis dengan dapat menentukan nilai a dan r dengan benar, siswa sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan dapat menentukan rumus jumlah 5 suku pertama geometri dengan benar, dan melakukan banyak kesalahan dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Dimana siswa memperoleh hasil perkalian berulang salah, sehingga hasil akhir yang diperoleh juga salah. Skor yang diperoleh siswa adalah 12.

2) Kemampuan Sedang

5)  $u_1 = 8$   
 $u_4 = 216$   
 $S_5 = \dots ?$

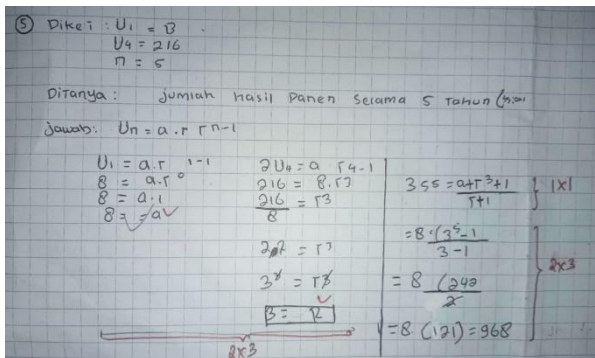
$u_n = ar^{n-1}$   
 $8 = ar^{1-1}$   
 $8 = ar^0$   
 $8 = a \cdot 1$   
 $8 = a$  ✓

$u_4 = ar^{4-1}$   
 $216 = 8 \cdot r^{4-1}$   
 $216 = 8 \cdot r^3$   
 $\frac{216}{8} = r^3$   
 $27 = r^3$   
 $\sqrt[3]{27} = \sqrt[3]{r^3}$   
 $3 = r$  ✓

$S_5 = \frac{a(r^5 - 1)}{r - 1}$  } 2x1  
 $S_5 = \frac{8(3^5 - 1)}{3 - 1}$   
 $S_5 = \frac{8(243 - 1)}{2}$   
 $S_5 = \frac{8(242)}{2}$   
 $S_5 = 8 \cdot 121$   
 $S_5 = 968$

Gambar 27. Lembar Soal Nomor 5 Siswa Kemampuan Sedang Pada Kelas Eksperimen

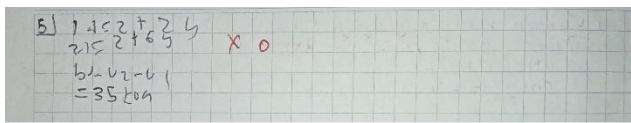
Berdasarkan Gambar 27. terlihat bahwa siswa M belum mampu menyajikan konsep dari bentuk representasi matematis, dimana siswa menyelesaikan soal sampai memperoleh nilai a dan belum mampu menyelesaikan soal dengan benar. Siswa belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan benar. Sehingga siswa memperoleh skor 2.



Gambar 28. Lembar Soal Nomor 5 Siswa Kemampuan Sedang Pada Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 28. terlihat bahwa siswa ZA sudah mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, dimana terlihat sudah bisa mendapatkan nilai a dan r dengan benar. Siswa ZA belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep, dimana terlihat bahwa siswa ZA kurang teliti dalam menuliskan rumus. Sudah mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan benar. Sehingga skor yang diperoleh adalah 7

3) Kemampuan Rendah



Gambar 29. Lembar Soal Nomor 5 Siswa Kemampuan Rendah Pada Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 29. siswa D belum mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep, dan belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan benar. Siswa D belum bisa menyelesaikan soal dengan benar. sehingga skor yang diperoleh adalah 0.



Gambar 30. Lembar Soal Nomor 5 Siswa Kemampuan Rendah Pada Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 30. terlihat bahwa siswa JS belum mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan belum mampu menyajikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Dimana terlihat siswa belum bisa menyelesaikan soal dengan benar. Sehingga skor yang diperoleh siswa adalah 0.

Berdasarkan uraian di atas, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 3 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman yang menggunakan model pembelajaran konvensional lebih baik dari pada siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran TPS. Karena pada penerapannya model pembelajaran TPS tidak berpengaruh pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII. Dalam artian, penerapan model pembelajaran TPS tidak mempunyai dampak terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMPN 3 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman.

---

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 3 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman yang menggunakan model konvensional lebih baik dari pada dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

## Daftar Pustaka

- [1] Aprida Pane, M. D. D. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 03(2), 333–352.
- [2] Betyka, F., Putra, A., & Erita, S. (2019). Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Segitiga. *Juring*, 2(2), 179–189.
- [3] Dzulfikar, A. (2016). Kecemasan Matematika Pada Mahasiswa Calon Guru Matematika. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 34–44. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v1i1.508>
- [4] Ferinaldi, A. S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Co-Op Co-Op Terhadap Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual , Audio , Kinestetik Siswa Kelas Viii Smpn 43 Merangin The Influence Of Co-Op Co-Op Learning Model To Concept Understanding With Visual , Audio , Kinestetik. *Edumatica*, 08(April), 23–35.
- [5] Imelda. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Smp Negeri 4 Binjai. *Majalah Ilmiah Politeknik Mandiri Bina Prestasi*, 5(2), 297–302. <https://doi.org/10.31227/osf.io/rzfae>
- [6] Kiki Kesuma Rahayu, I. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (Tps) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Viii Smp Negeri 4 Binjai Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Serunai Matematika*, 11(2), 84–91. <https://doi.org/10.37755/jsm.v11i2.173>
- [7] Kurniasi Eka Rachma, I. J. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Ditinjau Dari Kemampuan Tinggi, Sedang, Rendah. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kependidikan*, 7.
- [8] Revaldi Afryanza, Yuni Wulandari, T. G. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 09(01), 34–38. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v9i1.6328>