

## Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP melalui Model Pembelajaran *Pair Check*

Risma Rahmadani<sup>1\*)</sup>, Nia Jusniani<sup>2</sup>, Guntur Maulana Muhammad<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Universitas Suryakencana Cianjur  
<sup>\*)</sup>rismarahmadani29@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika, dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Check*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain *nonequivalent pretest-posttest control group*. Instrumen yang digunakan adalah soal tes uraian dan instrumen non tes berupa skala sikap. Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini diolah menggunakan bantuan program *software* SPSS versi 24 dengan criteria uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan dua rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Check* lebih baik dari pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran biasa. Selain itu hasil skala sikap menunjukkan bahwa pada umumnya siswa bersikap positif terhadap model pembelajaran *PairCheck*.

**Kata Kunci :** Pemahaman Konsep Matematika, Model Pembelajaran *Pair Check*.

### Abstract

*The aims of the research are to know the increas in the ability of understanding concept of Mathematics, and students attitude towards learning Mathematics by using the learning model of Pair Check. The method used in this research is quasi experiment with design of the nonequivalent pretest-posttest control group. The instrument used was a test question description and non-test instrument in the form of attitude scale. The data obtained from the results of this research were processed using the help of a software SPSS program 24 version with the test criteria of normality, homogeneity test, the difference of two average test. The results of research showed there are improvement in students understanding of the mathematical concepts by using the Pair Check learning model was better than the increase in students understanding of the mathematical concepts by using ordinary learning. In addition the results of the attitude scale showed that in general students are positive towards the learning model Pair Check.*

**Keywords:** *Understanding of mathematical concepts, Pair Check learning model.*

### Pendahuluan

Pendidikan yang berkualitas harus mampu meningkatkan potensi siswa sehingga dalam hal ini guru harus memiliki pengetahuan yang luas mengenai model dan metode pembelajaran, kondisi siswa dan cara melakukan pembelajaran yang efektif dan bermakna. Dalam meningkatkan mutu pendidikan, proses pembelajaran merupakan salah satu unsur yang harus diperhatikan oleh guru dan siswa. Pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan (Sagala, 2012). Maju mundurnya suatu bangsa untuk bertahan dalam perkembangan zaman ditentukan oleh kualitas pendidikan yang dimiliki oleh sumber daya manusia yang baik pada tiap diri manusia itu sendiri (Ulfa, 2019). Mutu pendidikan yang

berkualitas dan profesional sangat diperlukan agar mampu mendukung kecerdasan kehidupan bangsa serta mampu bersaing pada era globalisasi.

Salah satu ilmu pengetahuan yang erat kaitannya dengan kemajuan bangsa adalah matematika. Matematika merupakan ilmu yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Matematika disebut ratunya ilmu, karena matematika adalah bahasa, ilmu deduktif, ilmu tentang pola keteraturan, ilmu tentang struktur yang terorganisasikan dengan baik dan merupakan alat serta pelayan ilmu lainnya (Karso dkk, 1993). Menurut Puspaningtyas (2019) dalam mempelajari matematika banyak kemampuan yang bisa dikembangkan yakni penyelesaian masalah, komunikasi matematis, dan koneksi matematis.

Salah satu aspek terpenting dalam proses pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep. Menurut Jainuri (2013) kemampuan memahami konsep menjadi landasan untuk berpikir dan menyelesaikan masalah atau persoalan, konsep-konsep itu akan melahirkan teorema atau rumus dan kemudian agar konsep-konsep dan teorema-teorema dapat diaplikasikan ke situasi yang lain, perlu adanya keterampilan menggunakan konsep-konsep dan teorema-teorema tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus ditekankan ke arah pemahaman konsep. Suatu konsep yang dikuasai siswa semakin baik apabila disertai dengan pengaplikasian. Siswa dikatakan telah memahami konsep apabila ia telah mampu mengabstraksikan sifat yang sama, yang merupakan ciri khas dari konsep yang dipelajari, dan telah mampu membuat generalisasi terhadap konsep tersebut. Dalam proses pembelajaran, siswa dianggap dapat mengkonstruksi makna mereka sendiri berdasarkan pengetahuan mereka sebelumnya, aktivitas kognitif dan metakognitif mereka, dan kesempatan serta hambatan yang mereka temui dalam proses pembelajaran tersebut, termasuk informasi yang tersedia bagi mereka.

Namun kenyataannya masih terdapat beberapa masalah yang dihadapi oleh banyak siswa. Salah satunya yang diungkapkan Dewi dan Septa (2019) yakni ketika siswa dihadapkan pada tugas matematika yang sulit dan membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau jawabannya tidak langsung diperoleh, maka siswa cenderung malas mengerjakannya. Hal lainnya terdapat pada proses pembelajaran itu sendiri. Seringkali dijumpai pada proses pembelajaran siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep karena pembelajaran lebih berpusat pada guru bukan pada siswa. Dari hasil pengamatan peneliti di sekolah tempat Program Pengalaman Lapangan (PPL) di salah satu sekolah di Cianjur pada tahun 2018 menunjukkan bahwa siswa hanya mampu mengerjakan soal dengan mengikuti langkah-langkah yang diberikan guru. Siswa terbiasa menghafal suatu konsep tanpa tahu bagaimana pembentukan konsep itu sehingga jika

diberikan permasalahan yang berbeda seperti yang dicontohkan guru, siswa akan kesulitan dalam menyelesaikannya karena kurangnya pemahaman terhadap konsep tersebut.

Dalam kegiatan belajar mengajar siswa cenderung pasif karena siswa hanya berperan sebagai penerima materi, dan tidak dituntut untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Banyak siswa yang masih kesulitan dalam mengemukakan pendapatnya sendiri ketika diminta untuk menyimpulkan hasil belajar. Hal ini sesuai dengan temuan Wahyudin (Effendi, 2012) yang mengatakan bahwa sebagian besar siswa hanya menerima setiap penjelasan dari guru dan siswa sangat jarang mengajukan pertanyaan pada guru. Siswa juga dinilai kurang mampu dalam menghubungkan konsep yang telah mereka pelajari sebelumnya. Sebagian siswa masih seringkali menghafal, menyalin atau mengikuti contoh-contoh soal yang diberikan guru tanpa tahu maknanya. Melalui proses pembelajaran seperti ini kemungkinan kecil kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sulit berkembang di dunia pendidikan yang akan mempengaruhi kualitas belajar siswa itu sendiri dan berdampak pada rendahnya prestasi disekolah (Parinata & Puspaningtyas, 2021).

Adapun faktor lain yang menyebabkan kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yaitu kurangnya kemandirian siswa dalam mengerjakan soal matematika. Hal ini diakibatkan karena guru dalam proses pembelajaran di kelas selalu menggunakan model yang sama setiap harinya tidak jauh dari menjelaskan materi, memberikan contoh soal dan tugas latihan yang diberikan kepada siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Danti (2015) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang dimulai dari menjelaskan, memberi contoh dan latihan sedangkan peserta didik hanya mendengar, mencatat dan mengerjakan latihan. Oleh karena itu proses pembelajaran tersebut kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk melatih kemampuannya dalam hal pemahaman konsep, kemandirian dan keterampilan proses pembelajaran siswa.

Dalam proses pembelajaran matematika diperlukan suatu model pembelajaran yang bervariasi untuk mengatasi berbagai permasalahan di atas. Hal ini serupa dengan yang diungkapkan Putri dan Dewi (2020) yakni guru harus dapat meningkatkan strategi belajar yang tepat untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Pair Check*. Menurut Huda (2014) *Pair Check* merupakan model pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan model ini menerapkan pembelajaran kooperatif yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan. Model ini juga melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja

sama, dan kemampuan memberi penilaian. Oleh karena itu diharapkan dengan model pembelajaran *Pair Check* siswa dapat menumbuhkan kemandirian dan keterampilan terhadap proses pembelajaran matematika, karena model ini merupakan model yang mengharuskan siswa mengerjakan soal secara mandiri sehingga memungkinkan siswa memahami soal tersebut. Siswa tidak hanya sekedar paham konsep yang diberikan, tetapi juga memiliki kemampuan untuk bersosialisasi, mengemukakan pendapat, menghargai pendapat teman, dan saling berbagi ilmu pengetahuan, sehingga tidak terdapat siswa yang mendominasi dalam kegiatan pembelajaran karena semua siswa memiliki peluang yang sama untuk menjawab pertanyaan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Check* lebih baik daripada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran biasa? (2) Bagaimanakah sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Check*?

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain *nonequivalent pretest-posttest control group*. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VIII SMP PGRI 1 Cianjur tahun ajaran 2018-2019. Dari populasi tersebut yang dijadikan sampel sebanyak 2 kelas, yaitu kelas VIII A dan VIII B. Kelas VIII A sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Pair Check* dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Pemilihan sampel secara *Purposive Sampling*. Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah model pembelajaran *Pair Check* (sebagai variabel bebas) yang akan mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa (sebagai variabel terikat).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini instrumen tes berupa soal tes uraian dan non tes berupa skala sikap. Instrumen tes yang diperoleh dari hasil uji cobasebelumnya yang diolah menggunakan *software* Anates Uraian versi 4.0.5 untuk mengetahui tingkat validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran. Adapun skala sikap digunakan untuk mengetahui sikap siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Pair Check* maupun terhadap soal-soal yang diberikan dalam pembelajaran yang berkaitan dengan pemahaman konsep matematika siswa. Skala sikap berisi pernyataan-pernyataan tertutup terdiri dari 25 pernyataan, yaitu 13 pernyataan bersifat positif dan 12 pernyataan yang bersifat negatif.

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data kuantitatif dan data hasil skala sikap. Data kuantitatif diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*, sedangkan data hasil skala sikap diperoleh dari sikap siswa. Pengolahan data kuantitatif menggunakan program *software* SPSS versi 24. Data yang dianalisis adalah hasil *pretest*, *posttest*, dan indeks *gain* yang akan di uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan dua rata-rata. Adapun data hasil skala sikap mempresentasikan jumlah responden dari masing-masing pilihan jawaban. Untuk menentukan sikap siswa terhadap setiap pernyataan pada skala sikap mengenai pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Pair Check*. Pengambilan kesimpulan berdasarkan modus yaitu jumlah responden terbanyak pada pilihan setiap pernyataan.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### *Analisis Data Pretest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*

**Tabel 1. Statistik Deskriptif Data Pretest**

Kelas	Jumlah Siswa	Skor Ideal	Skor Minimum	Skor Maksimum	Rata-rata	Simpangan baku/Standar Deviasi
Eksperimen	22	30	5	12	7,41	2,130
Kontrol	20	30	5	12	7,35	2,084

Berdasarkan Tabel 1 diatas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh skor minimum 5, skor maksimum 12, rata-rata skor *pretest* kelas eksperimen adalah 7,41 dengan simpangan baku 2,130. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh rata-rata 7,35 dengan simpangan baku 2,084. Berdasarkan nilai rata-rata pada setiap kelas, diperoleh bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika pada kelas eksperimen tidak jauh berbeda dengan kemampuan pemahaman konsep matematika pada kelas kontrol.

Namun, untuk melihat perbedaan rata-rata tidak cukup dengan melihat nilai rata-rata saja diperlukan uji perbedaan dua rata-rata. Sebelum melakukan uji perbedaan dua rata-rata terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data/nilai *pretest* kemampuan pemahaman konsep matematika. Berdasarkan hasil uji normalitas *pretest* dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai signifikansi data *pretest* kelas eksperimen sebesar 0,024 artinya tidak berdistribusi normal dan data *pretest* kelas kontrol sebesar 0,052 artinya berdistribusi normal. Karena salah satu data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data Pretest**

	Sig.
<i>Mann-Whitney U</i>	216,500
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,928

Berdasarkan Tabel 2 data yang diperoleh dengan perhitungan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai sig (2 tailed) sebesar 0,928. Dikarenakan nilai signifikansi  $>0,05$  maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol setara. Hal ini sesuai dengan hasil diskusi dengan kurikulum SMP PGRI 1 Cianjur, yang menyatakan bahwa pembagian kelas yang dilakukan tidak berdasar pada nilai atau peringkat kelas. Semua kelas memiliki kemampuan yang sama, sehingga tidak terdapat kelas unggulan dan non unggulan.

*Analisis Data Posttest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*

**Tabel 3. Statistik Deskriptif Data Posttest**

Kelas	Jumlah Siswa	Skor Ideal	Skor Minimum	Skor Maksimum	Rata- rata	Simpangan baku/Standar Deviasi
Eksperimen	22	30	20	28	22,50	2,325
Kontrol	20	30	14	24	19,30	3,164

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa pada kelas eksperimen skor minimum 20, skor maksimum 28, rata-rata skor *posttest* 22,50 dengan simpangan baku 2,325 sedangkan kelas kontrol skor minimum 14, skor maksimum 24, rata-rata skor *posttest* 19,30 dengan simpangan baku 3,164. Dengan demikian, berdasarkan data tersebut rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan rata-rata skor *posttest* kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kemampuan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol.

Namun, untuk melihat perbedaan dua rata-rata tidak cukup dengan melihat nilai rata-ratasaja diperlukan uji perbedaan duarata-rata. Sebelum melakukan uji perbedaan dua rata-rata terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data/nilai *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematika. Berdasarkan hasil uji normalitas *posttest* dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai signifikansi data *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,029 artinya tidak berdistribusi normal dan data *pretest* kelas kontrol sebesar 0,052 artinya berdistribusi normal. Karena salah satu data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 4. Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data Posttest**

	Sig.
<i>Mann-Whitney U</i>	93,000
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,001

Berdasarkan Tabel 4 data yang diperoleh dengan perhitungan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai sig (2 tailed) sebesar 0,001. Dikarenakan nilai signifikansi

$<0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan akhir pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Pair Check* dan siswa yang belajar dengan pembelajaran biasa. Hal ini disebabkan karena perbedaan perlakuan pada kedua kelas saat proses pembelajaran matematika berlangsung.

*Analisis Indeks Gain Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*

**Tabel 5. Statistik Deskriptif Data Indeks *Gain***

Kelas	Jumlah Siswa	Skor Ideal	Skor Minimum	Skor Maksimum	Rata-rata	Simpangan baku/standar Deviasi
Eksperimen	22	1	0,52	0,89	0,6732	0,2325
Kontrol	20	1	0,27	0,70	0,5295	0,3164

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa pada kelas eksperimen skor minimum 0,52, skor maksimum 0,89, rata-rata skor indeks *gain* kelas eksperimen sebesar 0,6732 dengan simpangan baku 0,2325. Sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata sebesar 0,5295 dengan simpangan baku 0,3164. Dari deskripsi data tersebut terlihat bahwa skor rata-rata kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Berdasarkan kriteria indeks *gain*, rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol termasuk kategori sedang.

Namun, untuk melihat perbedaan dua rata-rata tidak cukup dengan melihat nilai rata-rata saja diperlukan uji perbedaan duarata-rata. Sebelum melakukan uji perbedaan dua rata-rata terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data/nilai indeks *gain* kemampuan pemahaman konsep matematika. Berdasarkan hasil uji normalitas indeks *gain* dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai signifikansi data indeks *gain* kelas eksperimen sebesar 0,450 artinya berdistribusi normal dan data indeks *gain* kelas kontrol sebesar 0,007 artinya tidak berdistribusi normal. Karena salah satu data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* diperoleh hasil sebagaiberikut:

**Tabel 6. Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data Indeks *Gain***

	Sig.
<i>Mann-Whitney U</i>	75,000
<i>Asymp. Sig.(2-tailed)</i>	<u>0,000</u>

Berdasarkan Tabel 6 data yang diperoleh dengan perhitungan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai sig (2 tailed) sebesar 0,000. Karena yang digunakan uji satu sisi (*onetailed*) maka nilai signifikansi 2-tailed harus dibagi dua menjadi 0,000 yang berarti  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Check*

lebih baik daripada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran biasa. Hal ini disebabkan penerapan model pembelajaran *Pair Check* dapat meningkatkan aktivitas siswa, kemandirian belajar siswa serta minat siswa dalam pembelajaran matematika, selain itu penerapan model pembelajaran *Pair Check* menjadi proses pembelajaran yang membuat siswa lebih mudah memahami materi matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

*Analisis Skala Sikap Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Pair Check terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*

**Tabel 7. Presentase Total Sikap Siswa terhadap Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Pair Check***

Sikap Positif	Sikap Negatif	Keterangan
86,09%	13,91%	Pada Umumnya Positif

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh modus persentase sikap siswa sebesar 86,09% pada sikap positif, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada umumnya siswa bersikap positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Check*. Hal tersebut juga dapat terlihat pula pada saat proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Check* sikap siswa sangat baik terlihat dari keaktifan siswa dalam diskusi kelompok. Sebagian besar siswa merasa senang terhadap pembelajaran matematika. Selain itu, pelajaran matematika yang sebelumnya dianggap membosankan menjadi menyenangkan. Walaupun ada sebagian siswa yang menganggap pelajaran matematika itu pelajaran yang sulit dan menyebabkan mereka tidak menyukai pelajaran matematika, tetapi mereka masih memberikan sikap positif terhadap pembelajaran tersebut.

### **Simpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dengan penelitian yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran *Pair Check*” di SMP PGRI 1 Cianjur maka diperoleh kesimpulan hasil penelitian sebagai berikut.

1. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Pair Check* lebih baik daripada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan pembelajaran biasa.
2. Secara umum sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Check* adalah positif.

## Referensi

- Danti, D. P. N., Suprayitno, I.J., & Prihaswati. M. (2015). Perbandingan Pembelajaran Number Head Together dengan Team Assisted Individualization Berpendekatan Konstruktivisme terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika* 2(1): 15-21. [Online]. Diakses dari <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPMat/article/view/1829/1873>. [29 April 2018].
- Dewi, P. S. & Septa, H. W. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa Dengan Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31–39. Doi: <https://Doi.Org/10.33365/Jm.V1i1>.
- Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa,SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*.13(2):1-10. [Online]. Diakses dari [http://jurnal.upi.edu/file/Leo\\_Adhar.pdf](http://jurnal.upi.edu/file/Leo_Adhar.pdf). [29 April 2018].
- Huda, M. (2014). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran : Isu-Isu Metodis Dan Paradigmatis*. (Ed. 4).Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Jainuri,,M.,(2013).,Pemahaman,Konsep.,Diakses,dari [https://www.academia.edu/6942541/Pemahaman\\_Konsep](https://www.academia.edu/6942541/Pemahaman_Konsep). [22 Mei 2018]
- Karso, dkk. (1993). *Dasar-Dasar Pendidikan MIPA*. Jakarta: Universitas Terbuka, Depdikbud.
- Parinata, D. & Puspaningtyas, N. D. (2021). Optimalisasi Penggunaan Google Form Terhadap Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 56-65.
- Puspaningtyas, N. D. (2019). Berpikir Lateral Siswa Sd Dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 24–30. Doi: <https://Doi.Org/10.33365/Jm.V1i1>.
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 32–39.
- Ulfa, M. (2019). Strategi Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review (PQ4R) Pada Pemahaman Konsep Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), pp. 48–55. Doi: <https://doi.Org/10.33365/Jm.V1i1>.