

## **PENGARUH KEGIATAN EKSTRAKURIKULER TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DI SMP NEGERI 1 NGAMPRAH**

**Siti Zakiyah<sup>1</sup>, Dinda Nur Kur'aeni<sup>2</sup>, Syifa Halawatul I<sup>3</sup>, Gustiani Rahayu<sup>4</sup>, Yuniar Damiyanti<sup>5</sup>, Wahyu Hidayat<sup>6</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Pendidikan Matematika IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman

<sup>1</sup> zakiyahsugandi@gmail.com, <sup>2</sup> dindanur567@gmail.com, <sup>3</sup> syfhalawatul@gmail.com, <sup>4</sup> gustiani\_rahayu@ikipsiliwangi.ac.id<sup>4</sup>, <sup>5</sup> yuniar\_damiyanti@ikipsiliwangi.ac.id<sup>5</sup>, <sup>6</sup> wahyu@ikipsiliwangi.ac.id<sup>6</sup>

### **Abstract**

Extracurricular activity is an activity related to co-curricular and intracuticular in school. One of the main objectives of this extracurricular activity as a place for students who have the interest to follow the activity. This activity can form a positive attitude of students. This study aims to determine the effect of extracurricular activities on the ability of students' mathematical understanding in SMP Negeri 1 Ngamprah. The research method used is a quantitative method with the help of IBM SPSS Statistic 24 applications. The sample used in this study is the students of class VIII SMP Negeri 1 Ngamprah who follow extracurricular and do not follow extracurricular. Students who follow extracurricular become experimental class and students who do not follow extracurricular become control class. The results of this study are the ability of students' understanding of mathematics in SMP Negeri 1 Ngamprah who follow extracurricular and do not follow extracurricular have significant differences. Students who follow extracurricular activities have a better understanding of mathematics than students who do not follow extracurricular activities. Seen based on the existing data obtained the average of the experimental class is 41.8 and the control class 34.4. It gives some influence to the students' comprehension ability that is, giving positive values and good personality for the students, such as thinking creatively and wisely in determining the action, attitude, and decision.

**Keywords:** Extracurricular, Mathematical Understanding Ability

### **Abstrak**

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang berkaitan dengan kokurikuler dan intrakulikuler di sekolah. Salah satu tujuan utama dari kegiatan ekstrakurikuler ini sebagai wadah bagi siswa yang memiliki minat mengikuti kegiatan tersebut. Kegiatan ini dapat membentuk sikap positif siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan ekstrakurikuler terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa di SMP Negeri 1 Ngamprah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistic 24*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Ngamprah yang mengikuti ekstrakurikuler dan tidak mengikuti ekstrakurikuler. Siswa yang mengikuti ekstrakurikuler menjadi kelas eksperimen dan siswa yang tidak mengikuti ekstrakurikuler menjadi kelas kontrol. Hasil dari penelitian ini adalah kemampuan pemahaman matematik siswa di SMP Negeri 1 Ngamprah yang mengikuti ekstrakurikuler dan tidak mengikuti ekstrakurikuler memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler memiliki kemampuan pemahaman matematis lebih baik daripada siswa yang tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. terlihat berdasarkan data yang ada diperoleh rata-rata dari kelas eksperimen adalah 41,8 dan kelas kontrol 34,4. Hal tersebut memberikan beberapa pengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa yaitu, memberikan nilai-nilai yang positif dan kepribadian yang baik bagi siswa, diantaranya berfikir kreatif dan bijak dalam menentukan tindakan, sikap dan keputusan.

**Kata kunci :** Ekstrakurikuler, Kemampuan Pemahaman Matematis

**How to cite:** Zakiyah, S., Kur'aeni, D. N., Halawatul., S., Rahayu, G., Damiyanti, Y., & Hidayat, W. (2018). Pengaruh Kegiatan Ekstrakurikuler terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa di SMP Negeri 1 Ngamprah. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1 (4), 539-546.

---

## PENDAHULUAN

Menurut Driver (Hidayat, 2017) mendefinisikan pemahaman sebagai kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau suatu tindakan. Berdasarkan hal tersebut kemampuan berpikir dalam matematika yang harus dimiliki oleh siswa yaitu: kemampuan mengenali, kemampuan menjelaskan dan kemampuan menarik kesimpulan (Hidayat & Sumarmo, 2013; Hidayat & Sariningsih, 2018; Wahyu, 2014). Beberapa pakar seperti Copeland, Polya, Pollatsek dan Skemp (Sumaryati & Sumarmo, 2013) menggolongkan pemahaman matematis siswa dapat digolongkan kepada kemampuan tingkat rendah dan tinggi. Kemampuan tingkat rendah misalnya pemahaman mekanikal dan pemahaman komputasional merupakan kegiatan mengingat dan menerapkan rumus secara rutin dan menghitung secara sederhana selain itu kemampuan matematis siswa. Sedangkan untuk kemampuan tingkat tinggi misalnya pemahaman relasional dan pemahaman rasional dapat diartikan memperkirakan kebenaran dengan pasti (tanpa ragu-ragu) sebelum menganalisis lebih lanjut. Seorang siswa dikatakan sudah memahami matematis jika ia sudah menggunakan proses bernalarnya melalui langkah-langkah berikut: 1) menjelaskan konsep-konsep dan fakta-fakta matematika dalam istilah konsep dan fakta matematika yang telah ia ketahui; 2) dapat dengan mudah membuat hubungan logis diantara konsep dan fakta yang berbeda tersebut; 3) menggunakan hubungan yang ada ke dalam suatu hal yang baru berdasarkan apa yang dia ketahui; 4) mengidentifikasi prinsip-prinsip yang ada dalam matematika sehingga membuat segala pekerjaannya berjalan dengan baik (Andiyana, Maya, & Hidayat, 2018; Dilla, Hidayat, & Rohaeti, 2018; Hidayat, 2011; 2012; 2017; Hidayat, & Prabawanto, 2018; Rahmi, Nadia, Hasibah, & Hidayat, 2017; Sumarmo, Hidayat, Zukarnaen, Hamidah, & Sariningsih, 2012; Sumarmo, Mulyani, & Hidayat, 2018; Tresnawati, Hidayat, & Rohaeti, 2017).

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan pengayaan dan perbaikan yang berkaitan dengan kokurikuler dan intrakurikuler. Salah satu tujuan utama dari kegiatan ini sebagai wadah bagi siswa yang memiliki minat mengikuti kegiatan tersebut. Melalui bimbingan dan pelatihan guru, kegiatan ini dapat membentuk sikap positif terhadap kegiatan yang diikuti oleh para siswa. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 39 tahun 2008 tentang pembinaan kesiswaan. pembinaan kesiswaan memiliki tujuan yaitu: (1) mengembangkan potensi siswa secara optimal dan terpadu yang meliputi bakat, minat, dan kreativitas; (2) memantapkan kepribadian siswa untuk mewujudkan ketahanan sekolah sebagai lingkungan pendidikan sehingga terhindar dari usaha pengaruh negatif dan bertentangan dengan tujuan pendidikan; (3) mengaktualisasi potensi siswa dalam pencapaian potensi unggulan sesuai bakat dan minat; (4) menyiapkan siswa agar menjadi warga masyarakat yang berakhlak mulia, demokratis, menghormati hak-hak asasi manusia dalam rangka mewujudkan masyarakat mandiri (*civil society*).

## METODE

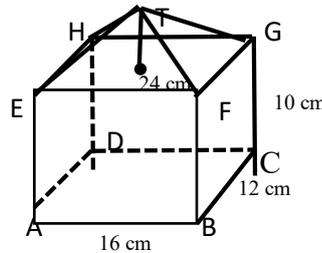
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan perhitungan uji-t dengan sampel yang saling lepas (*independent sampels t-test*) dengan design satu kelas kontrol dan satu kelas eksperimen, yang mana sampel terbagi menjadi siswa yang

mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dan yang tidak mengikuti ekstrakurikuler dengan tes berupa soal sebagai uji postes. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman matematis siswa SMP di Ngamprah. Berdasarkan klasifikasi tingkatan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Ngamprah, sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Ngamprah.

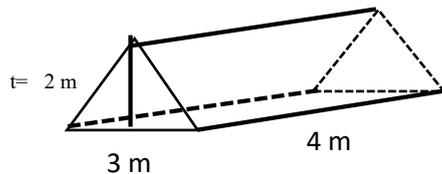
Tes kemampuan pemahaman dilaksanakan pada tanggal 14 Mei 2018, sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 siswa di SMP Negeri 1 Ngamprah.

Instrumen dalam penelitian ini merupakan tes kemampuan pemahaman matematis dengan soal seperti berikut :

1. Anita menyusun 64 kubus kecil-kecil berusuk 1 cm, sedemikian hingga terbentuk satu kubus besar.
  - a. Berapakah panjang rusuk kubus besar?
  - b. Jelaskan cara mendapatkan rusuk kubus besar!
  - c. Hitunglah luas permukaan kubus besar!
2. Pak Ahmad mempunyai akuarium berbentuk kubus, dengan panjang diagonal sisinya  $50\sqrt{2}$  cm. Akuarium ini akan diisi air,  $\frac{2}{5}$  bagiannya tetap dibiarkan kosong. Berapa  $\text{cm}^3$  banyak air yang akan dimasukkan Pak Ahmad ke dalam akuarium tersebut?
3. Sebuah miniatur bangunan digambar seperti di samping. Hitunglah panjang kerangka kawat yang dibutuhkan untuk membuat kerangka miniatur bangunan di samping!



4. Sebuah tenda berbentuk prisma segitiga sama sisi dengan alas dan tinggi segitiga 3 m dan 2 m, sedangkan tinggi prisma 4 m. Jika tenda tersebut dari kain, hitunglah kain yang dibutuhkan untuk membuat tenda tersebut!



5. Ibu ingin membuat kue lapis 2 warna yaitu merah dan kuning pada setiap lapisnya. Kue lapis yang diinginkan masing-masing berlapis 2 warna, sedangkan ibu mempunyai loyang untuk membuat kue lapis berukuran 20 cm x 20 cm x 5 cm. Berapakah tinggi lapis yang dibuat dan berapa banyak bahan lapis yang dibutuhkan untuk tiap-tiap warna? Jelaskan!
6. Ayah akan mengecat kamar Andra. Ayah akan menggunakan dua jenis cat yaitu cat kayu untuk pintu dan cat tembok untuk dinding. Kamar Andra berukuran 4 m x 3 m, dan tinggi 3 m. Sedangkan pintu kamar berukuran 1 m x 2 m. Untuk mengecat kamar atau pintu dibutuhkan  $1 \text{ m}^2$  untuk  $\frac{1}{4}$  kg cat. Jika harga cat kayu Rp. 25.000,00 dan cat tembok Rp. 30.000,00 per-kg-nya. Tentukan biaya yang dibutuhkan ayah untuk mengecat kamar Andra!

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berikut merupakan tabel rincian hasil penelitian kami mengenai kemampuan pemahaman matematis siswa yang dilakukan di SMP Negeri 1 Ngamprah, yang mana sampel terbagi menjadi siswa yang mengikuti ekstrakurikuler dan yang tidak mengikuti ekstrakurikuler berdasarkan hasil uji postes.

**Tabel 1.** Hasil Uji Postes Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa yang Mengikuti Ekstrakurikuler dan Tidan Mengikuti Ekstrakurikuler

Sampel	Nilai Min.	Nilai Maks.	Rata-Rata	Std. Dev
Mengikuti Ekstrakurikuler	29	63	41,8	9,76160
Tidak Mengikuti Ekstrakurikuler	22	54	34,3	10,92449

### Pembahasan

Dalam penulisan ini, penulis menggunakan variabel bebas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen yaitu siswa yang mengikuti ekstrakurikuler dan kelas kontrol adalah siswa yang tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. Proses analisis data ini, penulis menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistic 24*. Berikut penulis sajikan tabel hasil analisis penulis mengenai kemampuan pemahaman matematis siswa SMP Negeri 1 Ngamprah terhadap siswa yang mengikuti ekstrakurikuler dan tidak mengikuti ekstrakurikuler.

**Tabel 2.** Uji Statistik dengan Sampel Saling Lepas

Group Statistics					
Variabel	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Uji Postes	Eksperimen	10	41,8000	9,76160	3,08689
	Kontrol	10	34,3000	10,92449	3,45463

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa berdasarkan data yang ada diperoleh rata-rata dari kelas eksperimen adalah 41,8 dan kelas kontrol 34,4. Sedangkan untuk nilai standar deviasi dari kelas eksperimen adalah 9,76160 dan dari kelas kontrol adalah 10,92449. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Ngamprah lebih baik dari pada yang tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. Penarikan kesimpulan diatas merupakan penarikan kesimpulan sementara, untuk lebih jelasnya berikut kami tunjukkan dalam tabel uji-t sampel yang saling lepas.

**Tabel 2.** Uji-T dengan Sampel Saling Lepas (*Independent Sampels T-Test*)

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Uji Postes	Equal variances assumed	,488	,494	1,619	18	,123	7,50000	4,63285	-2,23326	17,23326
	Equal variances not assumed			1,619	17,777	,123	7,50000	4,63285	-2,24204	17,24204

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat kita lihat bahwa signifikasi dari kedua sampel yang saling lepas adalah 0,123, dengan taraf signifikasi atau  $\alpha=0,05$  atau 5%. Maka didapatkan nilai t-

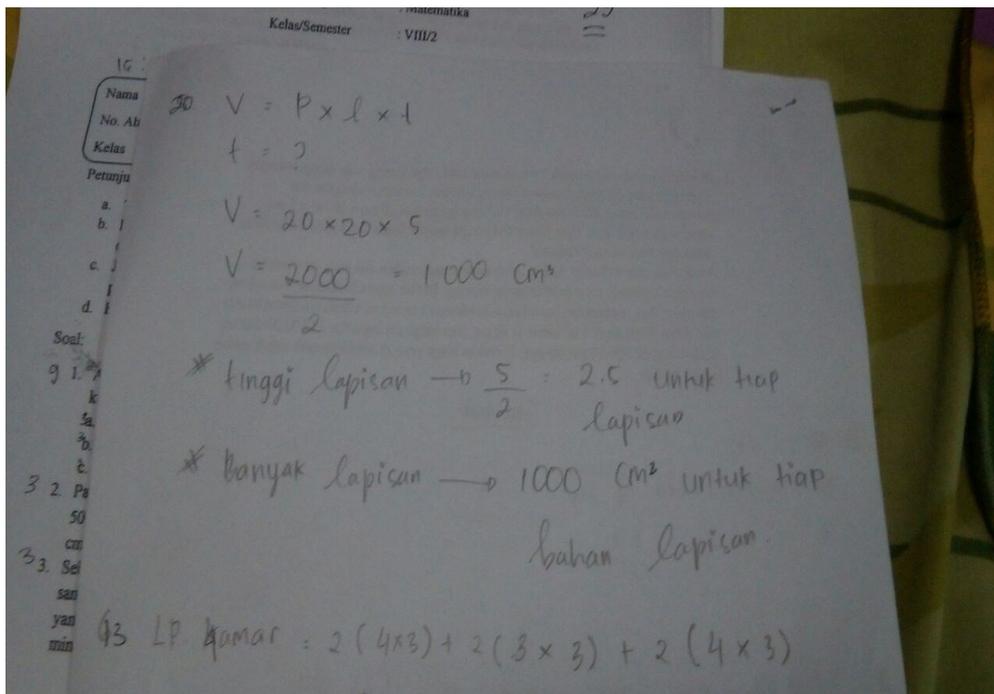
hitung sebesar 1,619 dan t tabel dengan df 18 adalah 1,73406. Didapatkan nilai t-hitung < t-tabel, atau  $1,619 < 1,73406$  maka  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima. Artinya adalah, kemampuan pemahaman matematis siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Ngamprah lebih baik dari pada siswa yang tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Ngamprah.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa SMP yang mengikuti ekstrakurikuler lebih baik dari pada siswa yang tidak mengikuti ekstrakurikuler.

Dalam ekstrakurikuler siswa tidak hanya disalurkan minat dan bakatnya, tetapi siswa juga diajarkan cara untuk berorganisasi. Nilai-nilai yang didapatkan dalam berorganisasi adalah, berfikir kreatif, bijak dalam mengambil keputusan, bersikap dan bertindak. Selain adanya nilai-nilai kehidupan yang baik, organisasi juga memberikan pengaruh terhadap kepribadian siswa. Nilai-nilai dan kepribadian yang didapat di organisasi tersebutlah yang menjadi latar belakang kemampuan pemahaman matematis siswa SMP yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler lebih baik dari pada yang tidak mengikuti ekstrakurikuler.

Selanjutnya adalah hasil analisis hasil jawaban siswa, berdasarkan uji postes kemampuan pemahaman matematis dengan sampel terbagi menjadi siswa yang mengikuti ekstrakurikuler dan tidak mengikuti ekstrakurikuler.

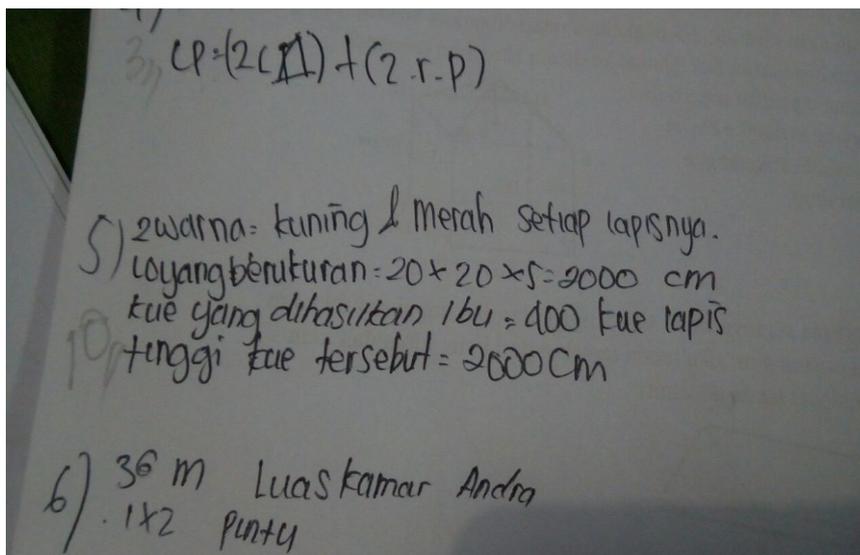
1. Jawaban siswa yang mengikuti ekstrakurikuler



Gambar 1. Jawaban Siswa yang Mengikuti Ekstrakurikuler

Berdasarkan gambar 1 diatas, siswa mampu berfikir kreatif dilihat dari jawaban siswa yang mampu menginterpretasikan soal yang ditanyakan berdasarkan data yang diketahui dengan benar. bijak dalam mengambil keputusan (jawaban).

2. Jawaban siswa yang tidak mengikuti ekstrakurikuler



**Gambar 2.** Jawaban Siswa yang Tidak Mengikuti Ekstrakurikuler

Berdasarkan gambar 2 diatas, terlihat bahwa siswa tidak dapat menginterpretasikan soal yang ditanyakan berdasarkan data yang diketahui, tindakan dalam merumuskan dan menentukan jawabannya pun tidak tepat, walau pun terdapat beberapa siswa yang menginterpretasikannya dengan baik, namun tidak sebaik cara menginterpretasikan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang kami lakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Kemampuan pemahaman matematis siswa SMP (Sekolah Menengah Pertama) yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler lebih baik dari pada siswa yang tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler.
2. Kegiatan ekstrakurikuler memberikan pengaruh terhadap pemahaman matematis siswa SMP (Sekolah Menengah Pertama) karena memberikan nilai-nilai yang positif dan kepribadian yang baik bagi siswa, salah satunya adalah berfikir kreatif, bijak dalam menentukan tindakan, sikap dan keputusan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. (2018). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3).
- Dilla, S. C., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2018). Faktor Gender dan Resiliensi dalam Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA. *Journal of Medives*, 2(1), 129-136.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Hidayat, W. (2017). Metaphorical Thinking Learning and Junior High School Teachers' Mathematical Questioning Ability. *Journal on Mathematics Education*, 8(1), 55-64.

- Hendriana, H., Hidayat, W., & Ristiana, M. G. (2018, January). Student teachers' mathematical questioning and courage in metaphorical thinking learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 948, No. 1, p. 012019). IOP Publishing.
- Hidayat, W. (2011). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Think-Talk-Write (TTW)* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Hidayat, W. (2012). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Kooperatif Think-Talk-Write (TTW). In *Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*.
- Hidayat, W. (2017). Adversity Quotient dan Penalaran Kreatif Matematis Siswa SMA dalam Pembelajaran Argument Driven Inquiry pada Materi Turunan Fungsi. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 15-28.
- Hidayat, W., & Prabawanto, S. (2018, January). Improving students' creative mathematical reasoning ability students through adversity quotient and argument driven inquiry learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 948, No. 1, p. 012005). IOP Publishing.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109-118.
- Hidayat, W., & Sumarmo, U. (2013). Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Logis Matematika serta Kemandirian Belajar. *dalam Jurnal Delta-fi*, 2(1).
- Rahmi, S., Nadia, R., Hasibah, B., & Hidayat, W. (2017). The Relation between Self-Efficacy toward Math with the Math Communication Competence. *Infinity Journal*, 6(2), 177-182.
- Sumarmo, U., Hidayat, W., Zukarnaen, R., Hamidah, M., & Sariningsih, R. (2012). Kemampuan dan Disposisi Berpikir Logis, Kritis, dan Kreatif Matematik (Eksperimen terhadap Siswa SMA Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah dan Strategi Think-Talk-Write). *Jurnal Pengajaran MIPA*, 17(1), 17-33.
- Sumarmo, U., Mulyani, E., & Hidayat, W. (2018). Mathematical Communication Ability and Self Confidence Experiment with Eleventh Grade Students Using Scientific Approach. *JIML-Journal of Innovative Mathematics Learning*, 1(1), 19-30.
- Sumaryanti, E. dan Sumarmo, U. (2013). Pendekatan Induktif-Deduktif disertai Strategi Think-Pair-Square-Share untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Berpikir Kritis Disposisi Matematis Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP SILIWANGI Bandung*. Vol 2(1).
- Tresnawati, T., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa SMA. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(2), 39-45.

Wahyu, H. (2014). The Implementation of MEAs Instruction to Students' Mathematics Problem Solving and Connecting Ability. In *Proceeding of International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Sciences 2014*. Yogyakarta State University.