

## Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas X IPA SMAN 21 Kota Bekasi

Siti Nurkhafifah<sup>1\*</sup>, Lambok Simamora<sup>2</sup>, & Leny Hartati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Indraprasta PGRI, <sup>2</sup>Universitas Indraprasta PGRI, <sup>3</sup>Universitas Indraprasta PGRI

### INFO ARTICLES

#### Key Words:

Independent Learning & Mathematical Reasoning Ability.



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

**Abstract:** This research was conducted at SMAN 21 Bekasi City. The aim is to find out: The Effect of Independent Learning on Students' Mathematical Reasoning Ability. The research method used is a correlational survey method. The sample in this study was 85 students of class X science taken by simple random sampling technique. The data analysis technique was carried out descriptively and inferentially. First, the analysis requirements test was carried out in the form of a normality test and a linear regression test with normal and linear results. The results obtained from this study are that there is an effect of learning independence on students' mathematical reasoning abilities of 98.6%.

**Abstrak:** Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 21 Kota Bekasi. Memiliki tujuan untuk mengetahui: Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei korelasional. Adapun sampel pada penelitian ini sebanyak 85 siswa kelas X IPA yang diambil dengan teknik *simple random sampling*. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif dan secara inferensial yang terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis berupa uji normalitas dan uji kelinearan regresi dengan hasil normal dan linear. Adapun hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa sebesar 98,6%.

**Correspondence Address:** Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur, 13760; e-mail: [khafifah132@gmail.com](mailto:khafifah132@gmail.com)

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Nurkhafifah, S., Simamora, L., & Hartati, L. (2022). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas X IPA SMAN 21 Kota Bekasi. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 165-172.

**Copyright:** Siti Nurkhafifah, Lambok Simamora, & Leny Hartati, (2022)

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pembelajaran yang menetapkan kemampuan penalaran sebagai tujuan dan visi pembelajaran. Hal ini menunjukkan kemampuan penalaran sangat penting untuk dimiliki siswa. Kemampuan penalaran matematis dan matematika merupakan dua hal yang saling berkaitan. Kemampuan penalaran matematis dapat diasah dengan matematika begitu sebaliknya dalam menyelesaikan permasalahan matematika dibutuhkan penalaran. Sebagaimana pendapat Sumarmo (Hikmah & Juniarti, 2020: 119) bahwa “penalaran matematis sangat penting dalam pemahaman matematika, mengeksplor ide, memperkirakan solusi, dan menerapkan ekspresi matematis dalam konteks matematis yang relevan”. Siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematis yang tinggi tentunya mampu mengeksplor ide-ide yang dimiliki, berpikir kreatif dan mampu memperkirakan solusi dari setiap masalah yang dihadapi. Kemampuan penalaran matematis sangat membantu siswa dalam menganalisis masalah yang akan dihadapi siswa. Tinggi rendahnya kemampuan penalaran matematis ditentukan oleh masing-masing siswa. Semakin siswa banyak berlatih mengerjakan soal matematika maka secara tidak langsung siswa akan terlatih menyelesaikan persoalan matematis dengan ide-ide yang dimiliki sebagai solusi. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis merupakan kemampuan berpikir logis tentang objek matematika yang dikaitkan dengan pemahaman yang sudah didapatkan untuk memperoleh kesimpulan berdasarkan fakta-fakta yang ada dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Kemampuan penalaran yang dimiliki oleh siswa saat ini tergolong rendah. Hal ini sesuai hasil PISA bahwa “Pada tahun 2018 skor Indonesia untuk matematika meraih skor 386, nilai ini menurun jika dibandingkan hasil PISA pada tahun 2015” (Asdarina & Ridha, 2020: 194). Tentunya hal ini sangat memprihatinkan, khususnya pada mata pelajaran matematika mengingat kemampuan penalaran matematis siswa yang tergolong rendah. Rendahnya kemampuan penalaran matematis juga menjadi perhatian khusus di tingkat sekolah menengah atas. Pasalnya pada tingkat SMA siswa seharusnya sudah memiliki penalaran dengan menuangkan ide-ide yang dimiliki untuk menyelesaikan segala persoalan matematika. Mengingat siswa SMA adalah calon mahasiswa yang seharusnya dapat berpikir kritis, menuangkan ide-ide kreatif serta dapat menyelesaikan persoalan yang dihadapi. Namun pada kenyataannya dilapangan kemampuan penalaran matematis siswa SMA tergolong rendah. Hal ini dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Harapit & Hutapea (2021: 312) “Beberapa fenomena dan fakta dilapangan menunjukkan tentang rendahnya kemampuan penalaran matematis peserta didik di suatu SMA terlihat dari hasil UN menunjukkan bahwa 16,67 % peserta didik jurusan IPA dan 19,26 % peserta didik jurusan IPS yang mampu menjawab dengan benar soal UN tingkat tinggi”. Kemampuan penalaran matematis yang tergolong rendah pada tingkat SMA tentunya menjadi persoalan yang serius. Adapun indikator-indikator yang perlu dimiliki siswa dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis antara lain: menganalisis situasi matematik, merencanakan proses penyelesaian, memecahkan persoalan dengan langkah yang sistematis, serta menarik kesimpulan.

Sebagaimana kondisi rendahnya kemampuan penalaran matematis juga terjadi di SMAN 21 Kota Bekasi. Penalaran matematis siswa pada pencapaian kompetensi tentang memahami materi sistem persamaan linear tiga variabel masih tergolong sangat rendah. Situasi ini diperoleh dari hasil nilai pra-penelitian yang telah dilaksanakan di SMAN 21 Kota Bekasi bahwa siswa kelas X IPA dari SMAN 21 KOTA BEKASI memiliki kemampuan penalaran matematis yang rendah. Didapatkan keterangan bahwa dari 22 siswa sebanyak 19 siswa mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Sebanyak 3 anak dinyatakan sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimum. Rendahnya kemampuan penalaran matematis dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor dari dalam seperti kemandirian belajar siswa.

Kemandirian belajar menjadi faktor utama yang sangat penting dalam menentukan kemampuan penalaran matematis siswa. Menurut Farhan (2020: 352), “Kemandirian belajar adalah suatu sikap ditandai dengan adanya mental siswa untuk aktif belajar secara mandiri, memiliki sikap

kreatif dan bertanggung jawab dalam berbagai tugas yang diberikan”. Siswa yang memiliki kemandirian belajar sejatinya memiliki rasa tanggung jawab yang besar terhadap apa yang sudah menjadi kewajibannya tanpa menunggu arahan dari orang lain. Siswa yang memiliki kemandirian belajar sejatinya mampu menyelesaikan tugasnya dengan tepat waktu. Menurut Sugianto, dkk (2020: 159) menyatakan bahwa “Kemandirian belajar siswa adalah kegiatan belajar yang digerakkan oleh dirinya sendiri melalui daya pikir supaya bisa mencapai arah dari pembelajaran tersebut”. Kemandirian belajar sebagai gambaran siswa memiliki kesadaran diri dalam belajar sehingga tercapainya tujuan pembelajaran. Dalam mencapai tujuan yang telah ditargetkan sebelumnya siswa tidak mudah menyerah dengan hambatan yang datang ketika belajar. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar merupakan kegiatan belajar yang digerakkan oleh diri sendiri tanpa adanya paksaan dari orang lain dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Adapun kemandirian belajar siswa dapat diukur melalui indikator-indikator seperti: adanya inisiatif siswa untuk belajar, siswa memiliki kedisiplinan, siswa memiliki tanggung jawab, serta siswa memiliki kepercayaan diri dalam menyampaikan ide maupun pendapat di depan banyak orang.

Siswa yang memiliki kemandirian belajar tentunya memiliki kemampuan penalaran matematis yang tinggi, sebaliknya siswa dengan kemampuan penalaran matematis rendah memiliki kemandirian belajar yang rendah. Hal ini sesuai hasil nilai pra-penelitian kemampuan penalaran matematis siswa SMAN 21 Kota Bekasi yang sejalan dengan informasi yang didapatkan peneliti dari salah satu guru mata pelajaran matematika yang menyatakan bahwa penyebab kemampuan penalaran matematis siswa rendah disebabkan kesulitan siswa dalam memahami dan memecahkan persoalan matematika serta akibat kurangnya kemandirian dalam belajar sebagai faktor utama. Kurangnya kemandirian siswa dalam belajar merupakan salah satu faktor yang menurut beliau menjadi penyebab utama rendahnya kemampuan penalaran matematis. Siswa belum mampu memahami soal dengan baik yang dipengaruhi kemandirian belajar siswa itu sendiri. Siswa belum mampu menemukan generalisasi terhadap suatu gejala matematis. Siswa kurang memahami soal bentuk cerita, dimana siswa harus mampu memahami serta menganalisa permasalahan yang terkait secara langsung sehingga membuat siswa kurang mengembangkan kemampuan penalaran matematis selain siswa harus belajar secara mandiri di rumah.

Guna mengembangkan kemampuan penalaran matematis siswa, maka perlu adanya faktor internal yang berperan untuk membantu mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Salah satu faktor internal yang terpenting yaitu kemandirian belajar siswa. Rendahnya kemandirian belajar siswa seperti siswa tidak memiliki inisiatif serta tanggung jawab untuk belajar mandiri tanpa bergantung kepada guru sangat berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis. Hal ini didukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fajriyah, dkk. (2019: 294), “kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan penalaran matematis”. Serta penelitian yang dilakukan oleh Zannati, dkk. (2018: 111) bahwa “hubungan antara kemandirian belajar dengan kemampuan penalaran matematis dikategorikan kuat”.

Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas X IPA SMAN 21 Kota Bekasi**. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas X IPA SMAN 21 Kota Bekasi.

## **METODE**

Metode penelitian ini menggunakan metode survei korelasional dengan data kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019: 6), “penelitian kuantitatif digunakan untuk membuktikan adanya keraguan terhadap informasi, teori, kebijakan, tindakan atau produk yang telah ada”. Survei yang akan dilakukan yaitu dengan menyebar angket dengan menggunakan skala likert sebanyak 31 pernyataan

untuk mengetahui kemandirian belajar siswa dan tes sebanyak 5 soal digunakan untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian adalah regresi linear sederhana. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA dari SMAN 21 Kota Bekasi tahun ajaran 2021/2022 dengan total 109 siswa dan sampel sebanyak 85 siswa. Teknik sampling yang digunakan untuk menentukan anggota sampel adalah *simple random sampling*. Data hasil penelitian diolah dan dianalisis menggunakan uji statistik regresi dengan bantuan excel. Namun sebelum di uji statistik regresi, data terlebih melewati uji normalitas data dan uji linearitas data. Terakhir data akan di uji hipotesis dengan analisis korelasi dan analisis regresi sederhana. Adapun indikator kemandirian belajar dan kemampuan penalaran matematis yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2 berikut:

**Tabel 1. Kemandirian Belajar**

No	Indikator Kemandirian Belajar
1	Percaya diri
2	Tanggung Jawab
3	Inisiatif
4	Disiplin

Adapun indikator kemampuan penalaran matematis dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2. Kemampuan Penalaran Matematis**

No	Indikator Kemampuan Penalaran Matematis
1	Menganalisis situasi matematika
2	Merencanakan proses penyelesaian
3	Memecahkan persoalan dengan langkah yang sistematis
4	Menarik kesimpulan yang logis

## HASIL

Deskripsi data hasil penelitian kemandirian belajar dan kemampuan penalaran matematis pada Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel disajikan pada tabel 1 berikut:

**Tabel 3. Kemandirian Belajar dan Kemampuan Penalaran Matematis**

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std Dev
Kemandirian Belajar	85	40	128	89,29	22,64
Kemampuan Penalaran Matematis	85	25	100	61,32	20,12

Berdasarkan pada hasil perhitungan tabel 1, maka rata – rata kemandirian belajar adalah sebesar 89,29 dan standar deviasi adalah sebesar 22,64. Sedangkan rata – rata kemampuan penalaran matematis adalah sebesar 61,32 dan standar deviasi sebesar 20,12. Uji persyaratan data sebelum dilakukan uji statistik regresi linear sederhana yaitu uji normalitas dan uji linearitas yang dapat dilihat pada tabel 3 dan tabel 4 berikut:

**Tabel 4. Uji Normalitas**

Variabel	Chi-Kuadrat ( $X^2_{hitung}$ )	Chi –Kuadrat Tabel ( $X^2_{tabel}$ )
Kemampuan Penalaran Matematis	8,70	12,59
Kemandirian Belajar	7,78	

Berdasarkan tabel di atas nilai Chi-Kuadrat untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = k - 1 = 6$  dihasilkan kemandirian belajar memiliki  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  ( $7,78 < 12,59$ ), maka  $H_0$  diterima dan disimpulkan "data atau sampel berdistribusi normal". Begitupun dengan kemampuan penalaran matematis memiliki  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  ( $8,70 < 12,59$ ), maka  $H_0$  diterima dan disimpulkan "data atau sampel berdistribusi normal".

**Tabel 5. Uji Linearitas Regresi**

Sumber Varian	dk	JK	RJK	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
Total	85	352664,00	-		
Regresi (a)	1	318117,65	318117,6		
Regresi (b/a)	1	34061,09	34061,09	-0,257	2,08
Residu	83	485,27	5,846596		
Tuna Cocok	66	-169684,57	-2570,98		
Kesalahan (err)	17	170169,83	10009,99		

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} = -0,257 \leq F_{tabel} = 2,08$ , maka  $H_0$  diterima dan disimpulkan model regresi berpola linear. Selanjutnya, karena data berdistribusi normal dan linear maka dapat dilakukan uji statistik regresi linier sederhana untuk melihat apakah terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Hasil uji Regresi Data disajikan pada Tabel 5 sebagai berikut:

**Tabel 6. Hasil Uji Regresi Sederhana**

Sumber Varian	dk	JK	RJK	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
Total	n	352664			
Regresi (a)	1	318117,65	318117,65	70,19	3,96
Regresi (b/a)	1	34061,09	34061,09		
Residu	n-2	170169,83	5,85		

Berdasarkan uji hipotesis pada tabel menggunakan uji F dengan kriteria Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ .  $F_{tabel}$  ditentukan dari tabel distribusi F untuk  $\alpha = 0,05$  serta  $dk_{pembilang} = 1$  dan  $dk_{penyebut} = 83$ ,  $F_{tabel} = 3,96$ , ternyata didapatkan  $F_{hitung} = 70,19 > F_{tabel} = 3,96$  maka tolak  $H_0$ , artinya dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara kemandirian belajar (X) terhadap kemampuan penalaran matematis siswa (Y). Berikutnya untuk mengetahui persamaan regresi sederhana yang terbentuk dapat di lihat pada tabel 6 berikut:

**Tabel 7. Persamaan Linear Regresi Sederhana**

a	b
-17,48	0,88

Berdasarkan hasil analisis statistik diperoleh persamaan regresi dengan  $\hat{Y} = -17,48 + 0,88X$ . persamaan regresi tersebut dapat diinterpretasikan bahwa konstanta sebesar  $-17,48$  menyatakan bahwa apabila variabel kemandirian belajar tidak ada ( $X = 0$ ), maka kemampuan penalaran matematis berada pada angka  $-17,08$ . Koefisien regresi X (kemandirian belajar) sebesar  $0,88$  menyatakan bahwa setiap ada penambahan satu nilai untuk kemandirian belajar akan mengalami kenaikan kemampuan penalaran matematis siswa sebesar  $0,88$  kali. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan penalaran matematis dan signifikansi korelasi anatar keduanya dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

**Tabel 8. Uji signifikansi Korelasi dan Koefisien Determinasi**

Analisis Korelasi	Koefisien Determinasi	Uji Signifikansi Korelasi
0,993	98,6%	76,45

Berdasarkan tabel di atas diperoleh korelasi ( $r_{xy}$ ) sebesar  $0,993$  dan KD sebesar  $98,6\%$  yang menunjukkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis sebesar  $98,6\%$ , sedangkan sisanya  $1,4\%$  dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak terkontrol dalam penelitian ini. Sedangkan uji signifikansi harga  $t_{tabel}$  pada  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = n - 2 = 83$  untuk uji dua pihak  $t_{tabel}$  adalah  $1,988$ . Karena  $t_{hitung} = 76,45 > t_{tabel} = 1,998$  maka  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan terdapat korelasi positif antara kemandirian belajar (X) dengan kemampuan penalaran matematis siswa (Y).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis deskriptif kemampuan penalaran matematis dengan rata-rata sebesar  $61,32$ ; modus sebesar  $61,17$ ; median sebesar  $61,06$  dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis pada kategori sedang, hal ini terlihat dari besarnya rata-rata dan modus yang berada di sekitar median. Untuk kemandirian belajar sendiri memiliki rata-rata sebesar  $89,28$ ; modus sebesar  $86,44$ ; dan median sebesar  $89,33$  sehingga dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar pada kategori rendah, hal ini terlihat dari besarnya modus yang jauh dari median.

Hasil analisis data secara inferensial, dapat diinterpretasikan data penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Penelitian ini berhasil membuktikan bahwa kemandirian belajar memberikan pengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis. Jika dilihat dari besarnya pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan penalaran matematis, kemandirian belajar memiliki pengaruh sebesar  $98,6\%$ . Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu bahwa terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa yang dilakukan oleh Cahya, dkk. (2021: 68) "kemandirian belajar memiliki pengaruh yang positif terhadap variabel kemampuan penalaran matematis siswa sebesar  $79\%$ . Adapun  $21\%$  lainnya dipengaruhi oleh faktor atau variabel lain". Serta penelitian yang dilakukan oleh Fajriyah, dkk. (2019: 294) yang menyatakan bahwa "kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan penalaran matematis siswa sebesar  $46,6\%$  dan  $53,4\%$  dipengaruhi oleh faktor lain diluar kemandirian belajar.

Kemandirian belajar termasuk faktor internal yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa, karena faktor tersebut berasal dari dalam diri siswa. Siswa yang mempunyai kemandirian belajar cenderung memiliki kemampuan penalaran matematis lebih baik dibandingkan siswa yang tidak mempunyai kemandirian belajar. Sebagaimana pendapat Sugianto, dkk (2020:

159) menyatakan bahwa “Kemandirian belajar siswa adalah kegiatan belajar yang digerakkan oleh dirinya sendiri melalui daya pikir supaya bisa mencapai arah dari pembelajaran tersebut”. Siswa yang memiliki kemandirian belajar sejatinya memiliki rasa tanggung jawab yang besar terhadap apa yang sudah menjadi kewajibannya tanpa menunggu arahan dari orang lain. Sehingga hal tersebut akan berdampak positif pada kemampuan penalaran matematis yang dimiliki siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan pembahasan hasil penelitian yang sudah dikemukakan pada penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan besarnya pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa sebesar 98,6%. Siswa yang memiliki kemandirian belajar dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. Siswa dapat melakukan pemecahan masalah dengan cara yang sistematis dan tepat dengan melibatkan kemampuan penalaran matematis yang dimilikinya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Asdarina, O., & Ridha, M. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Setara Pisa Konten Geometri. *Numeracy*, 7(2), 192–206. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i2.1167>
- Cahaya, I. M., Effendi, K. N. S., & Roesdiana, L. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2015–4196), 63–69. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.646>
- Fajriyah, L., Akbar, P., Bernard, M., & Nugraha, Pp. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa SMP Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis. *Journal on Education*, 1(2), 288–296.
- Farhan, M. (2020). Kemandirian Belajar dan Kemampuan Penalaran Matematis Pada Matakuliah Analisis Real. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan ...*, 80, 351–358. <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/4759>
- Harapit, S., & Hutapea, N. M. (2021). Validitas perangkat pembelajaran matematika berbasis problem based learning ( PBL ) dalam upaya memfasilitasi kemampuan penalaran matematika siswa MA kelas X. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika(6thsenatik) Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPATI-Universitas PGRI Semarang*, 311–318.
- Hikmah, N., Juniarti, I., & S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI*, 80, 117–124.
- Sugianto, I., Suryandari, S., & Age, L. D. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Kemandirian Belajar Siswa di Rumah. *JIP: Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 159–170.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D* (Sutopo (ed.)). Alfabeta.
- Zannati, G. N., Fitrianna, A. Y., & Rohaeti, E. E. (2018). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp Pada Materi Perbandingan. *JPMI (Jurnal Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*.

