

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VII

Nakhwanisa^{#1}, Elita Zusti Jamaan^{*2}

Mathematics Departement, State University Of Padang

Jl. prof. Dr.Hamka,Padang, West Sumatera, Indonesia

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPAUNP*

^{*2}*Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP*

^{#1}nakhwanisa6@gmail.com

Abstract- One of the most important goals in learning mathematics is to understand the concept. In addition, understanding the concept is the foundation when learning mathematics. In fact, the competence of students in class VII SMPN 2 Pulau Punjung in understanding the concept is still lacking. The application of the discovery learning model is one of the strategies that can increase understanding of mathematical concepts. The research was conducted to find out students' understanding of mathematical concepts taught with superior discovery learning models compared to those taught with direct learning models for class VII SMPN 2 Pulau Punjung. This research is a quasi-experimental study using a non-equivalent posttest only control group design. All students in class VII SMPN 2 Pulau Punjung were used as the research population, and the experimental group was class VII.A and the control group was class VII.C. The instrument applied to the research is the final test of understanding the concept in the form of essay questions. From the data analyzed and discussed, it can be concluded that the understanding of the concepts learned through discovery learning is superior to learning in Class VII SMPN 2 Pulau Punjung with the direct learning model.

Keywords—Discovery learning, Concept Understanding, Direct Learning, Mathematic

Abstrak- Tujuan terpenting dalam belajar matematika satu diantaranya adalah memahami konsep. Selain itu, memahami konsep merupakan fondasi ketika belajar matematika. Nyatanya, kompetensi peserta didik di kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung dalam pemahaman konsep masih kurang. Penerapan model pembelajaran penemuan adalah satu diantara strategi yang bisa menaikkan pemahaman konsep matematika. Penelitian dilakukan ditujukan agar mengetahui pemahaman konsep matematika peserta didik yang dibelajarkan bersama model pembelajaran penemuan unggul dibandingkan yang dibelajarkan bersama model pembelajaran langsung kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung. Penelitian ini termasuk penelitian kuasi eksperimen yang memakai desain *non-equivalent posttest only control group*. Seluruh peserta didik yang ada di kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung dijadikan sebagai populasi penelitian, serta yang dijadikan sebagai kelompok eksperimen yaitu kelas VII.A dan kelompok kontrol yaitu kelas VII.C. Instrumen yang diterapkan terhadap penelitian yaitu tes akhir pemahaman konsep berupa soal esai. Dari data yang dianalisis dan pembahasan, bisa disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang dipelajari melalui pembelajaran penemuan lebih unggul dibandingkan pembelajaran di Kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung dengan model pembelajaran langsung.

Kata Kunci- Pembelajaran Penemuan, Pemahaman Konsep, Pembelajaran Langsung, Matematika

PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu disiplin ilmu tentang cara berpikir dan mengolah logika yang mulai diajari semenjak sekolah dasar ke perguruan tinggi. Matematika memegang peran yang signifikan dalam mengembangkan kompetensi peserta didik. Keterampilan sistematis, logis, berpikir kritis, kreatif dan kolaboratif bisa ditingkatkan dengan belajar matematika. Sehingga, kefasihan pengetahuan matematika penting untuk dikuasai bagi seluruh peserta didik dan pendidikan matematika di sekolah hendaknya bisa meningkatkan kemampuan yang dimiliki peserta didik.

Berdasarkan sifatnya, matematika adalah suatu

tatanan struktural yang terorganisasi, dimana konsepsi matematika diurutkan bertahap dan teratur, berasal dari paling simpel mencapai yang paling rumit [1]. Pemahaman merupakan suatu keterampilan dalam menggambarkan permasalahan atau situasi yang sedang terjadi [2]. Pemahaman matematika adalah dasar dari keterampilan dalam pembelajaran matematika yang mencakup, kemampuan dalam menerima sebuah pelajaran, mengetahui cara dan konsepsi matematika serta mengaplikasikannya pada permasalahan sederhana ataupun sama, menaksir fakta dari sebuah penjelasan, serta mempraktikkan rumus dan asumsi dalam penyelesaian sebuah permasalahan [3]. Pemahaman konsep matematika adalah dasar dari mempelajari

matematika. Apabila peserta didik tidak memahami konsepsi matematika, akibatnya mereka tidak akan mampu mengerjakan soal dan permasalahan yang ada dalam matematika [4]. Maka sangat krusial bagi peserta didik untuk mengerti konsep saat belajar, karena ketika peserta didik belajar konsep yang tidak benar maka akan susah untuk memperbaikinya dan akan berdampak dalam penerapan dan penyelesaian soal-soal matematika. Ini juga bisa menyulitkan peserta didik untuk memahami pelajaran selanjutnya.

Tujuan pembelajaran matematika, salah satunya adalah memperoleh pemahaman yang baik mengenai konsep matematika, menerangkan hubungan antarkonsep serta menggunakan konsep maupun algoritma, dengan cara yang akurat dan efisien untuk menyelesaikan permasalahan matematika [5]. Dari tujuan itu dapat dilihat bahwa aspek yang wajib dimiliki bagi peserta didik sebagai standar yang perlu ditingkatkan adalah pemahaman konsep.

Namun kenyataannya, peserta didik masih kurang memiliki keterampilan untuk memahami konsep matematika. Berlandaskan hasil pengamatan yang dilangsungkan di kelas VII C dan VII E SMPN 2 Pulau Punjung tanggal 4–19 Agustus 2022. Selama kegiatan belajar terjadi peserta didik cenderung pasif. Ketika peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya, mereka kebanyakan diam dan mengatakan paham terhadap penjelasan serta contoh yang diberikan oleh pendidik. Tetapi ketika diberikan latihan peserta didik terlihat sulit untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Berdasarkan informasi tersebut tampak bahwasanya pemahaman konsep matematis peserta didik masih kurang. Agar bisa memastikan keadaan tersebut, dilakukanlah tes pendahuluan tentang pemahaman konsep matematika.

Tes pendahuluan ini berisi lima buah soal esai yang mencakup indikator pemahaman konsep sesuai dengan Permendikbud No 58 Tahun 2014 indikatornya yaitu: a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari; b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut; c) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep; d) Menerapkan konsep secara logis; e) Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari; f) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya); g) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika; h) Mengembangkan syarat perlu dan /atau syarat cukup suatu konsep.

Tes ini dibagikan kepada semua peserta didik Kelas VII di SMPN 2 Pulau Punjung yang terbagi ke dalam lima kelas dan berjumlah sebanyak 151 orang, dari tes yang sudah diberikan diperoleh data keterampilan peserta didik dalam indikator 8 adalah 21,85%, indikator 2 adalah 29,36%, indikator 4 adalah 51,43%, indikator 6 adalah 45,70%, indikator 1 adalah 31,57%.

Berdasarkan penjelasan di atas peserta didik yang berada di Kelas VII SMP Negeri 2 Pulau Punjung

diindikasi bahasanya pemahaman konsep matematika yang mereka miliki masih rendah. Untuk itu, dibutuhkan upaya untuk memperbaiki pemahaman konsep peserta didik karena jika dibiarkan, akan mempengaruhi pemahaman yang membuat peserta didik sulit dalam memahami materi-materi selanjutnya. Keadaan ini juga mengakibatkan peserta didik sulit dalam menyelesaikan persoalan dengan baik. Usaha yang bisa dijalankan untuk memperbaikinya adalah mengubah model yang digunakan saat pembelajaran berlangsung. Diharapkan melalui model yang sesuai, konsep dalam matematika menjadi mudah dipahami oleh peserta didik. Salah satu upaya untuk menaikkan kemampuan matematika dalam memahami konsep adalah penerapan model *discovery learning*.

Rendahnya kemampuan ini disebabkan karena sulitnya peserta didik untuk mengerti tentang persoalan yang diberikan dan menerapkan kembali konsep yang sudah dipelajari [6][7]. Peserta didik juga mengalami kendala dalam mengungkapkan kembali konsep dan menyajikan persoalan kedalam bentuk representasi matematis [8].

Pembelajaran *discovery* adalah suatu metode pendidikan yang memfokuskan untuk partisipasi peserta didik. Saat proses pembelajaran, pendidik memiliki peran sebagai pemandu yang memfasilitasi peserta didik dalam menemukan sebuah konsep, prinsip, langkah, proses dan lain sebagainya [9]. Model *discovery learning* menitikberatkan pada signifikansi pemahaman suatu konsep melalui partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan belajar. Model *discovery learning* menitikberatkan untuk penyusunan pengetahuan peserta didik berdasarkan pengalaman yang diperoleh semasa proses pembelajaran [10]. Dalam pembelajaran penemuan, peserta didik didukung untuk belajar sendiri. Peserta didik belajar dengan melibatkan diri secara aktif terhadap rancangan dan prinsip untuk menyelesaikan permasalahan, serta pendidik membimbing peserta didik untuk mendapatkan pengalaman dengan terlibat dalam aktivitas yang mengharuskan peserta didik untuk mendapatkan prinsip bagi mereka [11]. Dengan demikian, penggunaan model *discovery learning* dapat menaikkan pemahaman konsep karena dengan model ini peserta didik diberikan jalan agar berpartisipasi aktif untuk mengetahui konsep melalui bimbingan pendidik.

Tujuan yang hendak diraih dari penelitian yang dikerjakan adalah untuk melihat bahwasanya kelompok yang mengaplikasikan model *discovery learning* lebih memahami konsep daripada kelompok yang mengaplikasikan model pembelajaran langsung pada kelas VII SMP Negeri 2 Pulau Punjung.

METODE

Penelitian semacam yang dilakukan termasuk ke dalam penelitian kuasi eksperimen. Penelitian dijalankan mengaplikasikan rancangan *Non equivalent posttest-only control group design*. Berikut merupakan gambaran skema model penelitian ini:

Tabel 1
Rancangan Non Equivalent Posstesti-Only Control Group Design

Kelompok	Treatment	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Sumber: [12]

Keterangan :

- X = pembelajaran menggunakan model *discovery learning*
 - = pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung
 O = posttest pemahaman konsep matematis

Adapun yang dimaksud populasi yaitu semua peserta didik yang ada pada Kelas VII di SMP Negeri 2 Pulau Punjung. Setelah analisis data dilakukan dan terdapat persamaan rata-rata maka kelas sampel bisa dipilih dengan acak diantara semua kelas. Kelas sampel ditentukan melalui pengundian terhadap masing-masing kelas. Diantara kelas yang ada kelas VII. A dijadikan kelompok eksperimen dan kelas VII. C dijadikan kelompok kontrol.

Penelitian yang dilaksanakan memakai tes sebagai instrumen penelitian. Tes yang dibuat memuat indikator pemahaman konsep matematika dan diberikan diakhir pembelajaran kelas perlakuan serta kelas pembanding. Setelah tes dilakukan, hasil diolah memakai uji-t yang dibantu dengan minitab.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tes akhir dipakai untuk melihat perbandingan kelompok yang belajar dengan mengaplikasikan model *discovery* di kelompok eksperimen dan kelompok yang belajar dengan mengaplikasikan model pembelajaran langsung di kelompok kontrol dalam memahami konsep. Hasil tersebut dianalisis guna mendapatkan informasi bahwasanya hipotesis yang diujikan diterima ataupun ditolak. Sebelum itu dilakukan percobaan untuk melihat data tersebut berdistribusi normal dan homogen. Perhitungan uji ini dijalankan dengan bantuan *software* minitab. Dari perhitungan yang telah dilakukan didapat bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil yang sudah diperoleh memperlihatkan bahwasanya kelompok yang mengaplikasikan model *discovery learning* mempunyai pemahaman konsep yang unggul dibandingkan kelas yang mengaplikasikan model pembelajaran langsung. Data tes bisa diamati terdapat di Tabel 2.

Tabel 2

Data Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematika

Kelompok	Jumlah peserta didik	Rata-rata Nilai	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Peserta Didik yang Tuntas
Eksperimen	34	61,36	100	22,72	15
Kontrol	34	36,36	90,91	0	5

Berdasarkan Tabel 2, bisa diamati bahwasanya nilai tes pada kelompok perlakuan lebih unggul ketimbang kelas pembanding. Kelompok perlakuan memiliki rata-rata yaitu 61,36 sedangkan kelompok pembanding yaitu 36,36. Hasil dari tes akhir ini bisa

diamati dari Tabel 3.

Tabel 3
Rata-rata Skor Pemahaman Konsep Matematis Perindikator

Indikator	Rata-rata Skor	
	Eksperimen	Kontrol
1	1,85	1,38
2	2,65	1,71
3	1,94	1,56
4	1	0,53
5	1,62	0,97
6	0,91	0,15
7	2,06	1,18
8	1,47	0,53

Berdasarkan Tabel 3, bisa diamati bahwasanya rata-rata skor perindikator pemahaman konsep matematika kelompok perlakuan unggul ketimbang kelompok pembanding. Hasil dari tes akhir ini memperlihatkan bahwa melalui pembelajaran *discovery*, peserta didik kelas perlakuan mempunyai pemahaman yang lebih unggul ketimbang peserta didik kelas pembanding.

Adapun analisis perindikatornya, yaitu:

Persentase skor indikator 1 untuk kelas perlakuan ataupun kelas pembanding dipaparkan oleh tabel di bawah:

Tabel 4
Percentase Perolehan Skor 0-2 Peserta Didik untuk Indikator 1

Indikator 1	Kelas	Skor		
		0	1	2
Eksperimen	0	14,71	85,29	
Kontrol	14,71	32,35	52,94	

Dari Tabel 4, dapat diamati bahwasanya pada skor 2 eksperimen memiliki persentase yang lebih unggul dibandingkan dengan kontrol. Artinya eksperimen banyak menanggapi soal pada indikator 1 dengan tanggapan tepat ketimbang kontrol. Hasil dari indikator ini menunjukkan kompetensi peserta didik di indikator 1 pada eksperimen lebih unggul dari kontrol.

Persentase skor indikator 2 untuk kelas perlakuan ataupun kelas pembanding dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 5
Percentase Perolehan Skor 0-3 Peserta Didik untuk Indikator 2

Indikator 2	Kelas	Skor			
		0	1	2	3
Eksperimen	0	11,76	11,76	76,47	
Kontrol	11,76	35,29	23,53	29,41	

Dari Tabel 5, dapat diamati bahwasanya pada skor 3 eksperimen memiliki persentase yang lebih unggul dibandingkan dengan kontrol. Artinya eksperimen banyak menanggapi soal pada indikator 2 dengan tanggapan tepat ketimbang kontrol. Hasil dari indikator ini menunjukkan kompetensi peserta didik di indikator 2 pada eksperimen lebih unggul dari kontrol.

Persentase skor indikator 3 untuk kelas perlakuan ataupun kelas pembanding dipaparkan oleh tabel di bawah:

Tabel 6
Percentase Perolehan Skor 0-3 Peserta Didik untuk Indikator 3

Indikator 3	Kelas	Skor			
		0	1	2	3

Eksperimen	14,71	14,71	32,35	38,24
Kontrol	17,65	26,47	38,24	17,65

Dari Tabel 6, dapat diamati bahwasanya pada skor 3 eksperimen memiliki persentase yang lebih unggul dibandingkan dengan kontrol. Artinya eksperimen banyak menanggapi soal pada indikator 3 dengan tanggapan tepat ketimbang kontrol. Hasil dari indikator ini menunjukkan kompetensi peserta didik di indikator 3 pada eksperimen lebih unggul dari kontrol.

Persentase skor indikator 4 untuk kelas perlakuan ataupun kelas pembanding dipaparkan oleh tabel di bawah:

Tabel 7
Persentase Perolehan Skor 0-3 Peserta Didik untuk Indikator 4

Indikator 4	Kelas	Skor			
		0	1	2	3
	Eksperimen	38,24	35,29	14,71	11,76
	Kontrol	70,59	17,65	0	11,76

Dari Tabel 7, dapat diamati bahwasanya pada skor 3 eksperimen memiliki persentase yang lebih unggul dibandingkan dengan kontrol. Artinya eksperimen banyak menanggapi soal pada indikator 4 dengan tanggapan tepat ketimbang kontrol. Hasil dari indikator ini menunjukkan kompetensi peserta didik di indikator 4 pada eksperimen lebih unggul dari kontrol.

Persentase skor indikator 5 untuk kelas perlakuan ataupun kelas pembanding dipaparkan oleh tabel di bawah:

Tabel 8
Persentase Perolehan Skor 0-2 Peserta Didik untuk Indikator 5

Indikator 5	Kelas	Skor	
		0	1
	Eksperimen	8,82	20,59
	Kontrol	41,18	20,59

Pada skor 2 eksperimen memiliki persentase yang lebih unggul dibandingkan dengan kontrol. Artinya eksperimen banyak menanggapi soal pada indikator 5 dengan tanggapan tepat ketimbang kontrol. Hasil dari indikator ini menunjukkan kompetensi peserta didik di indikator 5 pada eksperimen lebih unggul dari kontrol.

Persentase skor indikator 6 untuk kelas perlakuan ataupun kelas pembanding dipaparkan oleh tabel di bawah:

Tabel 9
Persentase Perolehan Skor 0-3 Peserta Didik untuk Indikator 6

Indikator 6	Kelas	Skor			
		0	1	2	3
	Eksperimen	58,82	0	32,35	8,82
	Kontrol	91,18	2,94	5,88	0

Dari Tabel 9, dapat diamati bahwasanya kelompok kontrol tidak ada yang mendapatkan skor 3. Selain itu perolehan skor 2 eksperimen mempunyai persentase yang unggul dari kontrol. Artinya eksperimen banyak menanggapi soal pada indikator 6 dengan tanggapan tepat ketimbang kontrol. Hasil dari indikator ini menunjukkan kompetensi peserta didik di indikator 6 pada eksperimen lebih unggul dari kontrol.

Persentase skor indikator 7 untuk kelas perlakuan

ataupun kelas pembanding dipaparkan oleh tabel di bawah:

Tabel 10
Persentase Perolehan Skor 0-3 Peserta Didik untuk Indikator 7

Indikator 7	Kelas	Skor			
		0	1	2	3
	Eksperimen	5,88	35,29	5,88	52,94
	Kontrol	52,94	11,76	0	35,29

Dari Tabel 10, dapat diamati bahwasanya pada skor 3 eksperimen memiliki persentase yang lebih unggul dibandingkan dengan kontrol. Artinya eksperimen banyak menanggapi soal pada indikator 7 dengan tanggapan tepat ketimbang kontrol. Hasil dari indikator ini menunjukkan kompetensi peserta didik di indikator 7 pada eksperimen lebih unggul dari kontrol.

Persentase skor indikator 8 untuk kelas perlakuan ataupun kelas pembanding dipaparkan oleh tabel di bawah:

Tabel 11
Persentase Perolehan Skor 0-3 Peserta Didik untuk Indikator 8

Indikator 8	Kelas	Skor			
		0	1	2	3
	Eksperimen	32,35	8,82	38,24	20,59
	Kontrol	76,47	8,82	0	14,71

Dari Tabel 11, dapat diamati bahwasanya pada skor 2 eksperimen memiliki persentase yang lebih unggul dibandingkan dengan kontrol. Artinya eksperimen banyak menanggapi soal pada indikator 8 dengan tanggapan tepat ketimbang kontrol. Hasil dari indikator ini menunjukkan kompetensi peserta didik di indikator 8 pada eksperimen lebih unggul dari kontrol.

Model pembelajaran *discovery learning* mencakup berapa fase yang berdampak pada indikator pemahaman konsep. Fase-fase yang telah diaplikasikan selama penelitian membantu peserta didik untuk berpartisipasi saat pembelajaran berlangsung. Mereka langsung terlibat dalam memahami materi yang dipelajari, mereka menemukan dan menkonstruksi sendiri pengetahuan mereka dari persoalan yang dipelajari. Akibatnya mereka mudah untuk mengingat apa yang sudah mereka pelajari. Keadaan ini menunjukkan dampak positif untuk menaikkan keterampilan peserta didik dalam memahami konsep.

Uraian yang telah dijelaskan diatas memaparkan bahwa rata-rata tes akhir serta rata-rata skor perindikator di kelompok perlakuan unggul daripada kelompok pembanding. Temuan dari hasil yang dipaparkan memperlihatkan bahwasanya penggunaan model pembelajaran *discovery* menjadikan peserta didik unggul dalam memahami konsep dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran langsung.

SIMPULAN

Pada peserta didik yang ada di kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung berdasarkan analisis dan pembahasan yang dipaparkan, kesimpulan yang bisa diambil yaitu pemahaman konsep matematika yang dipelajari melalui *discovery learning* unggul daripada yang dipelajari

melalui pembelajaran langsung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahirabbil'alamiiin, dengan berkat rahmat Allah SWT, penelitian serta penulisan artikel ini bisa diselesaikan oleh penulis. Ucapan terima kasih ingin penulis sampaikan pada dosen, orang tua, rekan-rekan, keluarga besar SMP Negeri 2 Pulau Punjung dan berbagai pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini.

REFERENSI

- [1]. Hasratuddin, (2015). *Mengapa Haarus Belajar Matematika?*. Medan: Perdana Publishing.
- [2]. Ruqoyyah, S., Murni, S., & Linda, L. (2020). *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel*. Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie.
- [3]. Sumarmo, U. (2014). *Asesmen Soft Skill dan Hard Skill Matematik Siswa Dalam Kurikulum 2013*, 1–30.
- [4]. Afrilia, M., & Jamaan, E. Z. (2020). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Think Pair Square (TPSq) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Metematis Peserta Didik* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
- [5]. Depdikbud. (2014). *Permendikbud No.58 Th. 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*.
- [6]. Adhiska, D. P., Fathurrohman, M., & Khaerunnisa, E. (2020). *Analisis pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi aljabar*. Wilangan: *Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 64-75.
- [7]. Umam, M. A., & Zulkarnaen, R. (2022). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 303-312.
- [8]. Kartika, Y. (2018). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Materi Bentuk Aljabar*. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(2), 777-785.
- [9]. Nurgazali, F. (2019). *Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Pascasarjana Unimed*.
- [10]. Puspitadewi, R., Saputro, A. N. C., & Ashadi, A. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI MIA 3 Semester Genap Sma N 1 Teras Tahun Pelajaran 2015/2016*. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 5(4), 114-119.
- [11]. Amir, Z., & Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- [12]. Wulansari, T., Putra, A., Rusliah, N., dan Habibi, M. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis*

Masalah pada Materi Statistika terhadap Kemampuan Penalaran Statistik Siswa. AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 10(1), 35-47.