

## Model Pembelajaran POGIL dengan Strategi *Quick on The Draw* dan Minat Belajar: Dampaknya terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Novita Sari<sup>1\*</sup>, Mujib<sup>2</sup>, & Rizki Wahyu Yunian Putra<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

### INFO ARTICLES

#### Article History:

Received: 28-07-2021  
Revised: 26-11-2021  
Approved: 30-11-2021  
Publish Online: 31-12-2021

#### Key Words:

POGIL Learning Model; *Quick on The Draw* Strategy; Problems Solving; Interest in Learning



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

**Abstract:** *This study aims to determine the effect of the POGIL learning model with the Quick on The Draw strategy on mathematical problem solving abilities in terms of students' learning interest. The type of research is Quasi Experimental Design with a 2×3 factorial research design. Data collection techniques used are interviews, tests, questionnaires, observations, and documentation. Instrument used is problem solving tests and learning interest questionnaires. Data analysis techniques are normality test and homogeneity test, and Two-way ANOVA test. Based on the results of the study, it was concluded that there was an effect of the POGIL learning model with the Quick on The Draw strategy on students' mathematical problem solving abilities. There is no influence of interest in learning on students' mathematical problem solving abilities. There is no interaction between the treatment of the POGIL learning model and the Quick on The Draw strategy with the category of learning interest in mathematical problem solving abilities.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran POGIL dengan strategi *Quick on The Draw* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari minat belajar peserta didik. Jenis penelitian *Quasi Experimental Design* dengan rancangan penelitian faktorial  $2 \times 3$ . Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, tes, angket, observasi dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket minat belajar. Teknik analisis data yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, dan uji Anova Dua Jalur. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran POGIL dengan strategi *Quick on The Draw* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Tidak terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan model pembelajaran POGIL dengan strategi *Quick on The Draw* dengan kategori minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

**Correspondence Address:** Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No.1, Bandar Lampung, Indonesia, Kode Pos 35145 ; e-mail: [ns04111998@gmail.com](mailto:ns04111998@gmail.com)

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Sari, N., Mujib, M., & Putra, R.W.Y. (2021). Model Pembelajaran POGIL dengan Strategi *Quick on The Draw* dan Minat Belajar: Dampaknya terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 7(1): 39-50. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v7i1.10282>

**Copyright:** 2021 Novita Sari, Mujib Mujib, Rizki Wahyu Yunian Putra

**Competing Interests Disclosures:** The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

## PENDAHULUAN

Setiap siswa pasti memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis yang berbeda. Perbedaan tersebut bisa dipengaruhi dari minat belajar siswa, Minat belajar merupakan aspek psikologis yang mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa. Minat belajar akan terbentuk apabila siswa merasa senang serta tidak ada paksaan selama proses pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran POGIL merupakan model pembelajaran kooperatif yang dipadukan dengan *guided inquiry* yang dapat melatih siswa untuk bekerja secara mandiri di dalam kelompoknya melalui tugasnya masing-masing.

Menurut Paul Ginnis, Strategi *Quick on The Draw* merupakan suatu pembelajaran yang mengutamakan kerja sama siswa dalam mencari, menjawab, serta melaporkan informasi dari berbagai sumber dalam lingkup permainan. Karena menggunakan metode pembelajaran berkelompok, maka siswa akan lebih aktif selama proses pembelajaran. Cara ini dapat meningkatkan minat siswa, sehingga siswa lebih nyaman dan tertarik, tidak selalu menyimak seperti metode ceramah.

Pada hasil uji coba penyelesaian masalah sistematis meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda, dari 8 butir soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis terdapat 5 butir soal yang valid dan tingkat kesukaran dengan proporsi soal yang mendekati kriteria sukar sebanyak 25%, sedang sebanyak 50% dan mudah sebanyak 25%. Memiliki daya beda baik dan cukup yaitu butir soal nomor 1, 2, 3, 5, dan 8. Kelima butir soal tersebut layak dijadikan sebagai soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan soal tersebut sudah mencakup semua indikator pemecahan masalah matematis dan indikator materi pembelajaran yang diujikan.

Pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan inti kemampuan dasar dalam proses pembelajaran (Juariah, *et. al.*, 2020; Ningrum, *et. al.*, 2020). Oleh karena itu dalam pemecahan masalah perlu dikembangkannya dalam memahami masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan proses dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah ada untuk menjawab pertanyaan maupun permasalahan yang selanjutnya. (Agustiana, *et. al.*, 2018) Kemampuan pemecahan masalah dapat diartikan sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan. (Netriwati, 2016) Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya mengharuskan peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang disampaikan pendidik, tetapi lebih pada proses untuk menggabungkan kemampuannya (Rahmmatiya & Miatun, 2020). Dimana peserta didik dapat menemukan kombinasi-kombinasi aturan yang telah dipelajarinya terlebih dahulu menjadi suatu cara baru, dan dapat mempertimbangkan proses dalam memecahkan suatu masalah matematis (Fauziah, *et. al.*, 2018; Hasanah, *et. al.*, 2019).

Namun kenyataannya terdapat peserta didik yang belum mampu memecahkan suatu permasalahan matematika (Novitasari & Masriyah, 2020). Dalam observasi yang dilakukan peneliti terlihat bahwa peserta didik masih sulit memecahkan permasalahan matematika yang ada dikarenakan pembelajaran yang berlangsung disekolah masih berpusat kepada guru, peserta didik kurang percaya diri untuk mengeksplor kemampuannya, dan kurangnya minat belajar. Oleh karena itu pendidik hendaknya dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik untuk peserta didik merasa nyaman untuk menerima pembelajar hal itu akan berdampak pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis, karena pemecahan masalah matematis sangat dibutuhkan dalam pelajaran matematika karena dengan adanya kemampuan pemecahan masalah siswa dapat memecahkan soal yang diberikan oleh guru untuk mendapatkan hasil belajar yang sangat baik.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMP Al Huda Jatiagung, diperoleh hasil bahwa pada saat pembelajaran pendidik masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan diberikan beberapa soal kemudian peserta didik mengerjakannya. Hal ini dapat dilihat bahwa pada aktivitas belajar di kelas, pendidik lebih banyak aktif sedangkan peserta didik lebih banyak pasif. Sehingga peserta didik cenderung banyak diam, mendengarkan dan menerima yang disampaikan pendidik. Hal ini mengakibatkan peserta didik menjadi pasif, bahkan cenderung bosan

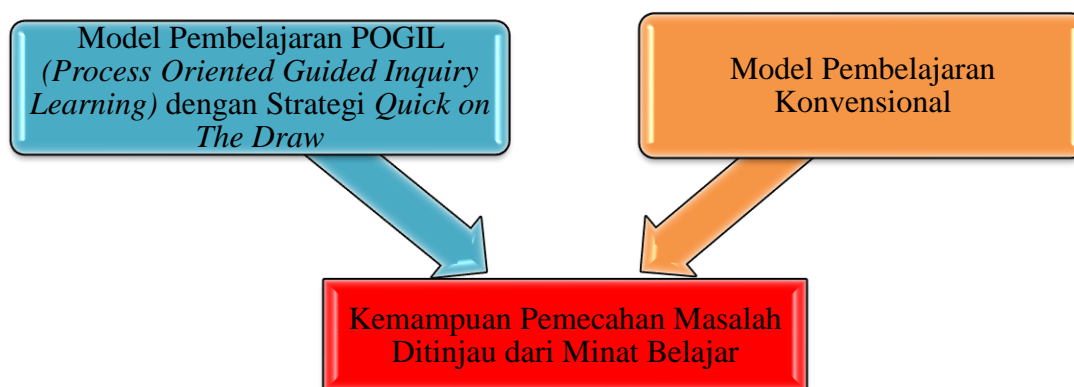
dalam pembelajaran di kelas dan masih banyak siswa yang kurang mempunyai motivasi sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Pendidik sebagai salah satu komponen yang penting dalam proses pembelajaran perlu meningkatkan kualitasnya dalam pembelajaran di kelas. Ketepatan dalam pemilihan model pembelajaran berperan penting dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Model pembelajaran kooperatif yang dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw*, Karena menggunakan metode pembelajaran berkelompok, maka siswa akan lebih aktif selama proses pembelajaran. Cara ini dapat meningkatkan minat siswa, sehingga siswa lebih nyaman dan tertarik, tidak selalu menyimak seperti metode ceramah.

Beberapa penelitian yang relevan tentang model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*), strategi *Quick on The Draw*, dan minat belajar telah dilakukan sebelumnya oleh beberapa peneliti dan diperoleh hasil bahwa model POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) efektif untuk meningkatkan keterampilan observasi dan sikap ilmiah siswa (Fitria & Hidayah, 2021), meningkatkan kemampuan kognitif siswa (Sari, *et. al.*, 2020), dan menurunkan miskonsepsi siswa (Arpiana & Nurhadi, 2020). Selanjutnya penggunaan strategi *Quick on The Draw* juga efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Ekawati, *et. al.*, 2020) dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa (Damayanti, *et. al.*, 2020). Kemudian karakter minat belajar berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa (Ahmad, *et. al.*, 2020). Perbedaan beberapa penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu peneliti menggunakan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari minat belajar siswa. Model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* diharapkan dapat melatih kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari minat belajar siswa.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*) dengan rancangan penelitian faktorial  $2 \times 3$ , di mana dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian akan menggunakan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Desain penelitian yang akan digunakan adalah *Posttest-Only Control Group Design*. Gambaran terkait rancangan penelitian tersaji dalam Gambar 1.



**Gambar 1. Rancangan Penelitian Eksperimental**

Berdasarkan Gambar 1., penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari minat belajar siswa.

Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII A1 dan kelas VIII A2 SMP Al-Huda Jati Agung. Pemilihan kelas dilakukan dengan metode acak kelas yaitu dengan melakukan pengundian kepada seluruh kelas VIII SMP Al Huda Jatiagung dan hasil pengundian diperoleh kelas VIII A1 dan kelas VIII A2. Kelas VIII A2 sebagai kelas eksperimen (perlakuan) yang menerapkan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw*, dan kelas VIII A1 sebagai kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara, tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian menggunakan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket minat belajar. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat terhadap hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada masing-masing kelas perlakuan. Uji prasyarat yang digunakan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dengan taraf signifikansi 5 %. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji Analisis Variansi (Anava) dua jalur.

## HASIL

Hasil dalam penelitian ini berupa deskripsi data tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket minat belajar siswa, dimana pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Tabel 1. menyajikan data terkait hasil penelitian tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket minat belajar yang telah diperoleh.

**Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan masalah Matematis**

Kelompok	$X_{\max}$	$X_{\min}$	Ukuran Terdensi			Ukuran Variansi	
			Sentral			Kelompok	
			$\bar{x}$	$M_o$	$M_e$	R	Sd
Eksperimen	100,00	66,67	86,85	78,57	85,71	33,33	8,47
Kontrol	92,86	61,90	75,78	73,81	73,81	30,95	8,54

Sumber: diolah dari data penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 1., dapat dilihat bahwa kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* memiliki hasil *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dari kelas kontrol. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) sebesar 86,85, nilai yang sering muncul ( $M_o$ ) sebesar 78,57 dan memiliki nilai simpangan baku (SD) yang kecil yaitu 8,47. Hasil *range* (R) pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* tergolong rendah yaitu sebesar 33,33. Hasil tersebut menunjukkan bahwa selisih antara nilai tertinggi dan terendah pada kelas tersebut tergolong rendah. Kesimpulannya bahwa dalam penerapan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* menghasilkan nilai kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik. Kemudian berikutnya adalah disajikan data hasil penelitian angket minat belajar yang telah diperoleh (dapat dibaca di Tabel 2.)

**Tabel 2. Deskripsi Data Hasil Angket Minat belajar**

Kelompok	$X_{\max}$	$X_{\min}$	Ukuran Tendensi Sentral			Ukuran Variansi Kelompok	
			$\bar{x}$	$M_o$	$M_e$	R	SD
			Eksperimen	89,00	56,00	72,24	67,00
Kontrol	82,00	54,00	69,96	72,00	71,00	28,00	7,66

Sumber: diolah dari data penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 2., dapat dilihat bahwa kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* memiliki hasil angket minat belajar yang lebih baik dari kelas kontrol. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) sebesar 72,24, nilai yang sering muncul ( $M_o$ ) sebesar 67,00 dan memiliki nilai simpangan baku (SD) yang kecil yaitu 8,57. Hasil *range* (R) pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* tergolong rendah yaitu sebesar 33,00. Hasil tersebut menunjukkan bahwa selisih antara nilai tertinggi dan terendah pada kelas tersebut tergolong rendah. Kesimpulannya bahwa dalam penerapan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* menghasilkan nilai angket minat belajar yang lebih baik.

Setelah diperoleh data nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket minat belajar, maka selanjutnya data yang diperoleh akan dianalisis. Analisis data merupakan suatu cara yang digunakan untuk memperkuat hasil pengujian hipotesis atau kesimpulan akhir dalam penelitian. Data nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket minat belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dianalisis menggunakan uji normalitas data, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Jika data yang dianalisis berdistribusi normal, maka dapat menggunakan teknik statistik parametrik, sedangkan jika data yang dianalisis berdistribusi tidak normal, maka dapat menggunakan teknik statistik non-parametrik (Casella & Berger, 2002).

Langkah pertama akan dilakukan analisis data yang berupa uji normalitas pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket minat belajar siswa. Keputusan uji dalam uji normalitas yaitu apabila nilai  $p - value > \alpha = 0,05$ , maka data berdistribusi normal. Berikut adalah hasil perhitungan uji normalitas kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket minat belajar disajikan dalam Tabel 3..

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Kelompok	$p - Value$	Signifikansi	Keputusan
Eksperimen	0,131	0,05	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,152	0,05	Berdistribusi Normal

Sumber: diolah dari data penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 3., hasil dari perhitungan uji normalitas kemampuan pemecahan masalah siswa pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal karena sesuai dengan kriteria dimana nilai  $p - Value > \alpha$ .

**Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Angket Minat Belajar**

Kelompok	$p - Value$	Signifikansi	Keputusan
Tinggi	0,090	0,05	Berdistribusi Normal
Sedang	0,155	0,05	Berdistribusi Normal
Rendah	0,143	0,05	Berdistribusi Normal

Sumber: diolah dari data penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 4., hasil dari perhitungan uji normalitas pada nilai angket minat belajar siswa pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa data yang diperoleh dari kategori minat belajar tinggi, sedang, dan rendah berasal dari populasi yang berdistribusi normal karena sesuai dengan kriteria di mana nilai  $p - Value > \alpha$ .

Langkah berikutnya akan dilakukan analisis data yang berupa uji homogenitas pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil perhitungan uji homogenitas pada kemampuan pemecahan masalah matematis dikemas dalam Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Statistik	Kemampuan Pemecahan Masalah
<b><i>p - Value</i></b>	0,120
<i>Homogeneity</i>	$p - Value > 0,05$
Kesimpulan	Homogen

Sumber: diolah dari data penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 5., dapat dilihat bahwa data kemampuan pemecahan masalah matematis berasal dari varians populasi yang sama atau homogen karena sesuai dengan kriteria dimana  $p - Value = 0,120 > \alpha = 0,05$ .

**Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Angket Minat Belajar**

Statistik	Angket Minat Belajar
<b><i>p - Value</i></b>	0,097
<i>Homogeneity</i>	$p - Value > 0,05$
Kesimpulan	Homogen

Sumber: diolah dari data penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 6., dapat dilihat bahwa data angket minat belajar siswa berasal dari varians populasi yang sama atau homogen karena sesuai dengan kriteria dimana  $p - Value = 0,769 > \alpha = 0,05$ .

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji parametrik yaitu analisis variansi (Anava) dua jalur, karena data diketahui berasal dari populasi berdistribusi normal dan varians populasi yang sama. Berikut disajikan Tabel 7. berisikan data hasil uji hipotesis analisis variansi (Anava) dua jalur kelas eksperimen.

**Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis Analisis Variansi (Anava) Dua Jalur**

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1491,764 <sup>a</sup>	5	298,353	7,219	0,000
Intercept	392634,318	1	392634,318	9500,136	0,000
Model	1247,354	1	1247,354	30,181	0,000
Minat belajar	146,429	2	73,215	1,771	0,178
Model * Minat belajar	10,648	2	5,324	0,129	0,879

Sumber: diolah dari data penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 7., hasil perhitungan uji hipotesis analisis variansi dua jalan dapat disimpulkan bahwa  $H_{0A}$  ditolak karena nilai  $p - Value$  pada model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* = 0,000 kurang dari = 0,05 ( $p - Value \leq \alpha$ ). Kesimpulannya bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selanjutnya  $H_{0B}$  diterima karena nilai  $p - Value$  pada minat belajar = 0,178 lebih dari = 0,05 ( $p - Value > \alpha$ ). Kesimpulannya bahwa tidak terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kemudian  $H_{0AB}$  diterima karena nilai  $p - Value$  pada minat belajar dan model pembelajaran = 0,879 lebih dari = 0,05

( $p - Value > \alpha$ ). Kesimpulannya bahwa tidak terdapat interaksi antara minat belajar dan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kesimpulan yang dapat diambil dari perhitungan tersebut adalah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* dan menggunakan pembelajaran konvensional memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hasil yang diperoleh peneliti juga selaras dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) oleh Dian Septi Wijastuti dan Muchlis, hasil yang didapatkan bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah menerapkan model POGIL (Wijastuti & Muchlis, 2021). Selanjutnya penelitian oleh Putri Yulia, Maya Riskayani, dan Selvia Erita, hasil yang didapatkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa (Yulia et al., 2021). Kemudian penelitian oleh Calvin Talakua dan Marlen Sahureka, hasil yang didapatkan bahwa penerapan model pembelajaran POGIL dapat meningkatkan kemampuan berpikir analisis siswa (Talakua & Sahureka, 2021). Berikutnya penelitian oleh Nanang Supriadi, et al., hasil yang didapatkan bahwa pembelajaran menggunakan strategi *Quick on The Draw* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa (Supriadi et al., 2021). Hasil penelitian ini memiliki perbedaan dengan hasil penelitian sebelumnya yaitu model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh oleh peneliti, maka penerapan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* pada kelas eksperimen memiliki pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan dengan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* memiliki karakteristik yang berbeda dengan model pembelajaran konvensional, salah satunya yaitu berasal dari langkah-langkah model pembelajarannya. Model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* dan model pembelajaran konvensional memiliki langkah-langkah model pembelajaran yang berbeda-beda.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Al Huda Jatiagung pada kelas VIII yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen atau kelas VIII A1 yang terdiri dari 36 siswa, di mana 13 siswa memiliki minat belajar tinggi, 16 siswa memiliki minat belajar sedang dan 7 siswa memiliki minat belajar rendah dan kelas kontrol atau kelas VIII A2 yang terdiri dari 36 siswa, di mana 12 siswa memiliki minat belajar tinggi, 16 siswa memiliki minat belajar sedang, dan 8 siswa memiliki minat belajar tinggi. Model pembelajaran yang diterapkan pada dua kelas tersebut berbeda yakni pada kelas eksperimen peneliti menggunakan model pembelajaran POGIL dengan Strategi *Quick on The Draw* sedangkan pada kelas kontrol peneliti menggunakan model pembelajaran konvensional

Proses penelitian dimulai dengan melakukan pra penelitian untuk melihat kemampuan awal siswa. Merujuk dari hasil yang telah diperoleh, masih banyak siswa yang belum menguasai kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal tersebut dapat dilihat dari rendahnya nilai setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis (Haniyyah et al., 2020). Empat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang meliputi kemampuan memahami suatu masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan memeriksa

kembali jawaban yang didapat (Yasin, *et. al.*, 2020). Nilai setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis masih tergolong rendah dan masih dibawah rata-rata (Amalia et al., 2020). Melalui Model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw*, siswa dilatih untuk menguasai kemampuan pemecahan masalah matematis dimana model pembelajaran ini lebih mengedepankan kepada aktivitas dan kerjasama antara siswa dalam mencari, menjawab dan melaporkan hasil diskusi dalam suasana permainan yang dilakukan secara berkelompok dengan aktivitas kerja tim dan kecepatannya. Model pembelajaran ini dirancang dalam lingkup permainan agar membuat siswa menjadi lebih semangat, merasa nyaman selama proses pembelajaran berlangsung dan memiliki respon yang baik saat guru menjelaskan. Hal ini memberikan dampak kepada minat belajar dari siswa sehingga ketika siswa memiliki minat dalam menerima pembelajaran maka akan berpengaruh untuk menguasai kemampuan pemecahan masalah matematis.

Proses pembelajaran yang berlangsung pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran POGIL dengan strategi *Quick on The Draw*, dalam pembelajarannya siswa menjadi lebih aktif pada saat mengikuti pelajaran matematika. Sebelum memulai pembelajaran dikelas seperti biasa diawali dengan salam, berdoa, absensi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai (Arpiana & Nurhadi, 2020). Kemudian pendidik mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan selama proses pembelajaran, kemudian pendidik membimbing siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 orang, lalu pendidik memberikan materi pada masing-masing kelompok dan memberikan arahan kepada siswa untuk saling berdiskusi, bertukar pikiran untuk menemukan konsep yang sedang mereka cari, sembari masing-masing kelompok berdiskusi pendidik menyiapkan satu set pertanyaan dimana set pertanyaan untuk masing-masing siswa memiliki warna yang berbeda (Fitria & Hidayah, 2021).

Setelah siswa berdiskusi pendidik memerintahkan siswa untuk mengerjakan satu set pertanyaan yang ada di meja pendidik, permainan akan dimulai pada saat pendidik mengatakan “Mulai”, kemudian satu orang perwakilan dari kelompok “Lari” kemeja pendidik dan mengambil pertanyaan sesuai warna kelompok dan kembali membawa ke kelompoknya, masing-masing kelompok akan menang apabila mereka menyelesaikan satu set pertanyaan dengan cepat dan benar tetapi jika kelompok tersebut masih salah dalam menjawab maka pendidik memerintah kelompok tersebut untuk kembali berdiskusi sampai menjawab set pertanyaan dengan benar baru diperbolehkan untuk mengambil kartu soal berikutnya (Putri & Gazali, 2021).

Setelah itu pada tahap akhir pendidik akan membahas semua pertanyaan bersama siswa dan siswa mencatat semua pembahasan pendidik untuk bahan evaluasi mereka, kemudian pendidik memberikan kesimpulan terkait materi yang telah diberikan (Purnamasari & Muchlis, 2020). Proses pembelajaran yang berlangsung pada kedua kelas dilakukan sebanyak empat kali pertemuan, dimana pertemuan pertama siswa diminta untuk mengisi angket minat belajar sesuai dengan keadaan yang mereka rasakan. Kemudian pada pertemuan kedua dan ketiga dilakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* untuk kelas eksperimen dan menerapkan model pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol dengan materi pembelajaran yang sama yaitu peluang. Pada pertemuan terakhir atau pertemuan keempat dilakukan *post-test* untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah setelah digunakannya model pembelajaran POGIL dengan Strategi *Quick on The Draw*.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, diperoleh nilai  $p - Value$  pada model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* = 0,000 kurang dari  $\alpha = 0,05$  ( $p - Value \leq \alpha$ ). Kesimpulan yang dapat diambil dari perhitungan tersebut adalah terdapat perbedaan signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diterapkan untuk mengukur sejauh mana pengaruh peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dihasilkan setelah perlakuan.



Berdasarkan uraian yang sudah dijelaskan bahwa model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* memberikan dampak yang positif seperti meningkatkan hasil belajar serta siswa lebih tertarik karena model pembelajaran ini menjadikan siswa ikut berperan aktif selama proses pembelajaran serta tidak membuat siswa didik merasa bosan, pada model pembelajaran konvensional siswa hanya mendengarkan dan guru yang berperan aktif sehingga menjadikan siswa pasif selama proses pembelajaran. Terlihat bahwa terdapat perbedaan perlakuan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini menyebabkan hasil kemampuan pemecahan masalah matematis lebih baik jika diajarkan menggunakan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* dibandingkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* lebih baik dari dibandingkan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, siswa dilatih untuk dapat menyelesaikan masalah dengan baik dengan cara siswa dalam kelompok telah diberi tugasnya masing-masing untuk saling bertanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahan yang ada serta menyelesaikannya dengan baik, ilmu yang didapat oleh siswa akan lebih lama untuk diingat karena ilmu yang disampaikan dilakukan dalam ruang lingkup permainan yang membuat siswa merasa semangat serta nyaman menerima materi yang disampaikan dan model pembelajaran ini sangat efektif karena sebagai pusat pembelajaran yang lebih mengutamakan peran siswa dan bersifat *student centered*. Hal ini menyebabkan faktor yang memengaruhi model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* dapat membantu dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah matematis.

Peneliti tidak hanya meneliti tentang model pembelajaran, tetapi mengamati juga proses pembelajaran siswa yang memiliki minat belajar dengan kriteria tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan pengamatan peneliti pada proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* ataupun model pembelajaran konvensional, masih terdapat siswa yang memiliki minat belajar kriteria tinggi tetapi dalam proses pembelajaran tidak aktif dan kurang memahami materi sehingga mendapat nilai tes yang kurang baik, kemudian terdapat siswa yang memiliki minat belajar kriteria sedang bahkan rendah tetapi dalam proses pembelajaran aktif dan memahami materi sehingga mendapatkan nilai tes yang lebih baik. Kemudian terdapat pula siswa yang bekerja sama dalam menjawab soal, ada siswa yang sering bertanya berkaitan dengan kurang paham atau kurang jelasnya soal, dan ada yang memang menyukai mata pelajaran matematika. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Nada Nisrina yang mengatakan bahwa tidak adanya hubungannya antara minat belajar dengan kemampuan pemecahan masalah dikarenakan kemungkinan ada siswa yang mengisi angket minat belajar tetapi tidak sesuai dengan kondisi yang sebenarnya (Nisrina, 2018). Sesuai dengan hasil dari penelitian ini yaitu nilai  $p - Value$  pada minat belajar = 0,178 lebih dari  $\alpha = 0,05$  ( $p - Value > \alpha$ ) dan kesimpulannya bahwa tidak terdapat pengaruh antara siswa yang memiliki minat belajar dengan kriteria tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Secara teori dijelaskan bahwa hal yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah yakni dengan mengganti pola pembelajaran yaitu pola pembelajaran yang mulanya berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa seperti memberikan model pembelajaran yang mengasah pemahaman siswa sehingga siswa dapat memecahkan masalah matematis yang ada (Safitri et al., 2021). Namun dalam penelitian ini tidak ada hubungan antara model pembelajaran dengan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini disebabkan oleh faktor yaitu kurangnya ketelitian siswa dalam mengerjakan soal, siswa yang memiliki minat belajar dengan kriteria tinggi, sedang, dan rendah memiliki tingkat ketelitian dalam pengerjaan soal yang tidak jauh berbeda pada saat proses pembelajaran berlangsung. Padahal tes kemampuan pemecahan masalah matematis

memerlukan tingkat ketelitian yang tinggi. Faktor lain yang mengakibatkan tidak terpenuhi hasil penelitian, dikarenakan siswa kurang aktif dalam berdiskusi dan adanya kerja sama antar siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai  $p - Value$  pada minat belajar dan model pembelajaran = 0,879 lebih dari  $\alpha = 0,05$  ( $p - Value > \alpha$ ), dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* dengan Minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Peluang. Hal ini dikarenakan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan Strategi *Quick on The Draw* dapat memberikan dampak yang positif serta menjadikan siswa aktif selama proses pembelajaran karena dilakukan dalam lingkup ruang permainan yang membuat pengetahuan lebih mudah diterima dan diingat sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis meningkat. Tidak terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Peluang. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan strategi *Quick on The Draw* dengan kategori minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi Peluang.

Peneliti mengharapkan kepada peneliti selanjutnya yang ingin mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, hendaknya memilih model pembelajaran lain yang lebih efektif dari model pembelajaran yang telah diteliti oleh peneliti. Hal tersebut bertujuan untuk melihat tingkat keefektifan model pembelajaran lain terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## DAFTAR RUJUKAN

- Agustiana, E., Putra, F. G., & Farida, F. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) dengan Pendekatan Lesson Study terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.1905>
- Ahmad, Negara, H. R. P., Kurniawati, K. R. A., & Ibrahim, M. (2020). Hubungan Motivasi Belajar Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(1), 81–90.
- Amalia, P. R., Sukestiyarno, Y. L., & Cahyono, A. N. (2020). Problem-Solving Skill Based on Learning Independence Through Assistance in Independent Learning with Entrepreneurial-nanced Modules. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 11(1), 102–108. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/39883>
- Arpiana, D., & Nurhadi, M. (2020). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Pogil Untuk Menurunkan Miskonsepsi Siswa Kelas XI MIPA 5 Di SMA Negeri 4 Samarinda Pada Pokok Bahasan Hidrolisis Garam. *Jurnal Zarah*, 8(1), 38–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.31629/zarah.v8i1.2055>
- Casella, G., & Berger, R. L. (2002). *Statistical Inference* (2nd ed.). Pacific Grove, California: Duxbury.
- Damayanti, R. R., Zulkarnain, I., & Sari, A. (2020). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Quick On The Draw. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 54–61. <https://doi.org/10.20527/edumat.v8i1.8352>

- Ekawati, F., Susanta, A., & Hambal, D. (2020). Penerapan Strategi Pembelajaran Quick On The Draw Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II D SDN 69 Kota Bengkulu. (*JP3D) Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(1), 20–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/dikdas.v3i1.12299>
- Fauziah, R., Maya, R., & Fitrianna, A. Y. (2018). Hubungan Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 881. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p881-886>
- Fitria, F., & Hidayah, N. (2021). POGIL ( Process Oriented Guided Inquiry Learning ) Learning Model: How Does it Influence Students' Observation Skills and Scientific Attitudes? *Journal of Advanced Sciences and Mathematics Education*, 1(1), 1–6.
- Haniyyah, L., Iskandar, K., & Rafianti, I. (2020). Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(1), 97–110. <https://doi.org/https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i1.980>
- Hasanah, S., Supriadi, N., & Putra, R. W. Y. (2019). Penerapan Problem Solving Berbantuan Lead Aq Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan. *Ejournal Raden Intanac.Id*, 2(1), 144.
- Juariah, S., Farida, F., & Putra, R. W. Y. (2020). Implementasi Peer Led Guided Inquiry (Plgi) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Smp. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 196–202. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v2i2.865>
- Netriwati. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(9), 181–190. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ningrum, R. W., Mujib, & Putra, R. W. Y. (2020). Pengaruh Metode Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Menggunakan Bahan Ajar Gamifikasi Terhadap Pemecahan Masalah Matematis. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 2(2), 126–135. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/ajme.v2i2.17651>
- Nisrina, N. (2018). Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik. *ALFARISI: Jurnal Pendidikan MIPA*, 1(3), 294–303. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/alfarisi/article/view/8249>
- Novitasari, L. L. A., & Masriyah. (2020). Profil Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Siswa SMP Ditinjau Dari Kepribadian Myer Briggs Indicator (MBTI). *MATHEdunesa*, 9(3), 631–646. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n3.p631-646>
- Purnamasari, L. D., & Muchlis. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Pogil Untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Materi Reaksi Redoks Pada Peserta Didik Kelas X Sman 1 Driyorejo Gresik. *Unesa Journal Of Chemical Education*, 9(1), 84–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/ujced.v9n1.p84-87>
- Putri, V. W., & Gazali, F. (2021). Studi Literatur Model Pembelajaran POGIL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Kimia. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 3(2), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.31933/rrj.v3i2.363>
- Rahmmatiya, R., & Miatun, A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Resiliensi Matematis Siswa SMP. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 187–202. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v18i2.4387>
- Sari, D. Y., Widiyowati, I. I., & Kusumawardani, R. (2020). pngaruh Model Pembelajaran Pogil Dengan Metode Praktikum Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan. *Bivalen: Chemical Studies Journal*, 3(2), 33–35.
- Supriadi, N., Sunarto, Oktaviana, P., & Putra, F. G. (2021). Mathematical Concept Understanding Ability And Self-Regulated Learning: The Effect Of Quick On The Draw Strategy. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 146–154. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3173>

- Talakua, C., & Sahureka, M. (2021). Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) diintegrasikan Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analisis Peserta Didik. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 7(2), 196–204. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.13056>
- Wijiastuti, D. S., & Muchlis. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Pogil Pada Materi Laju Reaksi Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *UNESA Journal of Chemical Education*, 10(1), 48–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/ujced.v10n1.p48-55>
- Yasin, M., Fakhri, J., Siswadi, Faelasofi, R., Safi'i, A., Supriadi, N., Syazali, M., & Wekke, I. S. (2020). The Effect of SSCS Learning Model on Reflective Thinking Skills and Problems Solving Ability. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 743–752. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.743>
- Yulia, P., Riskayani, M., & Erita, S. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3(2), 257–266. <https://doi.org/https://doi.org/10.30606/absis.v3i2.700>