

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROCESS ORIENTED GUIDED INQUIRY LEARNING* BERBANTUAN MODUL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VII-3 SMP NEGERI 3 BANJAR

N.P.S.K. Sari¹, I.W.P. Astawa², I.N. Suparta³

¹²³Jurusan Matematika, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja

e-mail: surya.kusuma.sari@undiksha.ac.id , puja.astawa@undiksha.ac.id , nengah.suparta@undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran POGIL berbantuan modul, dan tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran POGIL berbantuan modul. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-3 SMP Negeri 3 Banjar sebanyak 32 orang pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dikumpulkan melalui tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang berbentuk soal uraian sedangkan data tanggapan siswa dikumpulkan menggunakan angket. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase banyaknya siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika yang berada pada kategori tuntas mengalami peningkatan di setiap siklus yaitu, 31.25%, 56.25%, 81.25%. Rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah dari siklus ke siklus berturut-turut 60.62, 70.93, 78,02. Selain itu, skor tanggapan siswa telah berada dalam kategori positif dengan rata-rata skor 63.50. Peningkatan optimal pada kemampuan pemecahan masalah terjadi karena guru lebih menekankan pada pemberian: (1) pertanyaan arahan dalam menggali kembali konsep yang sudah dipelajari, (2) kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk menerapkan konsep dalam menyelesaikan masalah matematika serta penekanan proses penyelesaian permasalahan (3) modul yang meningkatkan rasa ingin tahu siswa serta arahan eksplorasi terhadap materi yang akan dipelajari, (4) bimbingan dan motivasi kepada siswa dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Modul; Pemecahan Masalah Matematika; POGIL

Abstract

This research was aimed to describe the improvement of students mathematical problem solving ability through the implementation of POGIL learning model assisted with learning module and to know the students response towards the implementation of POGIL learning model assisted with learning module. This research was classroom action research which was conducted in three cycles. The subjects of this research were all students of class VII-3 SMP Negeri 3 Banjar in the second semester of academic year 2018/2019 which consisted of 32 students. The data of students mathematical problem solving ability were collected by using mathematical problem solving ability test in the form of essay test and the data of students responses were collected by using questionnaire. The collected data were analyzed descriptively. The result showed that students mastery learning increase in every cycle. The students mastery learning respectively 31.25%, 56.25%, and 81.25%. The average of mathematical problem solving ability in every cycle is as follows: 60.62 in cycle one, and increased to 70.93 in cycle two. From this score than increase to 78.02 in cycle three. The increase of students mathematical problem solving ability is caused by the following implemented learning process which: (1) emphasized direct question which is intended to dig students concept, (2) provided more opportunities to apply the concept for resolve mathematical problem, (3) using module increased the students curiosity and ability to explore (4) emphasized motivation and guidance.

Keywords: Module; POGIL; Problem Solving Ability

1. Pendahuluan

Peningkatan sumber daya manusia yang berkualitas diupayakan melalui semua jenjang pendidikan dengan meningkatkan kualitas pembelajaran. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran besar dalam perkembangan teknologi modern. Ruseffendi (2006:260) menyatakan bahwa: “matematika timbul akibat pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran yang terbagi dalam empat wawasan yaitu aljabar, aritmatika, analisis, dan geometri”. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam berbagai bidang kehidupan, baik kehidupan sehari-hari maupun dalam perkembangan sains dan teknologi. Pada hakikatnya matematika berperan sebagai ratu dan pelayan ilmu, yaitu matematika sebagai sumber dari ilmu yang lain (Suherman, 2003).

Sesuai lampiran Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang kurikulum SMP tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu menggunakan pengetahuan matematika dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan, serta memecahkan masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (Kemendikbud, 2014). Pemecahan masalah bukan hanya menjadi tujuan dalam pembelajaran matematika, namun menjadi bagian utama dari segala aspek aktivitasnya. Hal ini sejalan dengan tingkat kompetensi pengetahuan untuk pendidikan menengah yang harus dimiliki siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi lulusan yang tercantum dalam Permendikbud No. 21 Tahun 2016. Sesuai dengan hal tersebut siswa diharapkan mampu menerapkan pengetahuan serta keterampilan yang untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan observasi dan hasil test awal yang dilaksanakan kepada siswa kelas VII-3 SMP Negeri 3 Banjar, peneliti menemukan permasalahan yang diduga menjadi faktor penyebab belum maksimalnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa diantaranya: (1) Ketertarikan siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata masih kurang. (2) Siswa masih menunggu penjelasan guru, tidak bisa mengeksplorasi sendiri apa yang seharusnya dilaksanakan ketika diberikan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah. (3) Rasa ingin tahu siswa juga kurang sehingga tidak mendorong terjadinya pembelajaran secara mandiri. Siswa hanya memiliki kemauan dalam memahami konsep yang telah diberikan, tanpa memiliki keinginan mengeksplorasi lebih dalam terkait apa yang telah diketahui. (4) Pembelajaran masih dilaksanakan secara klasikal bukan kelompok. Hal ini menyebabkan siswa yang takut bertanya kepada guru tidak bisa bertanya kepada temannya sehingga cenderung tidak mengikuti pembelajaran. (5) Tidak tepatnya strategi yang digunakan untuk memecahkan masalah, kurangnya kemampuan siswa dalam menerjemahkan masalah dalam bentuk matematika. Hal ini terjadi karena soal yang diberikan oleh guru hanya sebatas pemahaman konsep dan keterampilan berhitung. Sehingga pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah matematika masih minimum. (6) Ketersediaan buku bantuan operasi sekolah yang terbatas sehingga satu buku untuk dua orang siswa yang menyebabkan siswa sulit belajar di rumah.

Untuk mengetahui atau mengukur sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, peneliti melakukan tes awal yang terdiri dari tiga soal terhadap 32 siswa. Berdasarkan hasil rekapitulasi nilai tes awal yang dilakukan, diperoleh rata-rata nilai siswa adalah 56.69 yang jauh dari nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang terdapat di kelas VII-3 SMP Negeri 3 Banjar adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan siswa mengaplikasikan permasalahan rutin dalam kehidupan sehari-hari ke dalam bentuk matematika, dan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah sehingga hasil tes yang diberikan guru cenderung belum memenuhi kriteria ketuntasan. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tersebut perlu mendapat perhatian dan jalan keluar yang tepat. Untuk mengatasi masalah yang sudah diidentifikasi tersebut, guru diharapkan mampu menerapkan

model pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga mampu memotivasi siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki. Salah satu model pembelajaran yang tepat diterapkan di SMP Negeri 3 Banjar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* yang selanjutnya disebut dengan POGIL.

POGIL merupakan pembelajaran aktif yang menggunakan belajar dalam tim, aktivitas *guided inquiry* dapat mengembangkan, dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Model POGIL didesain sebagai kegiatan belajar yang berpusat kepada siswa dalam kelompok kecil. Model pembelajaran POGIL terdiri dari tiga langkah yaitu (1) eksplorasi, (2) penemuan konsep, dan (3) aplikasi konsep. Kegiatan pertama adalah eksplorasi siswa melakukan eksplorasi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, mengajukan pertanyaan serta membangun solusi berdasarkan permasalahan yang diajukan guru. Dalam hal ini siswa dapat menganalisa apa yang akan dipelajari. Kegiatan kedua, adalah penemuan konsep yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisa serta menemukan hubungan antara pengetahuan yang sebelumnya dimiliki dengan konsep baru. Siswa berpikir kritis dan analitis untuk mengidentifikasi konsep dengan cara menarik kesimpulan dari hasil eksplorasi yang telah dilaksanakan. Kegiatan ketiga adalah aplikasi konsep dimana siswa mengekspresikan dan menganalisa ide dan gagasan mereka menyelesaikan soal aplikasi. Pada tahap ini siswa diharapkan mampu mengaplikasikan konsep yang dimiliki ke dalam soal yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah.

Tahap eksplorasi merupakan keunggulan model POGIL dimana siswa dapat menemukan sendiri permasalahan yang diberikan sehingga ingatan siswa dapat bertahan lebih lama. Namun, ketika eksplorasi yang dilaksanakan oleh siswa yang baru mendapatkan pembelajaran dengan model POGIL, maka eksplorasi yang dilaksanakan kurang berjalan dengan baik. SMP Negeri 3 Banjar merupakan sekolah yang baru melaksanakan model pembelajaran POGIL sehingga pada penelitian ini model pembelajaran POGIL dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dibantu dengan adanya penggunaan modul. Penggunaan modul bertujuan agar eksplorasi siswa menjadi lebih terarah dan siswa lebih termotivasi dalam melaksanakan eksplorasi.

Modul adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai usia dan tingkat pengetahuan mereka agar mereka dapat belajar secara mandiri dengan bimbingan minimal dari guru (Andi Prastowo, 2012:106). Keuntungan dari penggunaan modul adalah (1) meningkatkan motivasi dan gairah belajar bagi siswa, (2) mengembangkan kemampuan siswa dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya, (3) siswa dapat belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya, dan (4) siswa dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya. Kelebihan modul dibandingkan buku dapat dilihat dari segi bahasanya, modul dibuat dengan bahasa yang mudah dipahami siswa atau seperti karakteristik yang disampaikan di atas adalah user friendly. Kemudian dalam modul juga berisikan tes formatif dan latihan yang bisa mengukur pemahaman siswa terkait materi yang disajikan dengan modul tersebut, jika siswa masih belum berhasil maka siswa bisa mempelajari kembali modul yang diberikan. Sehingga dikatakan siswa dapat belajar secara mandiri karena petunjuk-petunjuknya sudah diberikan dalam modul.

Hal ini juga didukung oleh beberapa hasil penelitian yang relevan diantaranya: (1) penelitian yang dilaksanakan oleh Saputra (2017) yang menyatakan bahwa model pembelajaran POGIL berbantuan media Geogebra dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII-B4 SMP Negeri 6 Singaraja. Relevansi yang diperoleh yakni kemampuan pemecahan masalah yang baik dapat diperoleh ketika siswa dapat memahami konsep dengan baik sehingga penelitian yang dilaksanakan oleh Saputra relevan dengan penelitian yang akan dilaksanakan peneliti (2) Penelitian yang dilaksanakan oleh Purnamayanti (2018) yang menyatakan bahwa penerapan model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* mampu meningkatkan kemampuan komunikasi

matematika siswa kelas VII-1 SMP Laboratorium Singaraja. Relevansi yang diperoleh yakni pemecahan masalah matematika peserta didik akan lebih baik ketika peserta didik telah mampu mengkomunikasikan ide, gagasan serta pemahaman mengenai permasalahan yang ada. (3) Penelitian yang berjudul Pengembangan Modul Pada Materi Segitiga dan Segiempat Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Siswa Kelas VII SMP yang dilaksanakan oleh Nofita Sari dimana modul pada materi segiempat dan segitiga berbasis pemecahan masalah sudah sangat valid berdasarkan hasil penilaian validator. Sehingga untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan model POGIL modul relevan untuk digunakan.

Pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah menurut Polya. Polya (1973:16) menyatakan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan matematika meliputi empat langkah penting yakni: (1) memahami masalah (*understanding the problem*), (2) menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana (*carrying out the plan*), dan (4) memeriksa hasil yang diperoleh (*looking back*). Dalam penelitian ini, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diukur berdasarkan kemampuan siswa dalam menjawab tes pemecahan masalah yang berbentuk soal uraian, dengan skor yang disesuaikan dengan indikator pemecahan masalah.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan dan tanggapan siswa terhadap model pembelajaran POGIL berbantuan modul siswa kelas VII-3 SMP Negeri 3 Banjar.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang pada hakikatnya bertujuan untuk memperbaiki serta meningkatkan capaian kompetensi, kualitas proses dari topik yang sedang dipelajari oleh siswa kelas VII-3 SMP Negeri 3 Banjar yakni bangun datar yang berdampak pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran POGIL Berbantuan Modul.

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 3 Banjar, dengan subjek penelitian adalah semua siswa kelas VII-3 SMP Negeri 3 Banjar pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 32 orang, yang terdiri dari laki 17 orang laki-laki dan 15 orang perempuan. Pengambilan subjek penelitian ini didasari atas pertimbangan serta hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan oleh peneliti mengenai belajar matematika bahwa pemecahan masalah matematika siswa kelas VII-3 SMP Negeri 3 Banjar masih perlu ditingkatkan.

Penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus dimana setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi, dan refleksi. Pada setiap siklus dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan dengan rincian untuk pelaksanaan pembelajaran dan 1 kali pertemuan untuk pelaksanaan tes.

Pengumpulan data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII-3 SMP Negeri 3 Banjar dilaksanakan menggunakan test uraian. Test uraian dilaksanakan di akhir setiap siklus. Untuk memudahkan pelaksanaan penskoran terhadap test yang telah dilaksanakan digunakan rubrik penskoran secara holistik menurut Sudiarta (2013) sedangkan tes tanggapan siswa dikumpulkan menggunakan angket tanggapan dengan indikator menurut Trianto (2009). Tanggapan siswa terdiri dari 15 pernyataan dengan menggunakan kriteria penilaian tanggapan menggunakan Skala Likert yang setiap pernyataan menggunakan 5 alternatif tanggapan Setuju (SS), Sejutu (S), Kurag Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Data mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa dianalisis berdasarkan rata-rata skor minimal yang telah ditetapkan yakni 75 dengan pertimbangan karena sekolah menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 75, sehingga kriteria ketuntasan kemampuan pemecahan masalah siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$75 \leq \bar{X} \leq 100$	Tuntas
2.	$0 \leq \bar{X} < 75$	Belum Tuntas

(Dokumen SMPN 3 Banjar)

Sedangkan tanggapan siswa terhadap model pembelajaran POGIL dianalisis secara deskriptif, yakni dengan menghitung rata-rata skor tanggapan siswa dengan kriteria penggolongan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penggolongan Tanggapan Siswa

No	Rentang Skor	Kriteria
1	$M_i + 1,8SD_i \leq M$	Sangat positif
2	$M_i + 0,6SD_i \leq M < M_i + 1,8SD_i$	Positif
3	$M_i - 0,6SD_i \leq M < M_i + 0,6SD_i$	Cukup positif
4	$M_i - 1,8SD_i \leq M < M_i - 0,6SD_i$	Kurang positif
5	$M < M_i - 1,8SD_i$	Sangat kurang positif

(dimodifikasi dari Candiasa, 2010b)

Berdasarkan analisis data tersebut, penelitian ini menetapkan indikator keberhasilan yaitu rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII-3 SMP Negeri 3 Banjar berada pada kategori tuntas dan persentase banyaknya siswa yang berada dalam kategori tuntas minimal mencapai 75% dari total keseluruhan siswa, serta tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran POGIL berbantuan Modul yang ditinjau dari rata-rata skor tanggapan siswa minimal berada dalam kategori positif.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan berikut disajikan data kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa pada tahap refleksi awal, siklus I, siklus II, dan siklus III dapat dilihat pada Tabel 3. Peningkatan rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa dari refleksi awal ke siklus I sebesar 10.31, dari refleksi awal ke siklus II sebesar 14.23, dan terakhir peningkatan.

Tabel 3. Data Kemampuan Pemecahan Masalah Ringkasan Data Kemampuan Pemecahan Masalah

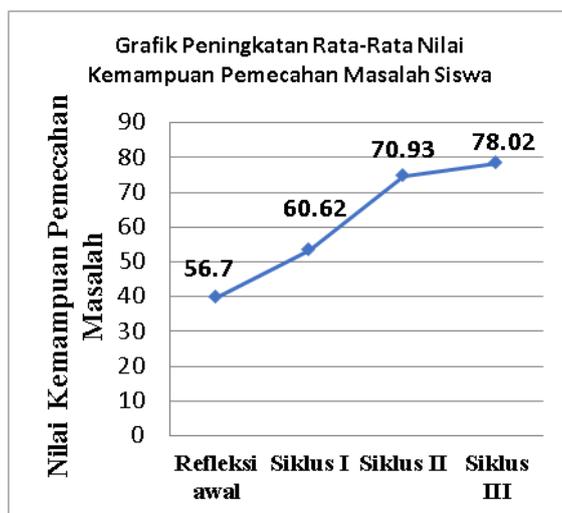
No	Kategori	R. Awal		Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		F	P	F	P	F	P	F	P
1.	Belum Tuntas	24	75%	22	68,75%	14	43,75%	6	18,75%
2.	Tuntas	8	25%	10	31,25%	18	56,25%	26	81,75%
Rata-Rata Nilai		56,70		60,62		70,93		78,02	
Daya Serap		56,70%		60,62%		70,93%		78,02%	
Ketuntasan Belajar		25%		31,25%		56,25%		81,25%	

Keterangan:

F = Frekuensi

P = Persentase

Dari refleksi awal ke siklus III sebesar 21,32. Peningkatan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada tahap refleksi awal, siklus I, siklus II, dan siklus III dapat disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Sebaran Nilai Rata-rata Pemecahan Masalah Siswa

Berdasarkan analisis data yang telah dilaksanakan, disimpulkan bahwa rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa kelas VII-3 SMP Negeri 3 Banjar terus mengalami peningkatan dan pada siklus III sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

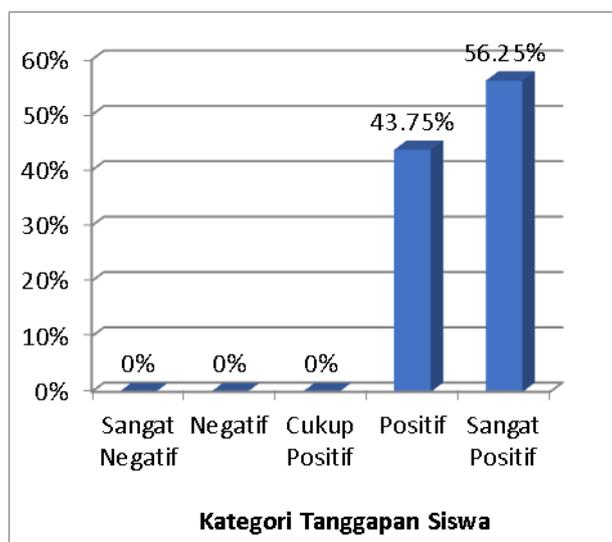
Peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada tahap Refleksi Awal, Siklus I, Siklus II dan Siklus III disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Peningkatan Ketuntasan Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 2. disimpulkan bahwa persentase nilai ketuntasan belajar siswa terus mengalami peningkatan dari refleksi awal sebesar 25% menjadi 31.25% pada siklus I, meningkat kembali menjadi 56.25% pada siklus II dan 81.25% pada siklus III.

Pada akhir siklus siswa diberikan angket yang bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran POGIL berbantuan modul. Tanggapan siswa diberikan pada akhir pertemuan siklus III dengan menggunakan angket tanggapan siswa yang terdiri dari 15 pernyataan. Adapun hasil sebaran data angket tanggapan siswa dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hasil Sebaran Angket Tanggapan Siswa

Berdasarkan Gambar 3, terlihat bahwa persentase siswa yang memberikan tanggapan positif 43,57% (14 orang) dan yang memberikan tanggapan sangat positif 56.25% (18 orang) sehingga rata-rata tanggapan siswa telah berada dalam kategori “positif”.

Berdasarkan Hasil penelitian yang dilaksanakan pada tiga siklus, hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII 3 SMP Negeri 3 Banjar melalui penerapan model pembelajaran POGIL berbantuan modul sudah mengalami peningkatan dari segi proses dan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Saputra (2017) yang menyatakan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII B4 SMP Negeri 6 Singaraja mengalami peningkatan melalui penerapan model pembelajaran POGIL berbantuan Geogebra. Kesesuaian hasil penelitian yang diperoleh sudah sesuai dengan teori dan kendala-kendala yang terjadi selama pelaksanaan penelitian sudah dapat ditangani melalui refleksi setiap siklusnya.

Secara optimal, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terjadi pada siklus III. Adapun beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yakni sebagai berikut.

Pertama, pada saat pelaksanaan pembelajaran guru lebih menekankan pada tahap eksplorasi dimana siswa dituntut dapat mengkonstruksi serta menyelidiki sendiri pengetahuan yang belum dimiliki. Pelaksanaan tahap eksplorasi dibantu dengan adanya modul sebagai bahan belajar siswa agar pelaksanaan eksplorasi lebih terarah. Proses eksplorasi diyakini dapat menambah ingatan siswa dalam memahami konsep yang akan dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat yang disampaikan Hanson (2006:5) yaitu POGIL adalah model pembelajaran yang membimbing peserta didik melalui kegiatan eksplorasi untuk membangun pemahaman sendiri.

Kedua, kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa akan meningkat dengan melaksanakan latihan soal serta melalui pemberian tugas mandiri oleh guru. Dengan mengerjakan berbagai permasalahan, siswa terbiasa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah dan menggunakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang baik dan benar.

Peningkatan optimal pada kemampuan pemecahan masalah terjadi karena guru lebih menekankan pada: (1) pertanyaan arahan dalam menggali kembali konsep yang sudah dipelajari, (2) memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk menerapkan konsep dalam menyelesaikan masalah matematika serta penekanan proses penyelesaian permasalahan (3) pemberian modul yang meningkatkan rasa ingin tahu siswa serta arahan eksplorasi terhadap materi yang akan dipelajari, (4) pemberian bimbingan dan motivasi kepada siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini telah memenuhi semua indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Jadi dapat disimpulkan penelitian sudah berhasil.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan hal sebagai berikut.

Secara umum peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa kelas VII 3 SMP Negeri 3 Banjar dari setiap pertemuan dan dari siklus ke siklus terus mengalami peningkatan kualitas pembelajaran. Pada siklus I 31.25% siswa tuntas dengan rata-rata skor 60.25. Pada siklus II persentase ketuntasan belajar siswa 56.25% dengan rata-rata skor 70.93. Kemudian, pada siklus III 81.25% siswa tuntas dengan rata-rata skor 81.25%.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa disebabkan karena perbaikan proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru pada setiap pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran POGIL berbantuan modul yang terdiri dari tiga langkah yaitu: eksplorasi, penemuan konsep dan aplikasi konsep. Selain itu, hal yang dilaksanakan guru agar kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat secara optimal yakni: (1) pertanyaan arahan dalam menggali kembali konsep yang sudah dipelajari, (2) pemberian kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk menerapkan konsep dalam menyelesaikan masalah matematika serta penekanan proses penyelesaian permasalahan (3) pemberian modul yang meningkatkan rasa ingin tahu siswa serta arahan eksplorasi terhadap materi yang akan dipelajari, (4) bimbingan dan motivasi kepada siswa dalam proses pembelajaran.

Tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran POGIL berbantuan modul yang dikumpulkan dengan angket tanggapan siswa yang terdiri dari 15 butir pernyataan. Pada pelaksanaan proses pembelajaran siklus I banyak siswa yang memberikan tanggapan kurang positif serta sulit beradaptasi dengan penerapan model pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya. Namun, pada siklus II dan III siswa sudah memberikan respon positif pada pelaksanaan proses pembelajaran. Secara keseluruhan tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran POGIL berbantuan modul ditinjau dari rata-ratanya berada pada kategori positif dengan rata-rata skor tanggapan siswa 63.5.

Daftar Pustaka

- Candiasa, I. M. 2010. *Statistik Univariat dan Bivariat Disertai Aplikasi SPSS*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. 2008. *Panduan Pengembangan*. Jakarta
- Fatur Rahman, M. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hanson, D. 2006. *Instructor's Guide to Process-Oriented Guided-Inquiry Learning*. Lisle: Pacific Crest.
- Kemendikbud. 2014. *Permendikbud No. 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum SMP*. Jakarta: Kemendikbud.
- _____. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. 2016 tentang Undang-undang No.21 Tahun 2016*. Jakarta: Kemendikbud.
- Prastowo, A. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Polya, G. 1985. *How to Solve It. A New Aspect of Mathematical Method (2nd ed)* Princeton. New Jersey: Princeton University Press.
- Purnamayanti, Putu Heni. 2018. "Penerapan Model Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII-1 SMP Laboratorium Undiksha". Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Matematika, Undiksha.
- Ruseffendi, E.T. 2006. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.

Saputra. M.E.B. 2017. Penerapan Model Pembelajaran POGIL Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII-B4 SMP Negeri 6 Singaraja Tahun Ajaran 2016/2017. Skripsi (tidak diterbitkan):Jurusan Pendidikan Matematika Undiksha.

Sari, Nofita. dkk. 2014. Pengembangan Modul Pada Materi Srgitiga dan Segiempat Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Siswa Kelas VII SMP. Jurnal Pendidikan Matematika:STKIP PGRI Sumatra Barat.

Sudiarta. 2013. Pembelajaran Matematika Inovatif. Tidak diterbitkan

Tianto.2009. Mendisain Model Pembelajaran Inofatif Progresif. Surabaya:Kencana