

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY*  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI PHYTAGORAS  
(Penelitian Dilakukan Di Kelas VIII B SMP Negeri 1 Colomadu  
Tahun Pelajaran 2017/2018)**

**Maya Krisna Murti <sup>1)</sup>, Budiyo <sup>2)</sup>, Ira Kurniawati <sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, [mayakrisna04@gmail.com](mailto:mayakrisna04@gmail.com)

<sup>2)</sup> Dosen Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, [budiyo@yahoo.com](mailto:budiyo@yahoo.com)

<sup>3)</sup> Dosen Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, [irakur\\_uns@yahoo.com](mailto:irakur_uns@yahoo.com)

**Abstrak**

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Pythagoras kelas VIII B SMP Negeri 1 Colomadu Semester Ganjil Tahun Ajaran 2017/2018 melalui model pembelajaran *Guided Inquiry*. Selain itu, untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Pythagoras kelas VIII B SMP Negeri 1 Colomadu Semester Ganjil Tahun Ajaran 2017/2018. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Data penelitian diperoleh melalui observasi dan tes. Indikator kinerja penelitian ini adalah adanya ketercapaian pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Guided Inquiry* telah mencapai kategori sangat baik yaitu minimal 76% dimana di akhir siklus keterlaksanaan pembelajaran mencapai 94% atau melampaui indikator kinerja penelitian dan terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan persentase siswa pada masing-masing indikator telah mencapai minimal 75% yaitu indikator memahami masalah sebesar 98,62%, melaksanakan rencana penyelesaian masalah sebesar 94,44%, dan meninjau kembali hasil penyelesaian masalah sebesar 76,38% dengan skor 2 dan untuk indikator merencanakan penyelesaian masalah sebesar 77,77% dengan minimal skor 3, serta nilai tes akhir siklus sekurang-kurangnya 75% siswa dapat mencapai nilai tes  $\geq 7,5$  dimana di akhir siklus telah melampaui indikator pencapaian yaitu sebesar 88,8%. Simpulan penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Pythagoras kelas VIII B SMP Negeri 1 Colomadu Semester Ganjil Tahun Ajaran 2017/2018.

**Kata Kunci :** model pembelajaran *Guided Inquiry*, kemampuan pemecahan masalah matematika

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam pembentukan dan pengembangan kualitas sumber daya manusia dalam menghadapi kemajuan zaman. Peningkatan kualitas pembelajaran merupakan salah satu dasar peningkatan pendidikan secara keseluruhan pada setiap jenjang pendidikan untuk semua mata pelajaran. Salah satunya adalah mata pelajaran

matematika, matematika merupakan salah satu bidang studi yang memegang peranan penting di dunia pendidikan.

Pada kurikulum 2013 diharapkan siswa mampu menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan matematika. Dari hal ini muncul anggapan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika sangat penting. Berkaitan dengan pentingnya kemampuan pemecahan masalah oleh siswa pada matematika, Branca (dalam Tarigan, 2015: 2) menjelaskan sebagai berikut.

- 1) Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika.
- 2) Penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika.
- 3) Penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. [2]

Kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematika dalam belajar tampaknya cenderung masih rendah. Kebanyakan siswa lebih memilih pasif dan seolah-olah pasrah menunggu jawaban dari guru selama proses pembelajaran. Matematika hanya akan menjadi materi yang mengikuti serangkaian prosedur dan meniru contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya. Pemecahan masalah lebih mengutamakan proses dan strategi yang dilakukan dalam penyelesaian masalah daripada hanya sekedar hasilnya.

Menurut Goldstein dan Levin, pemecahan masalah telah didefinisikan sebagai proses kognitif tingkat tinggi yang memerlukan modulasi dan kontrol lebih dari keterampilan rutin atau dasar (Rosdiana & Misu, 2013: 2). Polya (dalam Falaakh, 2015: 41) menyatakan bahwa pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan.

Menurut Polya (dalam Falaakh, 2015: 41) ada empat langkah di dalam memecahkan suatu masalah yaitu mengerti terhadap masalah, membuat rencana untuk menyelesaikan masalah, mencoba atau menjalankan rencana tersebut, dan melihat kembali hasil yang telah diperoleh secara keseluruhan. [3]

Hasil wawancara dan kajian dokumen pada tanggal 18 Juli 2017 dengan guru Matematika kelas VIII B SMP Negeri 1 Colomadu saat kegiatan belajar mengajar, guru mengajar menggunakan model pembelajaran langsung yang lebih didominasi dengan metode ceramah. Guru hanya memberikan sedikit keterangan dengan diselingi

beberapa pertanyaan kemudian siswa diberikan soal latihan, jarang sekali guru mendekati apalagi membimbing baik secara individu maupun kelompok.

Hasil Nilai Ulangan Harian 1 Materi Aljabar Semester I kelas VIII B dengan model ini menunjukkan bahwa hanya 27,78% atau 10 siswa yang dinyatakan tuntas dari 36 siswa dengan KKM yang telah ditetapkan di SMP Negeri 1 Colomadu untuk mata pelajaran Matematika kelas VIII sebesar 75,00.

Berdasarkan hasil tes Ulangan Harian 1 materi Aljabar, sebagian besar kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilihat dari indikator : 1) memahami masalah sebanyak 10 siswa (27,78%), 2) mampu merencanakan cara penyelesaian masalah sebanyak 6 siswa (16,67%), 3) mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah matematika sebanyak 6 siswa (16,67%) dan 4) mampu meninjau kembali hasil penyelesaian masalah sebanyak 3 siswa (8,34%).

Berdasarkan hasil observasi ketika guru mengajar matematika materi Aljabar di kelas VIII B pada tanggal 24 Juli 2017, menunjukkan bahwa proses belajar mengajar masih cenderung berpusat pada guru yang menyebabkan siswa memiliki ketergantungan terhadap guru dan kurang aktif, kreatif serta kritis di dalam kelas. Rendahnya minat dan kualitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dapat menghambat pemahaman dan penguasaan penyampaian konsep matematika. Ketika guru meminta siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas, siswa cenderung tidak mau mengerjakan dan hanya beberapa siswa yang mau mengerjakan di depan kelas. Keadaan ini disebabkan karena siswa merasa takut salah dalam mengerjakan soal matematika. Selain itu, kemampuan pemahaman siswa

terhadap konsep matematika masih sangat rendah.

Hasil observasi yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika di kelas VIII B tergolong pasif. Berbagai upaya telah dicoba oleh guru matematika kelas VIII B SMP Negeri 1 Colomadu untuk meminimalisasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Kemampuan pemecahan masalah siswa akan optimal bila dalam proses pembelajaran terjadi komunikasi yang baik antara guru dengan siswa dan diantara siswa dengan siswa yang merangsang partisipasi aktif siswa. Dengan menekankan aktivitas fisik pada proses pembelajaran, siswa akan mengerti akan suatu konsep karena siswa mengamati masalah yang disajikan, siswa juga akan paham karena siswa melakukan serangkaian prosedur pembelajaran yang diwujudkan dalam bentuk LKS.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu dengan memilih model pembelajaran yang lebih menekankan aktivitas fisik siswa, melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep, dan melatih siswa berpikir kritis terhadap suatu masalah. Alternatif model pembelajaran yang dapat melibatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran diantaranya dengan menerapkan model "*Guided Inquiry*". *Guided Inquiry* merupakan salah satu macam dari model pembelajaran *Inquiry* [1]. Mengenai model pembelajaran *Inquiry*, Widi & Sulistyowati (2014: 81) berpendapat bahwa pendekatan inkuiri untuk tingkat SMP berada pada level inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Model ini didasarkan pada prinsip konstruktivisme yang dapat memicu siswa belajar secara aktif melalui interaktif dalam kelompok untuk memecahkan masalah. Pada hakikatnya, inkuiri ini merupakan suatu proses yang bermula dari orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan. Guru merumuskan permasalahan yang disertai beberapa

petunjuk untuk menemukan jawaban permasalahan tersebut. Siswa berusaha menyelesaikan permasalahan tersebut dengan dibimbing oleh guru. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa [4].

Berkaitan dengan penerapan *inquiry*, Faizi (2013: 96) menyatakan bahwa salah satu contohnya dalam pembelajaran matematika adalah pembelajaran geometri. Pernyataan tersebut dipertegas oleh Bell (1981: 244) yang mengungkapkan bahwa dalam geometri, model penemuan terbimbing dapat digunakan dalam pembelajaran materi Teorema Pythagoras ("*kuadrat hipotenusa segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat sisi-sisinya*").

Model pembelajaran inovatif tipe *Guided Inquiry* dapat mengubah pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa. Guru berperan sebagai fasilitator dan motivator dengan memberikan bimbingan dan petunjuk luas yang dilontarkan dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan yang diwujudkan dalam LKS. Model pembelajaran ini juga akan memberikan kesan bahwa matematika itu menyenangkan karena dilakukan secara berkelompok. Keterlibatan siswa secara langsung dalam penemuan informasi baru akan melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep, sehingga siswa tidak hanya menerima melainkan juga menelaah, memilah dan memberi respon atas materi pelajaran yang diberikan. Hasil dari memaknai konsep yang baik adalah siswa mampu menyelesaikan masalah yang diberikan.

Tujuan penelitian ini adalah : (1) untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *Guided Inquiry* yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Colomadu pada materi Pythagoras tahun ajaran 2017/2018, (2) untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat meningkatkan

kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Colomadu pada materi Phytagoras tahun ajaran 2017/2018.

### METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Daryanto (2011: 21) menyatakan bahwa PTK dilaksanakan melalui 4 tahapan PTK yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi [5].

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SMP Negeri 1 Colomadu. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Colomadu tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 36 siswa.

Data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* dengan sumber data berdasarkan hasil observasi, catatan lapangan dan dokumen. Selain itu juga digunakan data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diperoleh dari hasil tes akhir siklus. Kemudian dihitung persentase ketercapaian siswa pada masing-masing indikator. Sumber data diperoleh dari siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Colomadu saat mengerjakan tes akhir siklus.

Untuk menguji validitas data terhadap instrumen tes pemecahan masalah matematika siswa menggunakan uji validitas isi sebelum dilaksanakannya tes. Validitas isi merupakan validitas yang didasarkan atas kerepresentatifan pengukuran. Validitas isi dari tes pemecahan masalah matematis dapat diketahui dengan cara menilai kesesuaian isi yang terkandung dalam tes pemecahan masalah matematika dengan indikator pemecahan masalah matematika yang telah ditentukan sehingga ketika soal tes tersebut digunakan terjadi peningkatan nilai siswa dibandingkan dengan nilai tes sebelumnya.

Untuk menguji validitas data keterlaksanaan model pembelajaran *Guided Inquiry* digunakan teknik triangulasi sumber. Triangulasi sumber yaitu membandingkan atau mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda (Moleong, 2008: 78) [6].

Analisis hasil pengamatan dimulai dengan menelaah lembar observasi, selain itu peneliti membuat catatan lapangan yang berisi tentang proses pembelajaran yang dilakukan dan respon siswa selama proses pembelajaran. Analisis terhadap hasil observasi digunakan pada tahap refleksi sebagai dasar perencanaan dan tindakan pada siklus berikutnya.

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengacu pada langkah Polya terdiri dari empat indikator sebagai berikut : 1) Memahami masalah, 2) Merencanakan penyelesaian masalah, 3) Melaksanakan rencana penyelesaian masalah, 4) Meninjau kembali hasil penyelesaian masalah.

Analisis hasil tes dimulai dari dengan mengoreksi pekerjaan masing-masing siswa dengan memperhatikan pedoman penskoran menurut Yuanari (dalam Fahrudin, 2015: 45) dengan total skor maksimal 10 yang terdiri dari indikator memahami masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah dan meninjau kembali hasil penyelesaian masalah dengan skor maksimal 2 dan indikator merencanakan penyelesaian masalah dengan skor maksimal 4.

Indikator kinerja pada penelitian ini adalah 1) keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Guided Inquiry* telah mencapai pada kategori sangat baik yaitu minimal 76% telah terlaksana sesuai RPP, 2) peningkatan hasil tes akhir pada masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah telah mencapai skor 2 kecuali indikator merencanakan penyelesaian masalah minimal pada skor 3 hingga mencapai

75%, dan 3) sekurang-kurangnya 75% siswa dapat mencapai nilai  $\geq 7,5$  pada tes akhir siklus.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Data Pratindakan

Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan dua kali kegiatan observasi yaitu observasi awal pada materi Aljabar dan observasi lanjutan (prasiklus) pada materi Fungsi serta wawancara dengan guru terlebih dahulu. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran di kelas. Dari kedua kegiatan observasi tersebut dapat diketahui bahwa kondisi awal kelas sebelum dilakukan tindakan adalah guru menggunakan model pembelajaran langsung berupa ceramah, sehingga pembelajaran terkesan monoton dan membosankan. Keterlibatan siswa cenderung kurang dan menjadi siswa pasif. Kondisi siswa di kelas ketika pembelajaran berlangsung terbilang tidak kondusif

terlihat dari banyak bahkan hampir seluruh siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru. Siswa cenderung kesulitan untuk mengerjakan soal yang jenisnya berbeda dari contoh yang sudah diberikan guru dan belum terbiasa untuk menjabarkan ide-ide mereka.

Selanjutnya yang dilakukan setelah observasi adalah pelaksanaan tes awal (prasiklus) untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII B sebelum diterapkannya model pembelajaran *Guided Inquiry*. Materi yang digunakan untuk tes prasiklus adalah bab fungsi. Soal-soal yang disajikan disesuaikan dengan indikator pemecahan masalah matematika yang telah ditetapkan menurut Yuanari (dalam Fahrudin, 2015: 45). Adapun ringkasan capaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII B sebelum penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* seperti Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Capaian Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Menurut Yuanari

Indikator	Skor	Kriteria	Persentase
Memahami masalah	2	Benar menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan soal.	70,83%
Merencanakan penyelesaian masalah	3	Menggunakan strategi yang mengarah pada jawaban yang benar tetapi belum lengkap untuk menyelesaikan masalah.	34,72%
	4	Menggunakan strategi yang relevan dan mengarah pada jawaban yang benar.	2,7%
Melaksanakan penyelesaian rencana	2	Melaksanakan strategi yang telah direncanakan dan perhitungan secara tepat.	54,16%
Meninjau kembali hasil penyelesaian masalah	2	Benar melakukan peninjauan kembali dan memberikan kesimpulan	15,27%

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah sebelum tindakan (prasiklus) dapat diketahui nilai rata-rata tes prasiklus adalah 6,027 dengan banyak siswa yang mencapai indikator pembelajaran (nilai tes  $\geq 7,5$ ) adalah 8 siswa dari jumlah siswa keseluruhan 36 siswa atau sebesar 22,2%.

### Hasil Tindakan Siklus I

Siklus I dilakukan dalam tiga kali pertemuan yang terdiri dari dua pertemuan untuk proses pembelajaran dan satu

Tabel 2 Persentase Capaian Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Siklus I

Indikator	Skor	Kriteria	Persentase
Memahami masalah	2	Benar menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan soal.	81,94%
Merencanakan penyelesaian masalah	3	Menggunakan strategi yang mengarah pada jawaban yang benar tetapi belum lengkap untuk menyelesaikan masalah.	50%
	4	Menggunakan strategi yang relevan dan mengarah pada jawaban yang benar.	26,38%
Melaksanakan rencana penyelesaian	2	Melaksanakan strategi yang telah direncanakan dan perhitungan secara tepat.	59,73%
Meninjau kembali hasil penyelesaian masalah	2	Benar melakukan peninjauan kembali dan memberikan kesimpulan	29,16%

Berdasarkan hasil pengamatan pada proses pembelajaran dengan model *Guided Inquiry* dapat diketahui rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *Guided Inquiry* pada siklus I sebesar 64% atau kategori baik. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata tes akhir siklus I adalah 7,44 dan banyaknya siswa yang mendapatkan nilai tes  $\geq 7,5$  adalah 25 siswa atau sebesar 69,4%.

Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa untuk semua indikator. Meskipun terjadi peningkatan pada semua indikator, namun pada tindakan I masih belum mencapai

pertemuan untuk tes akhir siklus I. Pada pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan pertama, peneliti berperan sebagai guru agar guru memahami proses pembelajaran yang diinginkan. Hasil tes akhir siklus I dalam persentase tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah penerapan model *Guided Inquiry* pada seperti pada Tabel 2 berikut:

indikator kinerja penelitian pembelajaran model *Guided Inquiry* yang telah ditetapkan yaitu sebesar 76%. Hal ini juga disertai belum tercapainya target minimal keberhasilan hasil tes akhir siklus I, banyaknya siswa yang mendapatkan nilai tes  $\geq 7,5$  yaitu 25 siswa atau sebesar 69,4% dari target capaian 75%. Oleh karena itu, peneliti masih perlu melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran dengan penerapan model *Guided Inquiry* agar dapat mencapai indikator kinerja penelitian yang telah ditetapkan. Dilaksanakan siklus II dengan tujuan untuk memperbaiki kekurangan dan kendala yang terjadi pada tindakan siklus I sehingga bisa mencapai target yang telah ditentukan.

**Hasil Tindakan Siklus II**

Berdasarkan hasil refleksi dari tindakan siklus I, maka perencanaan

tindakan untuk siklus II dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3 Hasil Refleksi Siklus I untuk Perbaikan Siklus II

No.	Refleksi Siklus I	Perbaikan Siklus II
1	Siswa terlihat tidak fokus disebabkan pemberian motivasi pentingnya materi yang akan dipelajari hanya sekilas.	Guru mempersiapkan pemberian motivasi sehingga siswa termotivasi dan memperhatikan pembelajaran.
2	Pembagian kelompok yang tidak didasarkan pada kemampuan akademik sehingga kegiatan diskusi kurang lancar.	Pembagian kelompok dengan didasarkan oleh kemampuan akademik siswa yaitu misalkan berdasarkan pada perolehan skor tes prasiklus.
3	Siswa masih belum berani /tidak mau menjawab pertanyaan dari guru disebabkan guru terlalu banyak memberikan pertanyaan dengan jawaban siswa yang serentak dan kurangnya motivasi dari guru.	Guru memberi pancingan dengan memberi <i>reward</i> dan menunjuk siswa untuk menghindari jawaban serentak dan pemberian jawaban langsung dari guru.
4	Ketika pelaksanaan diskusi, kondisi kelas kurang kondusif disebabkan banyaknya siswa yang bertanya kepada guru terkait cara mencari jawaban LKS.	Pemberian LKS tidak secara berkelompok, melainkan secara individu.
5	Keaktifan siswa kurang merata, saat berlangsungnya diskusi guru hanya memberikan bimbingan kepada kelompok siswa tertentu.	Guru sebaiknya memberikan bimbingan secara menyeluruh dan bersikap tegas kepada siswa yang mengajukan pertanyaan.
No.	Refleksi Siklus I	Perbaikan Siklus II
6	Presentasi tiap kelompok terlalu memakan waktu dan banyak siswa lain yang belum memperhatikan disebabkan belum terbiasanya siswa belajar berkelompok.	Presentasi kelompok diwakili beberapa kelompok dan lainnya memberikan tanggapan selanjutnya konfirmasi oleh guru dilakukan dengan bantuan <i>power point</i> .
7	Sebagian besar siswa belum mencatat hasil diskusi kelompoknya maupun kelompok lain.	Guru meminta siswa untuk mencatat dan mengumpulkan hasil diskusi kelompoknya.

Adapun hasil tes akhir siklus I dalam persentase tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah

penerapan model *Guided Inquiry* pada seperti pada Tabel 4 berikut:

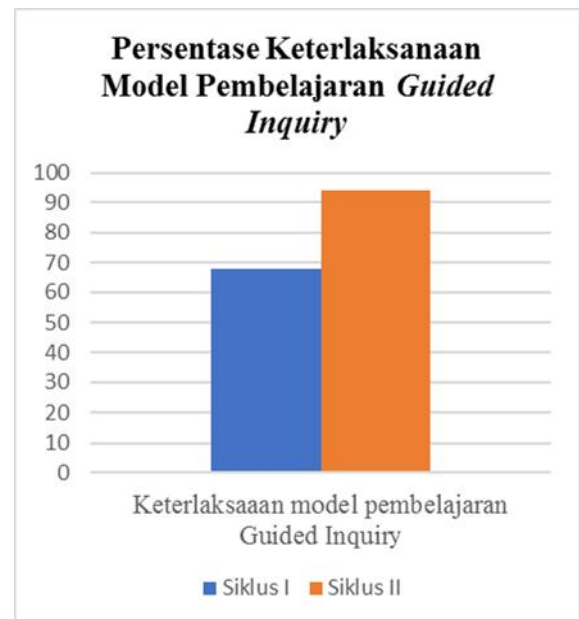
Tabel 4.10 Persentase Capaian Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Siklus II

Indikator	Skor	Kriteria	Persentase
Memahami masalah	2	Benar menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan soal.	98,62%
Merencanakan penyelesaian masalah	3	Menggunakan strategi yang mengarah pada jawaban yang benar tetapi belum lengkap untuk menyelesaikan masalah.	62,5%
	4	Menggunakan strategi yang relevan dan mengarah pada jawaban yang benar.	31,94%
Melaksanakan rencana penyelesaian	2	Melaksanakan strategi yang telah direncanakan dan perhitungan secara tepat.	77,77%
Meninjau kembali hasil penyelesaian masalah	2	Benar melakukan peninjauan kembali dan memberikan kesimpulan	76,38%

Berdasarkan hasil pengamatan pada proses pembelajaran dengan model *Guided Inquiry* dapat diketahui rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *Guided Inquiry* pada siklus II sebesar 94% atau kategori sangat baik. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata tes akhir siklus II adalah 8,71. Banyaknya siswa yang mendapatkan nilai tes  $\geq 7,5$  adalah 32 siswa atau sebesar 88,89%. Hasil-hasil tersebut telah mencapai indikator kinerja penelitian yang telah ditetapkan maka tindakan dihentikan pada siklus II sehingga tidak perlu dilakukan tindakan selanjutnya.

### Perbandingan Hasil Tindakan

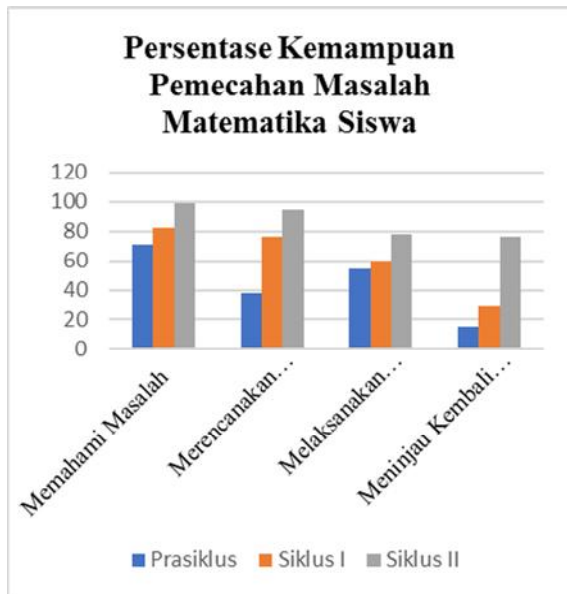
Berikut adalah grafik yang menunjukkan perkembangan keberhasilan tindakan dilihat dari persentase ketercapaian pelaksanaan model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat dilihat pada diagram dibawah ini.



Gambar 1 Diagram Persentase Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Guided Inquiry*.

Perubahan keberhasilan tindakan dilihat dari masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematika yang telah mencapai skor 2, kecuali untuk indikator merencanakan penyelesaian masalah dilihat dari minimal telah mencapai skor 3 seperti pada Gambar 2 dibawah ini.





Gambar 2 Diagram Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

Untuk mengetahui perubahan perolehan nilai rata-rata dari tes prasiklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Gambar 3 Diagram Perubahan Nilai Rata-Rata Tes Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Untuk perubahan ketercapaian yang mendapat nilai tes  $\geq 7,5$  dari hasil tes sebelum tindakan sampai setelah dilaksanakan tindakan siklus I dan siklus II

dapat dilihat pada Gambar 4 sebagai berikut.



Gambar 4 Diagram Perubahan Ketercapaian Nilai Tes  $\geq 7,5$

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan model pembelajaran *Guided Inquiry* pada siklus II diperoleh data persentase rata-rata capaian keterlaksanaan pembelajaran sebesar 94% mengalami peningkatan sebesar 30% dari siklus I. Perubahan peningkatan persentase masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah di akhir siklus II yaitu: indikator memahami masalah yang telah mencapai skor 2 sebanyak 98,62% meningkat sebesar 16,68% dari siklus I, indikator merencanakan penyelesaian masalah yang minimal telah mencapai skor 3 sebanyak 94,44% meningkat sebesar 18,06% dari siklus I, indikator melaksanakan rencana penyelesaian masalah yang telah mencapai skor 2 sebanyak 77,77% meningkat sebesar 18,04% dari siklus I, dan indikator meninjau kembali hasil penyelesaian masalah dan memberikan kesimpulan yang telah mencapai skor 2 sebanyak 76,38% meningkat sebesar 47,22%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil capaian setiap indikator pada siklus II telah mencapai target indikator kinerja penelitian yang telah ditetapkan.

Pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di akhir siklus II, terjadi peningkatan sebesar 17,07% dibandingkan dengan hasil tes pada siklus I. Nilai rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I sebesar 7,44 sedangkan nilai rata-rata tes pada siklus II sebesar 8,71. Untuk indikator kinerja penelitian yaitu sekurang-kurangnya 75% siswa dapat mencapai nilai tes  $\geq 7,5$  pada tes akhir setiap siklus juga telah tercapai setelah dilaksanakan tindakan siklus II, dengan banyaknya siswa yang mendapat nilai tes  $\geq 7,5$  sebanyak 32 siswa atau 88,8%. Oleh karena telah tercapainya target indikator kinerja penelitian, maka tindakan dihentikan pada siklus II.

Dari dua siklus yang dilakukan oleh peneliti diperoleh penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* pada materi Pythagoras di kelas VIII B SMP Negeri 1 Colomadu dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: 1) Penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa untuk masing-masing indikator pada materi Pythagoras kelas VIII B SMP Negeri 1 Colomadu Semester Ganjil Tahun ajaran 2017/2018, 2) Pelaksanaan model pembelajaran *Guided Inquiry* yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah model pembelajaran yang sesuai dengan langkah-langkah sebagai berikut. a) Orientasi, guru mengingatkan materi prasyarat secara singkat, b) Merumuskan masalah untuk diidentifikasi siswa, c) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan hipotesisnya, d) Guru membagi LKS kepada setiap siswa sebagai sarana mengumpulkan data, e) Guru memantau dan memberikan

kesempatan kepada siswa untuk menguji hipotesis dengan berdiskusi menjawab pertanyaan di LKS, f) Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan mengkonfirmasi menghindari perbedaan konsep.

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan: 1) Model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran sebagai salah satu alternatif model yang melibatkan partisipasi aktif siswa sehingga mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, 2) Penelitian ini masih terbatas pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Oleh karena itu diharapkan kepada rekan peneliti selanjutnya untuk dapat menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* pada tingkat dan materi yang berbeda dengan sudut pandang peninjauan yang sama atau sudut pandang peninjauan yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aksela, M. (2012). *Supporting Students' Interest through Inquiry-Based Learning in the Context of Fuel Cells*. Mevlana International Journal of Education (MIJE) Vol. 2(3). Diperoleh pada tanggal 3 Agustus 2017, dari <http://mije.mevlana.edu.tr/>
- [2] Tarigan, D. (2012). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel bagi Siswa Kelas VIII SMPN 9 Surakarta ditinjau dari Kemampuan Penalaran Siswa*. Tesis Tidak Dipublikasikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- [3] Iqliima, F.F. (2015). *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Sebagai Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa dan Kemampuan*

*Pemecahan Masalah Matematika Kelas 7A SMPN 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- [4] Widi, A., & Sulistyowati, E. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [5] Daryanto. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Yogyakarta: Gava Media
- [6] Moleong, L.J. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.