

# Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Rina Ananta Sumawardani Sitepu<sup>1</sup>, Martua Manullang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pascasarjana Universitas Negeri Medan  
E-mail: [sitepusumawardani@gmail.com](mailto:sitepusumawardani@gmail.com)

<sup>2</sup>Dosen Universitas Negeri Medan

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *inquiry* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP pada materi teorema pythagoras. Subjek pada penelitian ini adalah 37 orang siswa kelas VIII pada sebuah SMP di Binjai. Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini terdiri dari tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan lembar observasi proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa: (1) terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dimana pada tes awal menunjukkan skor rata-rata kelas sebesar 47,66 dengan kriteria rendah, pada siklus I skor rata-rata siswa sebesar 68,23 dengan kategori sedang, dan pada siklus II skor rata-rata siswa mencapai 81,08 dengan kategori tinggi. Dari data tersebut terjadi peningkatan skor rata-rata siswa yaitu dari tes awal ke siklus I sebesar 20,57 sedangkan peningkatan skor rata-rata siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 12,85, dan (2) terjadi peningkatan pada pelaksanaan pembelajaran di kelas yang dilaksanakan guru dimana dapat dilihat pada hasil observasi yaitu pada siklus I rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 2,85 dengan kategori baik sedangkan pada siklus II rata-rata kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah 3,18 dengan kategori baik. Sehingga terjadi peningkatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 0,33.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *inquiry* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi teorema pythagoras, serta model ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang efektif.

*Kata kunci: Efektivitas, Inquiry, Pemecahan Masalah Matematika*

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan (Trianto, 2011 : 1). Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi siswa, sehingga siswa mampu menghadapi dan memecahkan persoalan kehidupan yang dihadapinya. Oleh karena itu, perlu pembekalan kemampuan kepada siswa berupa mata pelajaran dengan beberapa

disiplin ilmu yang harus dikuasai salah satunya adalah matematika.

Kurikulum untuk mata pelajaran matematika berubah seiring dengan perkembangan kurikulum yang berlaku. Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 20 Tahun 2006 tentang Standar Isi (Wijaya 2012: 16), disebutkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan supaya siswa memiliki kemampuan diantaranya adalah mampu memecahkan masalah yang meliputi

158

kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan hasil yang diperoleh. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dari kelima tujuan mata pelajaran matematika yang termuat dalam SI mata pelajaran matematika SMP pada Permendiknas Nomor 22 tahun 2006, salah satunya agar siswa mampu memecahkan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Dalam pemecahan masalah siswa didorong dan diberi kesempatan seluas-luasnya untuk berinisiatif dan berpikir sistematis dalam menghadapi suatu masalah dengan menerapkan pengetahuan yang didapat sebelumnya. Polya menggambarkan kemampuan pemecahan masalah yang harus dibangun siswa meliputi kemampuan siswa memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan memeriksa kembali prosedur hasil penyelesaian.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematik dikarenakan dalam kehidupan sehari-hari kita selalu dihadapkan pada suatu masalah, baik masalah yang mudah ataupun yang sulit, dan kita dituntut untuk mampu menyelesaikannya (Jonassen, 2004:1). Selanjutnya Wardhani (2010:7) mengungkapkan bahwa “salah satu kemampuan yang diharapkan dikuasai siswa dalam belajar matematika adalah kemampuan memecahkan masalah, alasannya adalah adanya fakta bahwa orang yang mampu memecahkan masalah akan hidup dengan produktif dalam abad dua puluh satu ini, sebab ia akan mampu berpacu dengan kebutuhan hidupnya, menjadi pekerja yang lebih produktif dan memahami isu-isu kompleks yang berkaitan dengan masyarakat global”. Ungkapan tersebut menggambarkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik

sangat dibutuhkan sebagai bekal unuk hidup produktif di zaman sekarang ini.

Berdasarkan uraian di atas makadapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki oleh siswa. Mengingat pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika, hendaknya kemampuan tersebut harus menjadi fokus dalam pembelajaran matematika di sekolah. Hal tersebut sesuai dengan rekomendasi dari NCTM (2000:20) bahwa “*problem solving must be the focus of school mathematics*” atau pemecahan masalah harus menjadi fokus utama dari matematika siswa.

Namun kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah matematik siswa pada saat ini masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil *The Third International Mathematics and Science Study* (TIMNS) yang dilakukan terhadap siswa SMP kelas dua di Indonesia yang memperoleh nilai rata-rata matematika yaitu 397 yang jauh di bawah rata-rata beberapa negara lain di kawasan Asia seperti Taiwan, Korea Selatan, Singapura, Jepang dan Malaysia dengan nilai rata-rata berturut-turut 598, 597, 593, 570, dan 474. Data ini menunjukkan bahwa peserta TIMNS secara umum kurang memuaskan, hal ini disebabkan peserta kita hanya mampu menyelesaikan soal-soal rutin dan kurang mampu menjawab (menyelesaikan) masalah aplikasi dalam matematika yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa seperti yang telah diuraikan di atas adalah suatu hal yang wajar jika dilihat dari kegiatan pembelajaran dikelas yang selama ini masih berpusat pada guru. Sebagaimana yang diungkapkan Slameto (2010:65) bahwa “metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula”.

Pendekatan pembelajaran konvensional hampir selalu didominasi dengan metode ceramah, guru menjadi pusat dari seluruh kegiatan di kelas. Proses belajar demikian menyebabkan siswa hanya mendengarkan, meniru atau mencontoh dengan persis sama cara yang diberikan guru tanpa inisiatif. Siswa tidak didorong mengoptimalkan dirinya,



mengembangkan kemampuan berpikirnya maupun aktivitasnya. Sehingga proses pembelajaran tidak merangsang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, konsekuensinya bila mereka diberikan soal yang berbeda, maka mereka mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya.

Oleh karena itu, hendaknya dilakukan perubahan paradigma atau reorientasi terhadap proses pembelajaran matematika yang menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif, dengan melakukan berbagai eksplorasi yang bersifat dinamis dan melibatkan disiplin ilmu yang terkait dan menghindari proses pembelajaran yang kaku, otoriter dan menutup diri pada kegiatan menghafal. Dengan kata lain guru dituntut untuk mendorong siswa belajar secara aktif dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang merupakan faktor penting dalam matematika.

Guru matematika memiliki tugas berusaha memampukan siswa memecahkan masalah sebab salah satu fokus pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah, sehingga kompetensi dasar yang harus dimiliki setiap siswa adalah standar minimal tentang pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang terfleksikan pada pembelajaran matematika dengan kebiasaan berpikir dan bertindak memecahkan masalah. Dan guru juga diharapkan dapat memampukan siswa menguasai konsep dan memecahkan masalah dengan berfikir kritis, logis, sistematis, dan terstruktur.

Salah satu alternatif yang dapat ditempuh oleh guru dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang melibatkan langsung siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar. Guru sebagai fasilitator mempunyai peran yang sangat strategis dalam proses pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam proses belajar mengajar untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah dengan menerapkan model pembelajaran *inquiry* yaitu model penemuan yang berpusat pada siswa.

Model pembelajaran *inquiry* merupakan suatu proses belajar yang memungkinkan siswa

secara aktif menemukan sendiri konsep-konsep matematika melalui serentetan pengalaman belajar yang lampau yang mana dengan pemahaman konsep-konsep yang lampau tersebut siswa dapat menerapkannya terhadap permasalahan baru yang dihadapinya. Dengan kata lain pembelajaran *inquiry* merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu masalah secara sistematis, kritis, logis dan analitis sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan rasa percaya diri. Sehingga, dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry*, siswa diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan mengembangkan rasa percaya diri siswa didalam mengemukakan pendapat.

Pembelajaran *inquiry* dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah ke dalam waktu yang relatif singkat. Hasil penelitian Schlenker (dalam Trianto, 2011:167) menunjukkan bahwa: "latihan *inquiry* dapat meningkatkan pemahaman sains, produktif dalam berpikir kreatif, dan siswa menjadi terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi".

Dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry*, guru dapat memfasilitasi dan memotivasi siswa untuk menuangkan ide, gagasan dan ilmu pengetahuan awal yang mereka miliki untuk menemukan konsep baru. Oleh karena itu, melalui model pembelajaran ini diharapkan kemampuan pemecahan masalah siswa akan meningkat apabila mereka ikut serta dalam kegiatan matematika, sehingga masalah benar-benar dipahami dan diselesaikan oleh siswa melalui pengembangan berfikir secara deduktif.

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dijelaskan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *inquiry* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

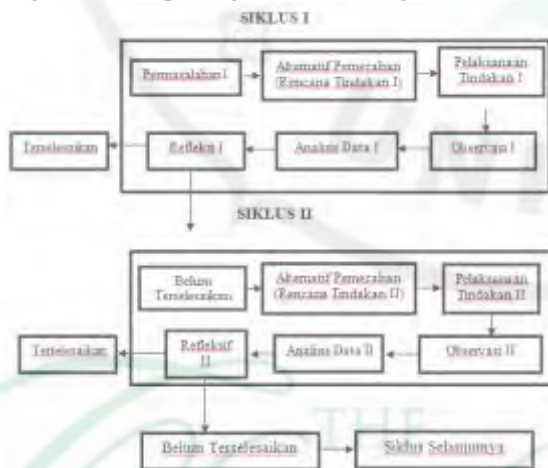
## II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas

(classroom action research). PTK yang dimaksudkan adalah sebagai suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif dalam perilaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan tindakan serta memperbaiki kondisi dimana praktik-praktik tindakan tersebut dilakukan.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus dan pada tiap siklus dilaksanakan 2 pertemuan. Adapun tahapan pada setiap siklus terdiri dari permasalahan, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, analisis data dan refleksi. Pada penelitian ini jika siklus I kemampuan pemecahan masalah siswa belum mencapai ketuntasan, maka dilaksanakan siklus II yang tahapan kegiatannya sama dengan tahapan pada siklus I. Akan tetapi pada siklus II akan dilakukan beberapa tambahan perbaikan dari tindakan sebelumnya yang ditujukan untuk memperbaiki berbagai hambatan atau kesulitan yang ditemukan pada siklus I. Siklus akan berhenti jika kemampuan pemecahan masalah siswa mencapai ketuntasan secara klasikal.

Dengan demikian prosedur dari penelitian ini menurut tim pelatihan PGSM (1999:27) digambarkan pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Skema Prosedur PTK

Subjek penelitian ini adalah 37 orang siswa kelas VIII pada sebuah SMP di Binjai. Kemampuan siswa secara akademik heterogen. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu: (1) Tes Kemampuan Pemecahan Masalah I yang diberikan setelah siklus I dilaksanakan dan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah II yang diberikan setelah siklus II dilaksanakan,

dan (2) Lembar observasi pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II.

Data yang diperoleh dari setiap siklus dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menggunakan statistik deskriptif. Kegiatan analisis ini dimaksudkan untuk mengolah data pada masing-masing siklus sehingga dapat dideskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, yaitu dengan membandingkan skor hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah masing-masing siklus.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data yang dipaparkan adalah analisis deskriptif dari data tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil tes tersebut memberikan informasi tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sesudah dilakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *inquiry*.

#### A. Deskripsi Tes Awal

Sebelum melakukan siklus I, peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika kepada siswa sebagai rujukan/gambaran kemampuan siswa dalam memecahkan masalah serta untuk pembagian kelompok diskusi siswa. Tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika terdiri dari 2 soal pemecahan masalah dengan materi Teorema Pythagoras.

Hasil tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

NILAI	TK KEMAMPUAN	BANYAK SISWA	% JUMLAH SISWA
90 – 100	Sangat Tinggi	0	0%
80 – 89	Tinggi	1	2,7%
70 – 79	Sedang	5	13,5%
60 – 69	Rendah	29	77,8%
0 – 59	Sangat Rendah	29	77,8%
Σ		37	100%

Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa = 47,66 (Sangat Rendah)

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada tes awal masih tergolong kategori rendah, hal ini terlihat dari rata-rata penguasaan siswa pada tes awal



sekitar 47,66 dan jumlah siswa yang memiliki kemampuan minimal sedang adalah sebanyak 6 orang siswa atau 16,21%. Menyadari hal tersebut, maka diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang nantinya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkannya adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Inquiry*.

**B. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I**

Pada saat pelaksanaan tindakan siklus I, peneliti diobservasi oleh 2 orang observer. Hasil observasi yang telah dilaksanakan secara langsung pada proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus I

ASPEK YANG DINILAI	Pertemuan I	Pertemuan II	RATA-RATA
Pendahuluan (tahap pertama) diskusi awal	2,5	3	2,75
Kegiatan inti (tahap kedua)	2,62	2,69	2,66
Penutup (tahap ketiga) Refleksi dan rangkuman	3	3	3
Pengelolaan waktu	3	3	3
Rata-Rata Kemampuan Guru			2,85

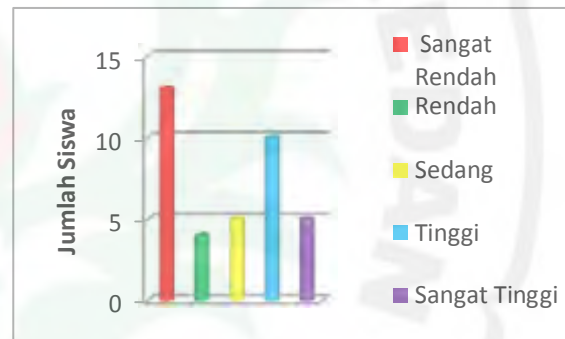
Dari hasil observasi yang dilakukan oleh observer, terjadi peningkatan pengelolaan pembelajaran dari pertemuan I ke pertemuan II pada tahap pendahuluan dan kegiatan inti dengan kategori pengelolaan pembelajaran yaitu Pendahuluan (2,75); Kegiatan inti (2,66); Kegiatan Penutup (3) dan Pengelolaan waktu (3) dengan nilai rata-rata kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah 2,85 dengan kategori baik.

Setelah selesai dilaksanakan proses pembelajaran pada siklus I, pada akhir siklus I siswa diberikan sebuah tes kemampuan pemecahan masalah matematika untuk melihat peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika setelah diberikan pembelajaran *inquiry*. Adapun hasil tes selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Siklus I

NILAI	TK. KEMAMPUAN	BANYAK SISWA	% JUMLAH SISWA
90 – 100	Sangat Tinggi	7	18,9 %
80 – 89	Tinggi	10	27 %
75 – 79	Sedang	3	8,1 %
55 – 64	Rendah	4	10,8 %
0 – 54	Sangat Rendah	13	35,2 %
Σ		37	100%
Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa = 68,23			

Dari tabel 3 di atas, dapat dilihat tingkat kemampuan siswa memecahkan masalah pada tes kemampuan pemecahan masalah I adalah sedang dengan nilai rata-rata 68,23. Jumlah siswa yang telah mencapai tingkat kemampuan sangat tinggi, tinggi dan sedang sebanyak 20 orang siswa dari 37 orang siswa atau 54%. Hal ini dapat dilihat dari gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Diagram Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Siklus I

Walaupun telah terjadi peningkatan dari tes awal ke siklus I, hasil ini belum mencukupi syarat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, yaitu 85% dari jumlah siswa haruslah minimal dengan tingkat kemampuan sedang. Untuk itu dilanjutkan ke siklus II dengan hasil tes siklus I sebagai acuan dengan memberikan tindakan pada siklus II untuk mengatasi kelemahan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

**C. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II**

Sklus II dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, dimana pada siklus II adalah tindakan yang dilaksanakan untuk mengatasi permasalahan yang terdapat pada siklus I. Pada siklus II, penelitian dilaksanakan dengan rencana yang lebih matang daripada siklus I yaitu dengan memodifikasi bahan dalam pembelajaran pada siklus I agar dapat mengatasi permasalahan yang ada pada siklus I.

Sama halnya pada siklus I, pada siklus II pun dilakukan observasi pada proses pembelajaran di kelas, dimana peneliti di observasi oleh 2 observer. Hasil observasi yang telah dilaksanakan secara langsung pada proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus II

ASPEK YANG DINILAI	Pertemuan III	Pertemuan IV	RATA-RATA
Pendahuluan (tahap pertama) tes awal	3,17	3,5	3,34
Kegiatan Inti (tahap kedua)	3,23	3,74	3,49
Penutup (tahap ketiga) - Refleksi dan rangkuman	3	4	3,5
Pengelolaan waktu	3,5	4	3,75
Rata-rata kemampuan guru			3,52

Dari tabel 4 diatas dapat dilihat peningkatan pengelolaan pembelajaran dari pertemuan III ke pertemuan IV pada tahap pendahuluan dan kegiatan inti dengan kategori pengelolaan pembelajaran yaitu Pendahuluan (3,16); Kegiatan inti (2,79); Kegiatan Penutup (3) dan Pengelolaan waktu (3,75) dengan nilai rata-rata kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran adalah 3,18 dengan kategori baik.

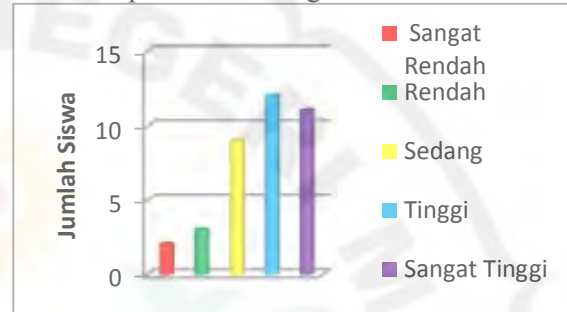
Setelah selesai dilaksanakan proses pembelajaran pada siklus II, pada akhir siklus II siswa diberikan sebuah tes kemampuan pemecahan masalah matematika untuk melihat peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika setelah diberikan pembelajaran *inquiry* yang telah diperbaiki berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Adapun hasil tes selengkapny dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Siklus II

NILAI	TG. KEMAMPUAN	BANYAK SISWA	% JUMLAH SISWA
90 - 100	Sangat Tinggi	11	29,73 %
80 - 89	Tinggi	12	32,43 %
65 - 79	Sedang	9	24,32 %
55 - 64	Rendah	4	10,53 %
0 - 54	Sangat Rendah	2	5,40 %
Σ		37	100%
Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa = 81,08			

Dari tabel 5 di atas dapat dilihat bahwa tingkat kemampuan memecahkan masalah matematika siswa pada tes kemampuan pemecahan masalah II adalah tinggi dengan

nilai rata-rata 81,08 (81,08%). Jumlah siswa yang telah mencapai tingkat kemampuan sangat tinggi, tinggi dan sedang sebanyak 32 orang siswa dari 37 orang siswa atau 86,5%. Hal ini dapat dilihat dari gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Diagram Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Siklus II

Karena pada siklus II telah mencapai syarat ketuntasan klasikal yaitu 85% dari jumlah siswa telah memiliki tingkat kemampuan minimal sedang. Dengan demikian proses pembelajaran tidak dilanjutkan pada siklus selanjutnya dan akan berhenti pada siklus II.

#### D. Pembahasan Hasil Penelitian

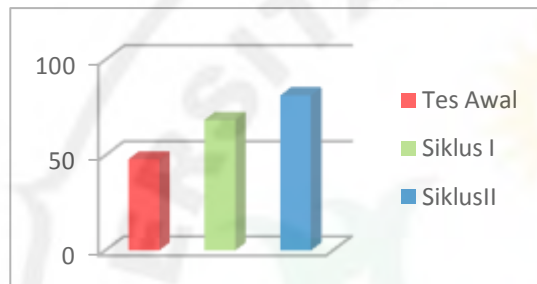
Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, bahwa yang dimaksud dengan kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan pemecahan masalah dan memeriksa kembali penyelesaian masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *inquiry* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP.

Hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dari tes awal, siklus I dan siklus II dapat dilihat dari tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Tiap Tes



Nilai	Tingkat Kemampuan	Tes Awal	Siklus I	Siklus II
90 – 100	Sangat Tinggi	0	5	11
80 – 89	Tinggi	1	10	12
65 – 79	Sedang	5	5	9
55 – 64	Rendah	2	4	3
0 – 54	Sangat Rendah	29	13	3
Jumlah		37	37	57
Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah		47,66	68,23	81,08
Presentase siswa dengan kemampuan minimal sedang		16,2%	54%	86,5%



Gambar 4. Diagram Hasil Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan tabel 6 diatas dapat dilihat bahwa nilai pada tes kemampuan pemecahan masalah di siklus I, diperoleh nilai rata-rata siswa 68,23 dengan jumlah siswa yang memiliki kemampuan minimal sedang adalah sebanyak 20 orang siswa dari 37 siswa atau 54% dan belum mencapai ketuntasan klasikal. Sedangkan pada siklus II, diperoleh nilai rata-rata 81,08 dengan jumlah siswa yang memiliki kemampuan minimal sedang adalah 32 orang siswa dari 37 orang siswa atau (86,5%). Sedangkan berdasarkan perhitungan rata-rata keseluruhan, kemampuan guru mengelola pembelajaran pada siklus I adalah 2,85 dengan kategori baik, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 3,52 dengan kategori sangat baik. Maka dapat disimpulkan pengelolaan pembelajaran guru dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* pada materi Teorema Pythagoras dalam penelitian ini mengalami peningkatan dan berjalan dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran model *inquiry* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah masalah matematika siswa kelas VIII SMP pada materi teorema Pythagoras. Efektivitas pembelajaran *inquiry* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, hal ini disebabkan karena model pembelajaran *inquiry*

memungkinkan siswa memahami materi secara mendalam dan mengembangkan keterampilan berfikir kritis.

#### IV. KESIMPULAN

Hasil penelitian dan analisis data keseluruhan yang telah diuraikan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Pada tes awal diperoleh banyak siswa dengan kemampuan minimal sedang sebanyak 6 orang siswa dengan presentase 16,2%. Pada siklus I diperoleh banyak siswa dengan kemampuan minimal sedang sebanyak 20 orang siswa dengan presentase 54%. Pada siklus II diperoleh banyak siswa dengan kemampuan minimal sedang sebanyak 32 orang siswa dengan presentase 86,5%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa presentase ketercapaian klasikal terpenuhi (Tuntas); (2) Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan. Pada tes awal rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa adalah 47,66. Sedangkan pada siklus I, rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa adalah 68,23. Pada siklus II, rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa adalah 81,08; dan (3) Berdasarkan perhitungan rata-rata lembar observasi, kemampuan guru mengelola pembelajaran pada siklus I adalah 2,85 dengan kategori baik, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 3,52 dengan kategori baik.

Maka dapat disimpulkan pengelolaan pembelajaran guru dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* pada materi Teorema Pythagoras dalam penelitian ini mengalami peningkatan dan berjalan dengan baik, serta model ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP pada materi teorema pythagoras.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Jonassen, D.H. 2004. *Learning to Solve Problems: an Instructional Design Guide*. San Francisco: Joh Willey & Sons.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston. VA: NCTM.

- Slameto, (2010), *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta.
- TIMSS. 2012. *TIMSS 2011 International Results and Mathematics*. TIMSS dan PIRLS. International Study Centre. Lynch School of Education, Boston College.
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik, Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*. Prestasi Pustaka : Jakarta.
- Wardhani, dkk. 2010. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif. Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

