

KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN SEGIEMPAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN INKUIRI (*INQUIRY LEARNING*) DALAM PENDEKATAN SAINTIFIK DITINJAU DARI PRESTASI BELAJAR DAN KEPERCAYAAN DIRI SISWA SMP

THE EFFECTIVITY OF RECTANGULAR LEARNING USING SCIENTIFIC APPROACH BASED ON INQUIRY LEARNING IN TERM OF LEARNING ACHIEVEMENT AND SELF CONFIDENCE OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Ummu Hajar Dwi Jayanti, Djamilah Bondan Widjajanti

Jurusan Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: ummuhajar.dwijayanti@gmail.com, dj_bondan@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keefektifan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik ditinjau dari prestasi belajar dan kepercayaan diri siswa dengan menggunakan penelitian *quasi experiment*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One-Group Pretest Posttest Design*. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 4 Yogyakarta dengan populasi seluruh siswa kelas VII yang terdiri dari 5 kelas. Dari populasi tersebut dipilih satu kelas secara acak sebagai kelas eksperimen. Pengumpulan data menggunakan tes prestasi belajar ($r_{11} = 0,751$) dan angket kepercayaan diri ($r_{11} = 0,857$). Data penelitian dianalisis menggunakan statistik uji-t dan statistik uji-z. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik efektif ditinjau dari prestasi belajar; 2) metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik efektif ditinjau dari kepercayaan diri.

Kata kunci: Inkuiri, Saintifik, Prestasi Belajar, Percaya Diri

Abstract

The aims of this research was to describes the effectiveness inquiry learning method in scientific approach in term of learning achievement and self confidence of students using quasi experiment research. This research using One-Group Pretest Posttest Design. Research was conducted at SMP Negeri 4 Yogyakarta with all 7th grade students as population. From that population, two class were randomly selected as as experiment class and control class. Data in this research was collected by learning achievement test ($r_{11} = 0,751$) and self confidence questionnaire sheet ($r_{11} = 0,857$). The data was analysed using statistic t-test and statistic z-test. The result of this research was: 1) inquiry learning method in scientific approach was effective in term of learning achievement; 2) inquiry learning method in scientific approach was effective in term of student's self confidence.

Keywords: Inquiry, Scientific, Learning Achievement, Self Confidence

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah menekankan pada kegiatan siswa, sedangkan guru hanya bersifat memfasilitasi siswa untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang mendukung proses matematisasi. Salah satu fokus

dari pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Melalui kegiatan pembelajaran matematika sebaiknya bukan hanya kemampuan akademik siswa saja yang perlu dikembangkan, tetapi pengembangan sikap siswa juga perlu

dikembangkan. Sebagaimana disebutkan dalam Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 yaitu menunjukkan sikap optimis, objektif/realistis dalam mengatasi masalah, bertanggung jawab, dan percaya diri. Memiliki rasa percaya diri yang tinggi sangat penting bagi siswa. Percaya diri yang dimiliki siswa dapat membuat siswa yakin dengan kemampuannya sendiri, sehingga tidak harus selalu bergantung pada guru.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan dan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar matematika dan sikap percaya diri siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pendekatan saintifik. Berdasarkan Permendikbud nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, proses pembelajaran dipandu dengan kaidah pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru (Hosnan, 2014; Kazelik dan Pearson, 2009; Kurnik, 2008; Panhuizen, 2005).

Pendekatan saintifik sangat relevan dengan tiga teori belajar, yaitu teori Bruner, teori Piaget, dan teori Vygotsky. Teori belajar Bruner disebut juga teori belajar penemuan. Ada empat

hal pokok yang berkaitan dengan teori belajar Bruner (dalam Carin & Sund, 1975). *Pertama*, individu hanya belajar dan mengembangkan pikirannya apabila ia menggunakan pikirannya. *Kedua*, dengan melakukan proses-proses kognitif dalam proses penemuan, siswa akan memperoleh sensasi dan kepuasan intelektual yang merupakan suatu penghargaan intrinsik. *Ketiga*, satu-satunya cara agar seseorang dapat mempelajari teknik-teknik dalam melakukan penemuan adalah ia memiliki kesempatan untuk melakukan penemuan. *Keempat*, dengan melakukan penemuan maka akan memperkuat retensi ingatan.

Dalam proses belajar mengajar, pendekatan saintifik harus dipadu dengan metode pembelajaran. Penelitian Fanny Efriana (2014) tentang pendekatan *scientific* yang dipadukan dengan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTsN Palu Barat pada materi keliling dan luas daerah layang layang. Pada penelitian ini, peneliti memadukan pendekatan saintifik dengan metode pembelajaran inkuiri (*Inquiry Learning*). Metode inkuiri adalah metode yang mampu menggiring peserta didik untuk menyadari apa yang telah didapatkan selama belajar.

Inkuiri menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar yang aktif (Mulyasa, 2003: 234). Inkuiri pada dasarnya adalah cara menyadari apa yang telah dialami. Karena itu inkuiri menuntut peserta didik berpikir. Metode ini melibatkan mereka dalam kegiatan intelektual. Metode ini menuntut peserta didik memproses pengalaman belajar menjadi suatu yang bermakna dalam kehidupan nyata.

Wina Sanjaya (2008, dalam Nunuk Suryani dan Leo Agung, 2012: 120-121)

menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri mengikuti langkah-langkah sebagai berikut: (1) orientasi; (2) merumuskan masalah; (3) merumuskan hipotesis; (4) mengumpulkan data; (5) menguji hipotesis; dan (6) merumuskan kesimpulan.

Metode pembelajaran inkuiri menekankan pada kegiatan siswa, menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran inkuiri dianggap lebih bermakna, serta memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar (Bruce dan Well, dalam Hosnan, 2014; Oemar Hamalik, 2001).

Penelitian Ilma Rizki Nur Afifah (2016) tentang penerapan metode penemuan terbimbing ditinjau dari prestasi belajar dan keaktifan siswa MAN Yogyakarta menunjukkan bahwa metode pembelajaran penemuan efektif ditinjau dari prestasi belajar.

Nana Sudjana (2004:35-37) mengungkapkan bahwa suatu pembelajaran efektif dapat ditinjau dari segi proses dan hasilnya. Prosesnya sesuai yang direncanakan dan hasilnya sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Pada penelitian ini, pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik dikatakan efektif ditinjau dari prestasi belajar apabila nilai rata-rata *posttest* lebih dari nilai rata-rata *pretest* dan persentase nilai siswa yang mencapai minimal 75 lebih dari 75%. Sedangkan apabila ditinjau dari sikap percaya diri dikatakan efektif apabila rata-rata skor angket akhir lebih dari rata-rata skor angket awal dan persentase skor angket siswa yang mencapai kategori minimal Baik lebih dari 75%.

Metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik adalah salah satu metode pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk dapat meningkatkan prestasi belajar dan kepercayaan dirinya. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hosnan (2014: 36) bahwa salah satu tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah untuk meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dan memperoleh hasil belajar yang tinggi. Hosnan (2014: 76) juga mengemukakan bahwa dalam kegiatan mengomunikasikan, peserta didik diharapkan sudah dapat mempresentasikan hasil temuannya untuk kemudian ditampilkan di depan khalayak ramai sehingga rasa berani dan percaya dirinya lebih terasah.

Kepercayaan diri merupakan keyakinan atas kemampuan diri sendiri sehingga dalam tindakan-tindakannya tidak terlalu cemas, merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang sesuai keinginan dan tanggung jawab atas perbuatannya, sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, memiliki dorongan prestasi serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri (Lauster, 2002; Megawati, 2010; Yusuf Al-Uqshari, 2005).

Menurut Nunuk Suryani, dkk (2012: 119) ada beberapa hal yang menjadi ciri utama strategi pembelajaran inkuiri, salah satunya adalah seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan percaya diri. Sejalan dengan pendapat Nunuk suryani, hasil penelitian Mahrita Julia Hapsari (2011) menyimpulkan bahwa salah satu tahap dalam inkuiri terbimbing adalah tahap mempresentasikan apa yang di dapat dari proses

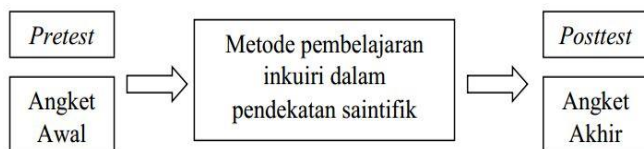
investigasi, pada tahap inilah *self-confidence* (percaya diri) siswa dapat ditumbuhkan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik yang diperkirakan dapat berjalan efektif dalam meningkatkan prestasi belajar matematika dan kepercayaan diri siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah penelitian *quasi experimental research* atau penelitian eksperimen semu dengan *One-Group Pretest Posttest Design*. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Yogyakarta yang beralamat di Jalan Hayam Wuruk 18, Yogyakarta. Penelitian dilakukan pada bulan Maret – April 2016.

Berikut adalah gambar desain penelitian yang digunakan.



Gambar 1. Desain Penelitian

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 4 Yogyakarta tahun pelajaran 2015/ 2016 yang terdiri dari kelas VII A sampai dengan kelas VII E. Sampel penelitian satu kelas yang diambil dari lima kelas yang ada. Kelas yang terpilih untuk penelitian, diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dengan semua kelas berpeluang untuk menjadi sampel. Sampel penelitian terpilih kelas VII A.

Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument tes dan non-tes. Instrument tes pada penelitian ini adalah soal *pretest* dan *posttest* prestasi belajar sedangkan instrument non-tes yang digunakan adalah angket kepercayaan diri. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu metode observasi, angket, dan tes. Observasi dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran di kelas. Tes tertulis yaitu tes untuk mengukur prestasi belajar yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda.

Tes prestasi belajar digunakan untuk memperoleh data mengenai prestasi belajar siswa sedangkan angket digunakan untuk memperoleh data mengenai kepercayaan diri siswa.

Teknik Analisis Data

Data hasil penelitian yang diperoleh melalui instrumen dianalisis menggunakan statistik uji-t dan statistik uji-z. Statistik uji-t untuk menganalisis nilai rata-rata *posttest* lebih dari nilai rata-rata *pretest* dan rata-rata skor angket akhir lebih dari rata-rata skor angket awal sedangkan statistik uji-z untuk menganalisis persentase nilai yang mencapai minimal 75 lebih dari 75% dan persentase skor angket siswa yang mencapai kategori minimal Baik lebih dari 75%. Secara keseluruhan, analisis dilakukan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran dengan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik ditinjau dari prestasi belajar dan kepercayaan diri siswa kelas VII SMP Negeri 4 Yogyakarta.

Uji Statistik

Pengujian ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Pengujian dilakukan dengan statistik uji-t dan statistik uji-z. Sebelum

pengujian dengan statistik uji-t dan statistik uji-z, ada beberapa persyaratan yang harus dilakukan yaitu pengujian normalitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data hasil penelitian *pretest* maupun *posttest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.

Setelah uji prasyarat dipenuhi, yaitu data yang diuji berasal dari populasi berdistribusi normal maka statistik yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah statistik parametrik. Uji yang digunakan untuk mengetahui keefektifan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik ditinjau dari prestasi belajar menggunakan statistik uji-t dan statistik uji-z.

Untuk menjawab rumusan masalah tersebut dilakukan 2 uji hipotesis yaitu:

- 1) menguji apakah nilai rata-rata *posttest* lebih dari nilai rata-rata *pretest*,
- 2) menguji apakah persentase nilai *posttest* yang mencapai nilai minimal 75, lebih dari 75% yang secara statistik diuji dengan menggunakan hipotesis berikut:

$$1) \quad H_0: \mu_{po} \leq \mu_{pe}$$

$$H_1: \mu_{po} > \mu_{pe}$$

Statistik uji yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{d}}{s_d / \sqrt{n}}, d_f = n - 1$$

Keterangan:

\bar{d} = rata-rata d_i , dimana d_i = selisih skor (*posttest* - *pretest*) pada masing-masing responden

s_d = standar deviasi d_i

n = jumlah responden

Kriteria keputusan H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{\alpha}$, yaitu $t_{hitung} > 1,692$

$$2) \quad H_0: p \leq p_0$$

$$H_1: p > p_0$$

Statistik uji yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$z = \frac{x - np_0}{\sqrt{np_0q_0}}$$

Keterangan:

x = banyak siswa yang memperoleh nilai minimal 75.

n = ukuran sampel.

$$p_0 = 75\%$$

$$q_0 = 1 - p_0 = 25\%$$

Kriteria keputusan H_0 ditolak jika $z_{hitung} > z_{\alpha}$ yaitu $z_{hitung} > 1,645$.

Begitu pula untuk mengetahui keefektifan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik ditinjau dari kepercayaan diri siswa.

Untuk menjawab rumusan masalah tersebut dilakukan 2 uji hipotesis yaitu:

- 1) menguji apakah rata-rata skor angket akhir lebih dari rata-rata skor angket awal,
- 2) menguji apakah persentase skor angket akhir yang mencapai kategori minimal Baik lebih dari 75%

yang secara statistik diuji dengan menggunakan hipotesis berikut:

$$1) \quad H_0: \mu_{ak} \leq \mu_{aw}$$

$$H_1: \mu_{ak} > \mu_{aw}$$

Statistik uji yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{d}}{s_d / \sqrt{n}}, d_f = n - 1$$

Keterangan:

\bar{d} = rata-rata d_i , dimana d_i = selisih skor (akhir - awal) pada masing-masing responden

s_d = standar deviasi d_i

n = jumlah responden

Kriteria keputusan H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_\alpha$,

yaitu $t_{hitung} > 1,692$.

$$2) H_0: p \leq p_0$$

$$H_1: p > p_0$$

Statistik uji yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$z = \frac{x - np_0}{\sqrt{np_0q_0}}$$

Keterangan:

x = banyak siswa yang memperoleh kategori baik.

n = ukuran sampel.

$$p_0 = 75\%$$

$$q_0 = 1 - p_0 = 25\%$$

Kriteria keputusan H_0 ditolak jika

$$z_{hitung} > z_\alpha \text{ yaitu } z_{hitung} > 1,645.$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan dengan menerapkan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik di kelas VII A. Hasil pengamatan menunjukkan peneliti telah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang menerapkan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik Hal ini berdasarkan hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran yang menunjukkan pembelajaran 87,5% telah terlaksana. Berikut adalah tabel hasil keterlaksanaan pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	Persentas keterlaksanaan pembelajaran
1	87,5%
2	87,5%
3	83,3%
4	87,5%
5	91,7%
Rata-rata	87,5%

Selain deskripsi keterlaksanaan pembelajaran, dalam penelitian ini juga dideskripsikan hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes prestasi belajar. Tabel 2 berikut ini menyajikan statistik data hasil tes prestasi belajar. Secara ringkas, deskripsi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Statistik Data Tes Prestasi Belajar Siswa

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Siswa	34	34
Rata-rata	55,74	81,18
Modus	70	85
Simpangan Baku	14,571	12,736
Jangkauan	60	50
Nilai Tertinggi	90	100
Nilai Terendah	30	50
Nilai minimal yang mungkin	0	0
Nilai maksimal yang mungkin	100	100
Ketuntasan	11,76%	88,24%

Berdasarkan data, persentase siswa yang mencapai KKM dengan nilai minimal 75 yaitu untuk *pretest* sebesar 11,76% dan untuk *posttest* sebesar 88,24%.

Data hasil penelitian berupa nilai *pretest*, *posttest*, angket awal, dan angket akhir kepercayaan diri siswa.

Kepercayaan diri siswa diukur menggunakan skala *likert* dengan 5 alternatif jawaban tidak pernah (TP), jarang (JR), kadang-kadang (KD), sering (SR), selalu (SL). Angket terdiri dari 12 butir pernyataan positif dan 12 butir pernyataan negatif. Angket diberikan siswa sebanyak 2 kali, yaitu sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik.

Secara ringkas data hasil angket awal dan angket akhir kepercayaan diri siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Data Statistik Kepercayaan Diri Siswa

	Angket Awal	Angket Akhir
Jumlah siswa	34	34
Rata-rata skor	3,67	3,88
Standar deviasi	0,43	0,44
Skor terkecil	2,88	3,08
Skor terbesar	4,46	4,54
Skor minimal yang mungkin	1	1
Skor maksimal yang mungkin	5	5

Terlihat bahwa rata-rata skor kepercayaan diri siswa mengalami peningkatan. Demikian halnya dengan skor terkecil dan skor terbesar juga mengalami peningkatan. Rata-rata skor angket awal sebesar 3,67 naik menjadi 3,88 dari skor minimal yang mungkin 1 dan skor maksimal yang mungkin 5. Kenaikan rata-rata skor angket tersebut sebesar 0,21. Peningkatan percaya diri siswa terjadi pada setiap indikator kepercayaan diri.

Berikut disajikan deskripsi data rata-rata skor kepercayaan diri untuk setiap indikator.

Tabel 4. Rata-rata Skor Kepercayaan Diri untuk pada Setiap Indikator

Indikator	Rata-rata Skor	
	Angket Awal	Angket Akhir
Optimis	3,56	3,74
Objektif / Realistis dalam Mengatasi Masalah	3,64	3,83
Bertanggung Jawab	3,82	4,06

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata keseluruhan skor kepercayaan diri pada setiap indikator angket akhir lebih tinggi dari rata-rata keseluruhan skor kepercayaan diri pada setiap

indikator angket awal dan telah mencapai kriteria klasifikasi baik.

Analisis Data

Hasil uji normalitas skor *pretest* tes prestasi belajar maupun uji normalitas skor *posttest* tes prestasi belajar berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan nilai signifikan *pretest* 0,403 dan nilai signifikan *posttest* adalah 0,146. Hasil uji normalitas skor angket awal kepercayaan diri menghasilkan nilai signifikan 0,568 dan nilai signifikan untuk skor angket akhir kepercayaan diri adalah 0,620.

Keefektifan Pembelajaran Segiempat dengan Metode Pembelajaran Inkuiri dalam Pendekatan Sainifik Ditinjau dari Prestasi Belajar

Dari uji hipotesis diperoleh bahwa:

- $t_{hitung} = 10,136 > 1,692$, maka $H_0: \mu_{po} \leq \mu_{pe}$ ditolak pada taraf nyata 0,05 yang artinya nilai rata-rata *posttest* lebih dari nilai rata-rata *pretest*;
- $z_{hitung} = 1,782 > 1,645$, maka $H_0: p \leq p_0$ ditolak pada taraf nyata 0,05 yang artinya banyak siswa yang mencapai nilai minimal 75 lebih dari 75%.

Berdasarkan hasil kedua uji hipotesis di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik efektif ditinjau dari prestasi belajar siswa SMP Negeri 4 Yogyakarta kelas VII.

Peningkatan prestasi belajar siswa diduga karena pengaruh beberapa langkah pembelajaran saintifik, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hosnan (2014: 36) bahwa

salah satu tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah untuk meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dan memperoleh hasil belajar yang tinggi.

Pada penelitian ini, peneliti memadukan pendekatan saintifik dengan metode pembelajaran inkuiri atau penemuan. Dengan adanya pembelajaran dengan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik tersebut, dapat membantu siswa untuk meningkatkan prestasi belajar matematikanya. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggria Septiani (2012) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi *Inquiry Based Learning* dapat membuat hasil belajar lebih baik.

Hal ini juga sejalan dengan pendapat Bruce dan Well (Hosnan, 2014: 345) bahwa metode inkuiri bertujuan untuk mengorganisasikan pengetahuan yang dimiliki siswa sebagai fondasi yang kuat berdasarkan konsep metode ilmiah. Metode ini berusaha untuk mengajarkan berbagai keterampilan dan bahasa ilmiah.

Dari uraian di atas, pembelajaran dengan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik perlu dikembangkan. Hal ini dikarenakan melalui pendekatan saintifik, siswa dapat memaksimalkan kemampuan belajar dan prestasi belajarnya dalam mata pelajaran matematika.

Keefektifan Pembelajaran Segiempat dengan Metode Pembelajaran Inkuiri dalam Pendekatan Saintifik Ditinjau dari Kepercayaan Diri

Dari uji hipotesis diperoleh bahwa:

(a) $t_{hitung} = 6,06 > 1,69$, maka $H_0: \mu_{ak} \leq \mu_{aw}$ ditolak pada taraf nyata 0,05 yang artinya rata-

rata skor angket akhir lebih dari rata-rata skor angket awal;

(b) $z_{hitung} = 2,178 > 1,645$, maka $H_0: p \leq p_0$ ditolak pada taraf nyata 0,05 yang artinya banyak siswa yang mencapai kategori minimal Baik, lebih dari 75%.

Berdasarkan hasil kedua uji hipotesis di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik efektif ditinjau dari percaya diri siswa SMP Negeri 4 Yogyakarta kelas VII.

Pada pendekatan saintifik terdapat kegiatan mengomunikasikan. Pada kegiatan ini, siswa dilatih untuk mengembangkan kepercayaan dirinya ketika mengungkapkan pendapat di hadapan teman-temannya. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Hosnan (2014: 76) bahwa dalam kegiatan mengomunikasikan, peserta didik diharapkan sudah dapat mempresentasikan hasil temuannya untuk kemudian ditampilkan di depan khalayak ramai sehingga rasa berani dan percaya dirinya lebih terasah.

Selain adanya pendekatan saintifik pada kegiatan pembelajaran, peneliti juga menerapkan metode pembelajaran inkuiri. Menurut Nunuk Suryani, dkk (2012: 119) ada beberapa hal yang menjadi ciri utama strategi pembelajaran inkuiri, salah satunya adalah seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan percaya diri. Sejalan dengan pendapat Nunuk suryani, hasil penelitian Mahrita Julia Hapsari (2011) menyimpulkan bahwa salah satu tahap dalam inkuiri terbimbing adalah tahap

mempresentasikan apa yang di dapat dari proses investigasi, pada tahap inilah *self-confidence* (percaya diri) siswa dapat ditumbuhkan.

Pada metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik terdapat beberapa langkah yang diduga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa. Antara lain pada proses menanya, mengumpulkan informasi, dan mengomunikasikan. Untuk proses menanya, siswa dilatih untuk berani bertanya tentang sesuatu yang belum dipahaminya. Siswa difasilitasi untuk membuat pertanyaan terkait permasalahan yang diberikan dalam LKS. Ketika mengumpulkan informasi, siswa juga difasilitasi untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber belajar tanpa ada rasa takut salah. Semua informasi yang didapat siswa ditampung untuk selanjutnya diberikan penjelasan terkait informasi mana yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Kourilsky (Oemar Hamalik, 2001: 220) bahwa pengajaran berdasarkan inkuiri adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa dimana kelompok siswa *inquiry* ke dalam suatu isu atau mencari jawaban-jawaban terhadap isi struktural kelompok.

Dampak positif dari pembelajaran dengan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik ditinjau dari kepercayaan diri siswa tidak hanya dirasakan dari segi akademik saja tetapi juga dari segi sosial. Kedua hal tersebut berkaitan erat dalam kehidupan bermasyarakat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian tentang efektivitas metode

pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik ditinjau dari prestasi belajar dan percaya diri siswa di SMP Negeri 4 Yogyakarta, dapat disimpulkan:

1. Pembelajaran Segiempat dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik efektif jika ditinjau dari prestasi belajar siswa SMP.
2. Pembelajaran Segiempat dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik efektif jika ditinjau dari percaya diri siswa SMP.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis mengajukan saran bahwa untuk meningkatkan prestasi belajar dan percaya diri siswa, guru dapat menerapkan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri dalam pendekatan saintifik.

Selain itu, dari hasil temuan uji coba yang telah dipaparkan dalam pembahasan, guru atau peneliti yang ingin meningkatkan prestasi belajar dan kepercayaan diri siswa disarankan untuk: 1) menekankan apersepsi, karena apersepsi sangat berguna untuk mengaitkan materi yang telah didapat sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari oleh siswa; 2) memberikan motivasi berupa penghargaan kepada siswa, karena berdasarkan hasil temuan saat uji coba, siswa merasa lebih percaya diri saat diberikan penghargaan atau apresiasi oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Uqshari, Yusuf. (2005). *Percaya Diri Pasti*. Jakarta: Gema Insani.

Anggria Septiani, MS, Drs. Purwoko, M. Si, & Dra. Nyimas Aisyah, M.Pd. (2012). *Penerapan Strategi Inquiry Based Learning dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 45*

- Palembang. Kontribusi Pendidikan Matematika dan Matematika dalam Membangun Karakter Guru dan Siswa. pp. 1-10. ISSN 978-979-16353-8-7.
- Carin, A. A. & Sund, R. B. (1975). *Teaching Science Through Discovery*. Ohios Charles E Merril Publisher.
- Fanny Efriana. (2014). *Penerapan Pendekatan Sainifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTsN Palu Barat pada Materi Keliling dan Luas Daerah Layang-layang*. Skripsi: Universitas Negeri yogyakarta.
- Ilma Rizki Nur Afifah. (2016). *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Metode Penemuan Terbimbing Ditinjau dari Prestasi Belajar dan Keaktifan Siswa MAN Yogyakarta*. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kazilek & Pearson, D. (2009). *Using the Scientific Method to Solve Mysteries*. Diambil pada tanggal 3 Juni 2016 dari <http://askbiologist.asu.edu/explore/scientific-method>.
- Kurnik, Z. (2008). The Scientific Approach to Teaching Math. *Profesional Papper of Metodika*, vol. 17, pp. 429.
- Lauster, Peter. 2002. *Tes Kepribadian (Terjemahan D.H Gulo)*. Edisi Bahasa Indonesia. Cetakan Ketiagabelas. Jakarta: Bumi Aksara.
- M. Hosnan. (2014). *Pendekatan Scientific dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mahrita Julia Hapsari, S. Pd (2011) *Upaya Meningkatkan Self-Confidence Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Inkuiri Terbimbing*. Matematika dan Pedidikan Karakter dalam Pembelajaran. ISSN 978-979-16353-6-3.
- Megawati. (2010). Perbedaan Self Confidence Siswa SMP yang Aktif dan Tidak Aktif dalam Organisasi Intra Sekolah. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.
- Mulyasa. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Rosda Karya.
- Nana Sudjana. (2004). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Nunuk Suryani & Leo Agung. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Ombak.
- Oemar Hamalik. (2010). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Panhuizen, M.V. D. H. (2005). Can Scientific Research Answer The 'What' Question of Mathematics Education? *Cambridge Journal of Education*. vol. 35, no. 1, pp. 35–53.
- Permendikbud nomor 65 tahun 2013.
- UU Sisdiknas No. 20/2003 Pasal 42 ayat (1).