

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS XI MIA SMAN 1 BATANG KAPAS

Nissa Fiska^{#1)}, Elita Zusti Jamaan^{*2)}
nissafiskanf@gmail.com

^{#1}Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP

^{*2}Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP

Abstract

Mathematical reasoning ability is one of the abilities that are expected to increase and develop in mathematics learning, but in reality students' mathematical reasoning abilities are not optimal. The application of inquiry learning model is one effort that can be done to improve students' mathematical reasoning abilities. This study aims to uncover and describe whether students' mathematical reasoning abilities who learn to use inquiry learning models are better than students' mathematical reasoning abilities who learn to use direct learning models. The type of this research used is quasi experiment with the research design of The Static Group Design. Based on the results of the final test data analysis, it was concluded that the mathematical reasoning abilities of students who learn with inquiry learning models are better than the mathematical reasoning abilities of students who learn with direct learning models.

Keywords – Inquiry Learning Model, Mathematics Learning, Mathematical Reasoning Ability.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu. Penguasaan matematika yang baik merupakan dasar yang kuat untuk mempelajari bidang studi lainnya. Salah satu tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 59 Tahun 2014 adalah kemampuan penalaran matematis[1]. Sumarmo [2] berpendapat bahwa kemampuan berfikir matematis tingkat tinggi (*high order mathematical thinking*) diantaranya adalah kemampuan penalaran. Kemampuan penalaran matematis perlu dilatih secara intensif mulai dari tingkat dasar hingga tingkat menengah, sehingga peserta didik memiliki kemampuan menalar yang baik. Kemampuan penalaran matematis yang baik akan membantu peserta didik untuk mengambil keputusan yang bijak dalam menghadapi permasalahan sehari-hari. Selain itu, penalaran membantu peserta didik memperoleh pemahaman mendalam tentang penerapan konsep-konsep, sehingga peserta didik memiliki pondasi kokoh bagi pemahaman matematika mereka pada masa mendatang.

Tercapainya tujuan pembelajaran matematika khususnya kemampuan penalaran matematis dapat diperoleh melalui proses pembelajaran yang diarahkan secara penuh pada pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara utuh melalui pendekatan saintifik dan diperkuat dengan penerapan model-model pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di SMA Negeri 1 Batang Kapas yang saat ini menggunakan Kurikulum 2013 pada tanggal 3 Mei sampai dengan 10 Mei 2018 di kelas X MIPA, sebagian besar peserta didik

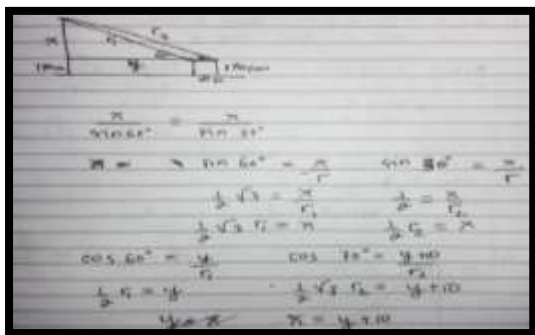
merupakan peserta didik yang bersemangat dan antusias dalam belajar. Hal tersebut terlihat dari partisipasi peserta didik dalam menanyakan hal-hal yang baru diketahuinya. Pertanyaan yang diajukan peserta didik beberapa kali mengarahkan kepada penjelasan terhadap konsep yang diberikan guru. Selain itu, dalam pembelajaran peserta didik ikut berpartisipasi memberikan pendapat ataupun jawaban dari pertanyaan yang diberikan temannya.

Namun, peserta didik tidak terbiasa mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri. Peserta didik cenderung menunggu pengetahuan yang diberikan oleh guru. Dalam pengerjaan soal, kebanyakan peserta didik masih bingung mengenai rumus yang akan digunakan dalam penyelesaian soal. Hal tersebut menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam pembelajaran jika dihadapkan pada permasalahan yang tidak langsung menggunakan rumus dalam penyelesaiannya. Peserta didik kesulitan dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian dari soal matematika yang diberikan guru.

Hal ini dibuktikan ketika peserta didik diberikan soal tes berupa soal penalaran sebagai berikut

Dua orang guru sedang berdiri menghadap puncak tiang bendera di sekolahnya. Keduanya memiliki tinggi badan yang sama yaitu 170 cm. Guru kedua berdiri tepat 10 m dibelakang guru pertama. Jika sudut elevasi guru pertama dan guru kedua berturut-turut adalah 60° dan 30° , hitunglah tinggi tiang bendera tersebut!

Dari soal yang diberikan, didapatkan hasil jawaban peserta didik seperti Gambar 1.



Gambar 1.

Salah Satu Jawaban Peserta didik

Terlihat bahwa dalam melakukan manipulasi matematika dan menemukan pola dan sifat suatu gejala matematis pada soal peserta didik masih mengalami kesulitan. Sehingga pada penyelesaiannya peserta didik menggunakan operasi yang menghantarkan peserta didik kepada jawaban yang belum tepat. Hal tersebut sejalan dengan hasil wawancara bersama peserta didik yang menyatakan bahwa hal tersebut sulit dalam menyelesaikan permasalahan matematika yaitu memahami maksud soal dan memilih penyelesaiannya. Peserta didik lebih suka diberikan soal yang biasa dan mudah dikerjakan tanpa harus kesulitan untuk memahami maksud soal terlebih dahulu. Selain itu, guru juga berasumsi bahwa peserta didik masih kurang dalam mengulang kembali latihan yang sudah dikerjakannya. Sehingga, peserta didik tidak bisa menyelesaikan soal yang lebih kompleks.

Jika keadaan tersebut dibiarkan, maka akan berakibat buruk pada pembelajaran selanjutnya. Peserta didik akan menjadi semakin tidak tertarik dan tidak termotivasi dalam belajar matematika. Jika peserta didik tidak tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran, maka mereka akan malas dalam mengkonstruksi atau pun mengembangkan pemikirannya dalam pembelajaran matematika. Sehingga pada akhirnya, hasil belajar peserta didik tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Belum efektifnya model pembelajaran yang dipakai oleh guru menyebabkan timbulnya kondisi yang tidak diinginkan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu diberikan pembelajaran yang tepat agar pembelajaran matematika di sekolah tercapai sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Salah satu cara untuk memecahkan permasalahan di atas adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik berpikir secara sistematis dan analitik. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik berpikir secara sistematis dan analitik serta sesuai dengan kurikulum 2013 adalah model pembelajaran *inquiry* dengan menggunakan pendekatan Saintifik.

Inquiry berarti pertanyaan, pemeriksaan atau penyelidikan [3]. *Inquiry* merupakan sebuah proses memecahkan permasalahan dan menjawab pertanyaan berdasarkan ujian logis berdasarkan observasi dan fakta yang relevan. Model pembelajaran *inquiry* menggunakan proses-proses untuk mengajarkan konten dan membantu peserta didik berfikir secara analitis [4].

Model pembelajaran *inquiry* dimulai dengan guru menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai peserta didik. Kemudian guru memberikan suatu permasalahan untuk merangsang dan mengajak peserta didik untuk berfikir. Kemudian peserta didik diminta untuk mencoba merumuskan masalah dari permasalahan yang diberikan guru. Melalui proses ini peserta didik akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berfikir. Pada tahap ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik sekaligus memenuhi indikator penalaran yaitu mengajukan dugaan (*conjecture*) terhadap penyelesaian suatu masalah.

Selanjutnya peserta didik diminta membuat hipotesa dan diikuti dengan pengumpulan data yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan. Dalam hal ini dibutuhkan peran guru untuk memberikan dorongan kepada peserta didik dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan kepada hipotesa yang benar. Pada tahap ini peserta didik dapat mengembangkan intelektualnya karena peserta didik diminta untuk berfikir kritis dan analitis.

Tahap selanjutnya yaitu peserta didik diminta untuk menguji hipotesa yang telah dibuat sebelumnya dengan menyesuaikan data yang diperoleh dengan hipotesis yang telah dirumuskan sehingga peserta didik dapat menghasilkan kesimpulan yang valid. Tahap ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memeriksa kesahihan suatu argumen serta kemampuan peserta didik dalam menyusun bukti, memberikan alasan, atau bukti terhadap kebenaran solusi yang diperolehnya. Tahap *inquiry* ini diakhiri dengan penarikan kesimpulan dan pertanggungjawaban hasil yang sudah diperolehnya. Tahap ini sekaligus diharapkan dapat memenuhi indikator penalaran lainnya yaitu kemampuan menarik kesimpulan.

Model pembelajaran *Inquiry* mengakibatkan peserta didik semakin paham tentang apa yang telah mereka pelajari karena terjadi proses berkelanjutan dalam memahami apa yang telah mereka buat sehingga diharapkan peserta didik lebih memahami materi yang sedang mereka pelajari dan terlatih dalam menyelesaikan permasalahan yang lebih kompleks. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Inquiry* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap dan mendeskripsikan apakah kemampuan penalaran matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *inquiry* lebih baik daripada kemampuan penalaran matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

Hipotesis penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *inquiry* lebih baik daripada kemampuan penalaran matematis peserta didik yang

belajar dengan model pembelajaran langsung di kelas XI SMAN 1 Batang Kapas.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian eksperimen semu (*quasy experiment*). Penelitian kuasi eksperimen digunakan untuk mengungkap dan mendeskripsikan perbedaan kemampuan penalaran matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *inquiry* dengan kemampuan penalaran matematis peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran langsung. Desain penelitian yang digunakan adalah *Static Group Design*.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

Keterangan:

X : Model pembelajaran *inquiry*

T : Tes akhir kemampuan penalaran matematis

Sumber : Seniati [5]

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMAN 1 Batang Kapas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Sampel pada penelitian ini terdapat dua kelas, yaitu kelas XI MIA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 1 sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran *inquiry* dan kelas kontrol dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran langsung.

Variabel dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *inquiry* sebagai variabel bebas dan kemampuan penalaran matematis peserta didik sebagai variabel terikatnya. Data dalam penelitian ini yaitu nilai tes akhir kemampuan penalaran matematis sebagai data primer dan nilai ujian semester mata pelajaran matematika peserta didik kelas X SMAN 1 Batang Kapas sebagai data sekundernya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes akhir kemampuan penalaran matematis peserta didik untuk mengetahui apakah kemampuan penalaran matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *inquiry* lebih baik daripada kemampuan penalaran matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung. Soal tes akhir berupa soal *essay* yang berjumlah empat butir yang sesuai dengan indikator kemampuan penalaran matematis. Selanjutnya dilakukan uji normalitas, uji homogenitas variansi, dan uji t sebagai teknik analisis data.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data kemampuan penalaran matematis peserta didik diperoleh melalui tes yang berbentuk soal essay. Hasil deskripsi data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil Tes Akhir

Kelas	N	\bar{x}	S	X_{max}	X_{min}
Eksperimen	34	61,95	9,60	86,25	46,25
Kontrol	35	52,60	12,80	81,25	36,25

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata nilai penalaran matematis peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai penalaran matematis peserta didik pada kelas kontrol. Nilai tertinggi kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol dan dapat dilihat juga bahwa nilai terendah kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Simpangan baku kelas eksperimen lebih kecil daripada simpangan baku kelas kontrol, ini berarti nilai tes akhir penalaran matematis peserta didik kelas eksperimen lebih seragam daripada nilai tes akhir penalaran matematis peserta didik kelas kontrol.

Rata-rata skor untuk setiap indikator yang diperoleh peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Skor Tes

Kelas	Rata-rata Skor pada Setiap Indikator				
	1	2	3	4	5
Eksperimen	1,85	2,76	1,48	1,90	0,57
Kontrol	1,65	2,56	1,41	1,70	0,28

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata skor tes kemampuan penalaran matematis peserta didik pada kelas eksperimen pada setiap indikatornya lebih tinggi daripada rata-rata skor tes kemampuan penalaran matematis peserta didik pada kelas kontrol. Secara umum, perolehan skor tersebut menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis data awal menunjukkan bahwa data kedua kelas sampel berdistribusi normal, mempunyai variansi yang homogen, dan mempunyai kesamaan rata-rata. Setelah diberikan perlakuan yang berbeda dan dilakukan uji statistik diperoleh hasil sebagai berikut:

Berdasarkan hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji Anderson Darling bahwa *P-value* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh lebih besar dari tingkat signifikan yang ditetapkan, yaitu $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas variansi data dengan menggunakan uji F diperoleh bahwa *P-value* lebih besar dari tingkat signifikan yang ditetapkan yaitu $\alpha = 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel mempunyai variansi yang homogen.

Berdasarkan hasil uji t diperoleh bahwa *P-value* lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan, yaitu $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes akhir penalaran matematis peserta didik kelas eksperimen

lebih baik daripada rata-rata nilai tes akhir kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas kontrol.

Kemampuan penalaran matematis peserta didik yang lebih baik pada kelas eksperimen didukung oleh pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *inquiry*.

Kemampuan penalaran matematis peserta didik dapat dilihat dari indikator penalaran berikut:

a. Mengajukan dugaan (conjectures)

Nilai rata-rata peserta didik dalam mengajukan dugaan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Skor Tes Indikator Mengajukan Suatu Dugaan

No	Soal	Eksperimen	Kontrol
1	Nomor 1	2,00	2,00
2	Nomor 2	1,70	1,68
3	Nomor 3	1,79	1,71
4	Nomor 4	1,90	1,09
Rata-rata		1,85	1,62

Tabel 4 memperlihatkan skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata skor kelas kontrol. Rata-rata skor total indikator mengajukan dugaan kelas eksperimen 1,85 sedangkan kelas kontrol adalah 1,62. Hal ini berarti bahwa kemampuan dalam mengajukan suatu dugaan kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

b. Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, dan diagram

Nilai rata-rata peserta didik dalam menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, dan diagram pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Skor Tes Indikator Menyajikan Pernyataan Matematika Secara Lisan, Tertulis, Gambar, dan Diagram

No	Soal	Eksperimen	Kontrol
1	Nomor 1	3,03	3,06
2	Nomor 2	2,50	2,43
3	Nomor 3	2,60	2,57
4	Nomor 4	2,90	1,49
Rata-rata		2,76	2,38

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada skor rata-rata kelas kontrol. Walaupun pada soal nomor 1 skor rata-rata kelas kontrol sedikit lebih tinggi dibandingkan rata-rata skor kelas eksperimen. Rata-rata skor total indikator menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, dan diagram kelas eksperimen adalah 2,76 sedangkan rata-rata skor kelas kontrol adalah 2,38. Hal ini berarti bahwa kemampuan menyajikan pernyataan

matematika secara lisan, tertulis, gambar, dan diagram kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

c. Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis

Nilai rata-rata peserta didik dalam menemukan pola atau sifat dari gejala matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Skor Tes Indikator Menemukan Pola atau Sifat dari Gejala Matematis

No	Soal	Eksperimen	Kontrol
1	Nomor 1	1,30	1,28
2	Nomor 2	1,50	1,50
3	Nomor 3	1,60	1,50
4	Nomor 4	1,40	0,83
Rata-rata		1,48	1,28

Berdasarkan Tabel 6, terlihat bahwa skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada skor rata-rata kelas kontrol. Skor rata-rata total indikator menemukan pola atau sifat suatu gejala matematis dari pernyataan kelas eksperimen adalah 1,48 sedangkan rata-rata skor total kelas kontrol adalah 1,28. Hal ini berarti bahwa kemampuan menemukan pola atau sifat suatu gejala matematis kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

d. Menyusun bukti, memberikan alasan, atau bukti terhadap kebenaran solusi

Nilai rata-rata peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam menyusun bukti. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata Skor Tes Indikator Menyusun Bukti

No	Soal	Eksperimen	Kontrol
1	Nomor 1	1,80	1,77
2	Nomor 2	2,00	1,40
3	Nomor 3	2,00	1,89
4	Nomor 4	1,80	0,89
Rata-rata		1,89	1,48

Berdasarkan Tabel 7, terlihat bahwa skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada skor rata-rata kelas kontrol. Rata-rata skor total indikator menyusun bukti, memberikan alasan, atau bukti terhadap kebenaran solusi kelas eksperimen adalah 1,89 sedangkan rata-rata skor kelas kontrol adalah 1,48. Hal ini berarti bahwa kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan, atau bukti terhadap kebenaran solusi kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

e. Menarik kesimpulan dari pernyataan

Nilai rata-rata peserta didik dalam menarik kesimpulan dari pernyataan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Skor Tes Indikator Menarik Kesimpulan dari Pernyataan

No	Soal	Eksperimen	Kontrol
1	Nomor 1	1,03	0,46
2	Nomor 2	0,20	0,14
3	Nomor 3	0,60	0,40
4	Nomor 4	0,40	0,11
Rata-rata		0,57	0,28

Berdasarkan Tabel 8, terlihat bahwa rata-rata skor kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata skor kelas kontrol pada setiap item soal. Rata-rata skor total indikator menarik kesimpulan dari pernyataan kelas eksperimen adalah 0,57 sedangkan rata-rata skor total kelas kontrol adalah 0,28. Hal ini berarti bahwa kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, dapat dikatakan bahwa pencapaian ketuntasan peserta didik dan rata-rata pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan peserta didik pada kelas kontrol. Jika diperhatikan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu 80 maka ketuntasan peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Peserta didik pada kelas eksperimen yang mendapat nilai lebih dari 80 ada 2 orang dari 34 orang peserta didik yang mengikuti tes akhir, artinya persentase peserta didik yang tuntas adalah sebesar 5,88%. Sedangkan pada kelas kontrol, dari 35 orang peserta didik yang mengikuti tes akhir hanya 1 orang peserta didik yang mendapatkan nilai lebih dari 80, artinya hanya 2,86% peserta didik yang dinyatakan tuntas. Disini terlihat bahwa peserta didik yang mencapai ketuntasan hanya sebagian kecil dari peserta didik yang mengikuti test akhir tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa penalaran matematis peserta didik masih tergolong rendah.

Berdasarkan jawaban peserta didik untuk test akhir tersebut, indikator yang menjadi penyebab rendahnya nilai peserta didik adalah indikator kemampuan penalaran menarik kesimpulan suatu pernyataan. Dari keseluruhan jawaban yang diberikan peserta didik terlihat bahwa sebagian besar peserta didik tidak bisa memberikan kesimpulan akhir dari hasil yang diperolehnya. Peserta didik kesulitan menyatakan data dan hasil kedalam bentuk kalimat walaupun hasil yang dapatkan peserta didik sudah benar.

Hal tersebut disebabkan oleh selama proses pembelajaran peserta didik tidak dibiasakan untuk memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperolehnya. Saat hasil yang diperoleh peserta didik benar, maka jawaban peserta didik sudah dianggap benar tanpa memperhatikan bagaimana pemahaman peserta

didik tentang hasil tersebut. Dalam hal ini dibutuhkan peranan guru untuk membiasakan peserta didik menyatakan jawaban yang didapat kedalam bentuk kalimat sebagai kesimpulan akhir dari hasil yang diperolehnya. Walaupun demikian, berdasarkan indikator yang menjadi acuan dalam mengukur penalaran matematis peserta didik, secara umum terlihat bahwa penalaran matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada penalaran matematis peserta didik kelas kontrol.

Model pembelajaran *inquiry* diterapkan agar peserta didik terbantu dalam memahami konsep-konsep matematika. Selain itu, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik. Hal ini disebabkan model pembelajaran *inquiry* merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berfikir secara analitis dan sistematis.

Selama pembelajaran, pada kelas eksperimen peserta didik mengerjakan LKPD untuk melatih kemampuan penalaran mereka. Di dalam LKPD yang diberikan terdapat permasalahan yang harus diselesaikan. Peserta didik menyelesaikan permasalahan tersebut di dalam kelompoknya sesuai dengan tahapan-tahapan model pembelajaran *inquiry*.

Pada kelas kontrol, peserta didik belajar menggunakan pembelajaran tanpa model pembelajaran langsung (seperti guru biasa mengajar) dan mereka dilatih menyelesaikan soal penalaran. Beberapa peserta didik menyukai soal yang menantang, tetapi untuk peserta didik yang pemalas dan berkemampuan akademik rendah langsung menyerah setelah membaca soal tersebut. Seiring waktu berjalan mereka mulai terbiasa dengan soal penalaran yang lebih kompleks. Dengan demikian, peserta didik menjadi terbiasa untuk menyusun langkah-langkah dan menemukan penyelesaian dari soal yang diberikan. Sehingga, kemampuan penalaran peserta didik semakin baik.

Dalam penelitian ini, model pembelajaran *inquiry* dalam pembelajaran matematika bertujuan untuk dapat mengembangkan kemampuan penalaran peserta didik. Diakhir penelitian, kedua kelas sampel diberikan *posttest* untuk mengetahui peningkatan kemampuan penalaran peserta didik. Berdasarkan hasil analisa *posttest* terlihat bahwa kemampuan penalaran peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada penalaran peserta didik kelas kontrol. Dari data tersebut, juga terlihat bahwa rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan mengenai penerapan model pembelajaran *inquiry* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas XI SMAN 1 Batang Kapas sejalan dengan teori model pembelajaran *inquiry* dan sesuai dengan beberapa penelitian yang relevan yang telah dilakukan sebelumnya.

SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan adalah kemampuan penalaran-matematis peserta didik kelas XI SMAN 1 Batang Kapas yang menggunakan model pembelajaran *inquiry* lebih baik daripada kemampuan penalaran matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran langsung. Model pembelajaran *inquiry* telah memberikan pengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik.

REFERENSI

- [1] Permendikbud No 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah.
- [2] Sumarmo,Utari. 2010. *Berfikir dan Disposisi Matematik : Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- [3] Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [4] Jacobsen,David dkk. 2006. *Methods for Teaching*. USA : Pearson Merrill Prentice Hall
- [5] Seniati,Liche dkk.2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta : Indeks