



TRIPLE S

Journals of Mathematics Education

Penerapan Metode Inkuiri Model Alberta Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Application of Inquiry Method Alberta Model to Increase Student's Mathematical Conceptual Understanding

Ayi Rusmiati¹, Iden Rainal Ihsan²

¹Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara, Bandung, Indonesia, e-mail :ayirusmiati7@gmail.com

²Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara, Bandung, Indonesia, e-mail :irainalihsan@uninus.ac.id

Volume 1 Number.1 2018, Page 59-71

<https://jurnal.unsur.ac.id/triple-s/article/view/325>

To cite this article:

Rusmiati,A. &Ihsan,I.R. (2018).Penerapan Model Inkuiri Model Alberta Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik. *Triple S (Journals on Mathematics Education)*, 1(1), 59-71.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes.

Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan, sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is expressly forbidden.

Authors alone are responsible for the contents of their articles. The journal owns the copyright of the articles.

The publisher shall not be liable for any loss, actions, claims, proceedings, demand, or costs or damages whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with or arising out of the use of the research material.

Penerapan Metode Inkuiri Model Alberta Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Ayi Rusmiati, Iden Rainal Ihsan

Article Info

Article History

Received:
21 Maret 2018

Accepted:
29 April 2018

Keywords

Inquiry Method;
Alberta Model;
Mathematical Conceptual
Understanding

Abstract

The background of this research is the low of students mathematical conceptual understanding. There is designs of learning which be able to applied to increase that ability, called Inquiry Method Alberta Model. The first purpose of this research is investigating the existencial of the increasing students ability in mathematical conceptual understanding. The second purpose is to compare increasing of the students ability in conceptual understanding mathematics in control and experiment class. The third purpose is to know students respons to mathematics learning activity with inquiry method Alberta model. The research method used in this research is quasi experiment with reserch design The Non-equivalent Pretest and Posttest Control Group Design. The research does to one of private Junior High School in Bandung. The instrument is used in this paper is test of ability in mathematical conceptual understanding, questionnaire and observation sheet. Based on the data analysis, the result of this research is there exist the increasing students ability in conceptual understanding mathematics in experiment class, the increasing of the students mathematical conceptual understanding in experiment class is better than control class, and the students give positive respons to inquiry method Alberta model.

Abstrak

Latar belakang dari penelitian ini adalah rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik. Terdapat desain pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan tersebut, yakni metode inkuiri model Alberta. Tujuan pertama pada penelitian ini adalah meninvestigasi keberadaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Tujuan kedua adalah membandingkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis kelas kontrol dan eksperimen. Tujuan ketiga adalah untuk mengetahui respon peserta didik terhadap metode inkuiri model alberta. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *The Non-equivalent Pretest and Posttest Control Group Design*. Penelitian dilakukan di salah satu SMP swasta di Kota Bandung. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematis, kuisisioner, dan lembar observasi. Berdasarkan analisis data, hasil penelitian ini adalah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis di kelas eksperimen, peningkatan di kelas eksperimen lebih baik dibanding kelas kontrol, dan peserta didik memberi respon positif terhadap metode inkuiri model Alberta.

PENDAHULUAN

Pendidikan dalam kehidupan manusia sangatlah penting. Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dan kewajiban yang harus dimiliki oleh setiap individu. Setiap individu tumbuh dan berkembang secara terus menerus selama individu tersebut masih hidup. Untuk memaksimalkan hidupnya tersebut, setiap individu wajib mengalami pendidikan guna mengembangkan potensi yang dimilikinya. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang

menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran agar setiap individu dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Selain itu, pendidikan juga merupakan sarana penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa dalam menghadapi era persaingan global. Menurut Tambak (2013:3) “Sumber daya Manusia (SDM) lahir dari pendidikan baik secara formal maupun non formal”.

Setiap bangsa dituntut untuk memiliki masyarakat yang unggul dan mandiri. Dengan adanya masyarakat yang unggul dan mandiri menjadikan bangsa tersebut mampu dalam menghadapi persaingan globalisasi. Untuk menciptakan hal tersebut, suatu bangsa perlu memiliki pendidikan yang berkualitas. Dilihat dari kualitas pendidikannya, Indonesia masih tertinggal dari negara-negara ASEAN lainnya. Hal ini terbukti dari hasil laporan Indeks Pembangunan Manusia menurut UNDP (Ihsan dan Iskandar, 2015:1) yang menyatakan peringkat Indonesia berada di posisi ke 110 dengan klasifikasi *Medium Human Developmant* dengan nilai 0,684. Singapura menduduki peringkat ke 11 dengan nilai 0,912 dengan klasifikasi *Very High Development*. Selain meninjau negara Singapura, peneliti juga meninjau peringkat negara ASEAN yang lainnya seperti Brunei Darussalam, Malaysia dan Thailand. Brunei Darussalam menduduki peringkat ke 31, Malaysia menduduki peringkat ke 62 dan Thailand menduduki peringkat ke 93. Berdasarkan hal tersebut, peringkat Indonesia berada di bawah ke empat negara yang telah disebutkan. Dari peringkat negara-negara ASEAN tersebut, peneliti tertarik untuk menyoroiti Brunei Darussalam. Dilihat dari wilayahnya dan sumber kekayaan alamnya, Brunei Darussalam merupakan negara yang lebih kecil dari Indonesia, namun Brunei Darussalam mampu mengungguli Indonesia. Hal tersebut merupakan hal yang harus segera diperbaiki mengingat sudah diberlakukannya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA).

Aspek kemampuan yang perlu dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah aspek kemampuan pemahaman konsep matematis. Kemampuan pemahaman konsep matematis sangat perlu dimiliki oleh setiap peserta didik, karena dalam pembelajaran matematika salah satu aspek yang di anggap penting adalah konsep. Menurut Dahar (Lukman, 2016) menyebutkan, ‘Jika diibaratkan, konsep-konsep merupakan batu-batu pembangunan dalam berfikir’. Akan sangat sulit bagi peserta didik untuk menuju ke proses pembelajaran yang lebih tinggi jika belum memahami konsep.

Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini juga sesuai menurut Depdiknas yang tercantum dalam KTSP yang di sempurnakan pada kurikulum 2013 yang menyatakan bahwa salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah (Hendriana & Soemarmo, 2014:7).

Kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam matematika itu sendiri. Berdasarkan hasil observasi di salah satu SMP swasta di kota Bandung, kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didiknya masih terbilang rendah. Hal tersebut terlihat dari hasil rata-rata nilai ulangan matematikanya yang masih di bawah KKM, dengan nilai KKM yaitu 61. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi dengan pemberian tes sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, hasil rata-ratanya di bawah KKM yang ditentukan. Menurut Wahyudin (Apiati, 2012) menyebutkan ‘salah satu penyebab peserta didik lemah dalam matematika adalah kurang memiliki kemampuan untuk memahami (pemahaman) dan mengenali konsep-konsep dasar matematika (aksiomatik, definisi, kaidah dan teorema) yang berkaitan dengan pokok bahasan yang sedang dibicarakan’. Selain itu, peneliti juga mewawancarai pendidik, rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor pertama penyebabnya adalah pada diri peserta didik itu sendiri. Minat dan motivasi belajar matematikanya masih kurang. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, masih banyak peserta didik yang acuh, cuek dan bermalas-malasan dalam hal mengerjakan soal. Peserta didik juga cenderung pasif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Faktor yang kedua adalah berkaitan dengan metode pembelajaran yang digunakan oleh pendidik kurang tepat, pendidik cenderung menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional yang masih banyak dijumpai kurang melibatkan peserta didik secara aktif, peserta didik cenderung pasif dalam proses pembelajaran karena proses pembelajaran berpusat kepada pendidik, peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat materi dari penyampaian pendidik. Metode pembelajaran konvensional seperti itulah yang menyebabkan peserta didik kurang aktif dan sedikit memperoleh kesempatan untuk melakukan eksplorasi matematik, sehingga peserta didik kurang memahami konsep matematika.

Berkaitan dengan uraian di atas, peneliti memandang perlu untuk menerapkan suatu metode pembelajaran yang lebih bervariasi, berpusat pada peserta didik dan dapat melibatkan peserta didik secara aktif. Salah satu metode pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan adalah pembelajaran dengan menggunakan Metode Inkuiri Model Alberta. Pembelajaran dengan Metode Inkuiri Model Alberta melibatkan peserta didik belajar aktif, karena pada proses pembelajaran Metode Inkuiri Model Alberta peserta didik lebih banyak memperoleh kesempatan untuk melakukan eksplorasi matematik, sehingga peserta didik dapat membangun sendiri pengetahuannya serta dapat memahami konsep matematika itu sendiri.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji apakah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menggunakan pembelajaran Metode Inkuiri Model Alberta, untuk mengkaji apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menggunakan pembelajaran Metode Inkuiri Model Alberta lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional, serta untuk mengetahui bagaimana respons peserta didik terhadap penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan Metode Inkuiri Model Alberta.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis data-data mengenai tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diukur berdasarkan instrumen penelitian yang telah dibuat dan diujicoba sebelumnya yaitu tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk menganalisis data mengenai angket dan lembar observasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen dengan tipe desain yang digunakan *The Non-equivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Menurut Ruseffendi (2010:53), desain ini secara skematis digambarkan sebagai berikut:

$$\begin{array}{ccc} O & X & O \\ \hline & & \\ O & & O \end{array}$$

Keterangan:

- X : Pembelajaran dengan Metode Inkuiri Model Alberta
- O : Tes awal dan tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol
- - - : Pengambilan sampel tidak dipilih secara acak

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di salah satu SMP swasta di kota Bandung tahun ajaran 2016-2017. Sedangkan sampelnya adalah peserta didik kelas VIII-E sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-G sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data perangkat pembelajaran berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah bangun ruang sisi datar limas dan prisma. Instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematis terlebih dahulu diujicobakan pada kelas yang sudah mengalami materi tersebut, selanjutnya hasilnya dianalisis dengan menggunakan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Sedangkan instrumen non tes berupa angket respons diberikan kepada peserta didik di kelas eksperimen setelah penerapan pembelajaran Metode Inkuiri Model Alberta telah selesai, kemudian hasilnya dianalisis menggunakan skala Likert, dan lembar observasi digunakan di kelas eksperimen ketika pembelajaran Metode Inkuiri Model Alberta sedang berlangsung, selanjutnya hasilnya dianalisis menggunakan skala Guttman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data hasil tes awal (pretes) dilakukan dengan tujuan untuk mengukur kemampuan awal yang dimiliki peserta didik dalam kemampuan pemahaman konsep matematis sebelum pembelajaran. Adapun hasil statistik deskriptif tes awalkelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Tes Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Rata-Rata	Varians	Standar Deviasi
Ekperimen	35	17,46	58,13	7,62
Kontrol	34	17,13	59,05	7,68

Berdasarkan perhitungan yang terlihat pada tabel 4.1 dapat diketahui nilai rata-rata untuk kelas eksperimen 17,46 dengan standar deviasi 7,62 dan rata-rata kelas kontrol 17,13 dengan standar deviasi 7,68. Hal ini memperlihatkan bahwa rerata nilai kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum pembelajaran menunjukkan perbedaan yang tidak terlalu besar yaitu sebesar 0,33. Ditinjau dari nilai standar deviasi keragaman, nilai kelas eksperimen sedikit lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol. Untuk melihat keberartian perbedaan rata-rata nilai hasil tes awal, maka dilakukan uji perbedaan rata-rata yaitu uji-*t*.

Uji normalitas terhadap hasil tes awalkelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov^a* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan *software IBM SPSS 23 for windows*. Adapun hasil uji normalitas kedua kelas tersebut disajikan pada tabel 4.2 sebagai berikut.

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data Tes Awal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kelas	Df	Sig.	Keterangan
Eksperimen	35	0,008	Tidak Normal
Kontrol	34	0,009	Tidak Normal

Dari hasil pengujian *Kolmogorov-Smirnov^a* untuk kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi 0,008 dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi 0,009. Hal ini menunjukkan bahwa data tes awal kedua kelas tersebut bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas terhadap hasil tes awal diketahui bahwa data bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sehingga langkah selanjutnya untuk melakukan uji perbedaan rata-rata dilakukan uji statistik *non-parametric* dengan menggunakan uji *Mann Whitney* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Berikut analisis hasil uji perbedaan rata-rata kedua kelas tersebut yang disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Data Tes Awal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Test Statistics ^a	
	Pretest
Mann-Whitney U	582.000
Wilcoxon W	1177.000
Z	-.156
Asymp. Sig. (2-tailed)	.876

a. Grouping Variable: Group

Berdasarkan tabel 4.3, terlihat bahwa nilai sig. (*2-tailed*) adalah 0,876 Karena signifikansi $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan awal pemahaman konsep matematis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Analisis data hasil tes akhir ini dilakukan dengan tujuan untuk mengukur kemampuan akhir yang dimiliki peserta didik dalam kemampuan pemahaman konsep

matematis setelah pembelajaran. Adapun hasil statistik deskriptif tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Rata-Rata	Varians	Standar Deviasi
Eksperimen	35	69,85	113,82	10,67
Kontrol	34	50,04	525,29	23,11

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui nilai rata-rata untuk kelas eksperimen 69,85 dengan standar deviasi 10,67 dan rata-rata kelas kontrol 50,04 dengan standar deviasi 23,11. Sama halnya dengan analisis data tes akhir, keberartian perbedaan rata-rata kedua kelas tersebut belum terlihat. Dengan demikian akan dilakukan pengujian yang langkah-langkahnya sama ketika menganalisis data tes akhir.

Uji normalitas terhadap hasil tes akhir memiliki cara yang sama dengan uji normalitas terhadap hasil tes awal. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*^a dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun hasil uji normalitas kedua kelas tersebut disajikan pada tabel 4.5 sebagai berikut.

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kelas	Df	Sig.	Keterangan
Eksperimen	35	0,000	Tidak Normal
Kontrol	34	0,000	Tidak Normal

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai signifikansi $< 0,05$, sehingga dapat dikatakan bahwa data hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas terhadap hasil tes akhir diketahui bahwa data bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sehingga langkah selanjutnya untuk melakukan uji perbedaan rata-rata dilakukan uji statistik *non-parametric* dengan menggunakan uji *Mann Whitney* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Uji ini menggunakan uji satu pihak untuk melihat adanya peningkatan dari kelas eksperimen. Berikut hasil uji perbedaan rata-rata data tes akhir yang menggunakan uji *Mann-Whitney* disajikan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Data Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Test Statistics ^a	
	Posttest
Mann-Whitney U	346.500
Wilcoxon W	941.500
Z	-2.985
Asymp. Sig. (2-tailed)	.003

a. Grouping Variable: grup

Berdasarkan tabel 4.6, terlihat bahwa nilai sig. (2-tailed) adalah 0,003. Karena uji yang digunakan adalah uji satu pihak maka nilai signifikansi = $\frac{0,003}{2} = 0,0015$. Diperoleh nilai signifikansinya adalah 0,0015 sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Analisis data hasil *N-gain* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menggunakan pembelajaran Metode Inkuiri Model Alberta lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun hasil statistik deskriptif *N-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 4.7. berikut ini.

Tabel 4.7 Statistik Deskriptif *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Rata-Rata	Varians	Standar Deviasi
Eksperimen	35	0,64	0,01	0,12
Kontrol	34	0,42	0,06	0,25

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui nilai rata-rata *n-gain* untuk kelas eksperimen 0,64 dengan standar deviasi 0,12 dan rata-rata kelas kontrol 0,42 dengan standar deviasi 0,25. Sama halnya dengan data *pretest* dan data *posttest*, data *N-gain* juga akan dianalisis dengan melakukan uji normalitas dan homogenitas sebagai syarat untuk melakukan uji-*t*.

Uji normalitas terhadap hasil *N-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*^a dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun hasil uji normalitas *N-gain* kedua kelas tersebut disajikan pada tabel 4.8 sebagai berikut.

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Data *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kelas	Df	Sig.	Keterangan
Eksperimen	35	0,000	Tidak Normal
Kontrol	34	0,000	Tidak Normal

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi 0,000 untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai signifikansi dari kedua kelas tersebut kurang dari 0,05, sehingga dapat dikatakan bahwa data hasil N-gain kelas eksperimen dan kelas kontrol bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas terhadap hasil N-gain diketahui bahwa data bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sehingga langkah selanjutnya untuk melakukan uji perbedaan rata-rata dilakukan uji statistik *non-parametric* dengan menggunakan uji *Mann Whitney* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Uji ini menggunakan uji satu pihak untuk melihat adanya peningkatan dari kelas eksperimen. Berikut hasil uji perbedaan rata-rata N-gain yang menggunakan uji *Mann-Whitney* disajikan pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Data N-Gain Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Test Statistics^a

	Ngain
Mann-Whitney U	351.000
Wilcoxon W	946.000
Z	-2.931
Asymp. Sig. (2-tailed)	.003

a. Grouping Variable: grup

Berdasarkan tabel 4.9, terlihat bahwa nilai sig. (2-tailed) adalah 0,003. Karena uji yang digunakan adalah uji satu pihak maka nilai signifikansi = $\frac{0,003}{2} = 0,0015$. Diperoleh nilai signifikansinya adalah 0,0015 sehingga H_0 ditolak, yang artinya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menggunakan pembelajaran Metode Inkuiri Model Alberta lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis terhadap N-gain kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diberikan pembelajaran Metode Inkuiri Model Alberta mengalami peningkatan dibanding peserta didik yang diberikan model pembelajaran konvensional. Adapun hasil rerata peningkatan berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 4.10 sebagai berikut.

Tabel 4.10 Hasil Rerata Peningkatan berdasarkan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	N-Gain Kelas	
		Eksperimen	Kontrol
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	0,14 (Rendah)	-0,06 (Rendah)
2	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika	0,11 (Rendah)	0,05 (Rendah)
3	Menerapkan konsep secara algoritma	0,08 (Rendah)	-0,02 (Rendah)
4	Memberikan contoh dan kontra contoh dari konsep yang dipelajari	0,81 (Tinggi)	0,69 (Sedang)
5	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	0,34 (Sedang)	0,30 (Rendah)
6	Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	0,11 (Rendah)	0,07 (Rendah)

Berdasarkan tabel 4.10 terlihat bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan peserta didik kelas kontrol, walaupun ada 4 dari 6 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen yang termasuk ke dalam kategori rendah. Namun kategori rendahnya kelas eksperimen bila ditinjau dari rerata hasil *N-gain*nya lebih tinggi daripada kelas kontrol disemua indikator.

Tabel 4.11 Hasil Analisis Angket Respons Peserta Didik

No	Aspek Yang Dinilai	Respons Peserta Didik	Interpretasi
1	Respons peserta didik terhadap pembelajaran matematika	3,75	Positif
2	Respons peserta didik terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan Metode Inkuiri Model Alberta	3,55	Positif
3	Respons peserta didik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik	3,38	Positif
4	Respons peserta didik terhadap pendidik dalam pembelajaran dengan menggunakan Metode Inkuiri Model Alberta	3,29	Positif
Rata-Rata		3,49	Positif

Hasil nilai rerata *N-gain* pada indikator keempat kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen yaitu sebesar 0,81 dan untuk kelas kontrol sebesar 0,69. Hal ini menunjukkan bahwa indikator tersebut mengalami peningkatan signifikan dibanding kelas kontrol, sedangkan hasil rerata *N-gain* pada indikator kelima kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen yaitu sebesar 0,34 dan untuk kelas kontrol sebesar 0,30. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kedua kelas tersebut mengalami peningkatan yang tidak jauh berbeda. Respons peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan Metode Inkuiri Model Alberta terbagi menjadi empat aspek. Adapun respons peserta didik terhadap empat aspek tersebut disajikan pada tabel 4.11 sebagai berikut.

Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat bahwa aspek respons peserta didik yang memiliki respons tertinggi adalah pada aspek pertama yaitu respons peserta didik terhadap pembelajaran matematika dengan rerata skor 3,75. Hal ini didasari pada langkah-langkah Metode Inkuiri Model Alberta memuat tentang domain afektif tahap *retrieving*. Salah satu kelebihan dari tahap *retrieving* yaitu peserta didik merasakan minat dalam belajar bertambah sehingga yang tadinya peserta didik menganggap matematika itu sulit dan tidak menyukai pelajaran matematika berubah menjadi menyukai pelajaran matematika. Namun secara keseluruhan respons peserta didik terhadap angket yang telah diberikan adalah positif dengan rerata 3,49.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menggunakan pembelajaran Metode Inkuiri Model Alberta.
2. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan Metode Inkuiri Model Alberta lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Respons peserta didik positif terhadap pembelajaran Metode Inkuiri Model Alberta.

REKOMENDASI

Peneliti sangat berharap banyak peneliti lain yang meneliti mengenai metode inkuiri model Alberta. Penelitian dapat dilakukan pada materi berbeda dan diasosiasikan dengan kemampuan kognitif lain dalam ranah kecakapan matematika.

REFERENSI

- Alberta Learning. (2004). Focus On Inquiry: A Teacher,s Guided to Implementing Inquiry-Based learning. Alberta: AlbertaLearning. (Online: <https://open.alberta.ca/dataset/032c67af-325c-4039-a0f3-100f44306910/resource/b7585634-fabe-4488-a836-af22f1cbab2a/download/29065832004focusoninquiry.pdf>), diakses 1 Maret 2018
- Apiati, V. (2012). Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Metode Inkuiri Model Alberta. Tesis. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional, Jakarta : Depdiknas
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Depdiknas.
- Hendriana, H. dan Soemarmo, U. (2014). Penilaian Pembelajaran Matematika. Bandung: Refika Aditama.
- Ihsan, I. R. & Iskandar, R. S. F. (2015). Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Tipe Minds, Suatu Alternatif Model Pembelajaran untuk Membiasakan Peserta Didik Belajar Matematika Secara Mandiri. Makalah disampaikan pada Sendikmad, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia.
- Lukman, H. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Berbantuan Media Interaktif Lectora Inspire terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMK. Skripsi. Bandung: Universitas Islam Nusantara.
- Ruseffendi, E.T. (2010). Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya. Bandung: Tarsito.
- Tambak, S. (2013). Membangun Bangsa Melalui Pendidikan: Gagasan Pemikiran dalam Mewujudkan Pendidikan Berkualitas untuk Kemajuan Bangsa Indonesia. Yogyakarta: Graha Ilmu.