



Submitted: 2023-07-20

Published: 2023-11-01

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI ALBERTA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Iwan Gunawan^{a)}, Riska Resti Wulandari^{b)}, Agung Cahya Gumilar^{c)}

a,b,c) Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Langlangbuana, Bandung, Indonesia

Corresponding Author: iwan.unla22@gmail.com^a
csd2014riskaresti@gmail.com, pendmatematika02@gmail.com

Article Info

Keywords: *Mathematical Creative Thinking; Learning Model; Alberta Inquiry.*

Abstract

The aim of this research is to look at the impact of the application of the Albert inquiry model in improving the mathematical creative thinking ability of students in high school. Experimental methods with quasi-experimental designs are used as methods in this research, samples in this study are selected two classes. The research instrument is a written test to measure mathematical and non-test creative thinking capabilities in the form of observations for measuring the implementation of the Albert inquiry model. The results of this study show that there is a significant influence on the significant improvement in students' ability to think mathematically creatively after applying the Albert inquiry model. By comparison, the improved mathematical creative thinking ability of the students who applied the Albert inquiry model was better than the student who appended the conventional learning model. Implementation of learning using Alberta's inquiry model has been consistent with its syntax.

Kata Kunci:

Berpikir Kreatif Matematis;
Model Pembelajaran;
Inkuiiri Alberta.

Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh penerapan model Inkuiri Alberta dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di SMA. Metode eksperimen dengan desain quasi experimental dijadikan sebagai metode dalam penelitian ini, Sampel dalam penelitian ini dipilih dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa tes tertulis untuk mengukur

kemampuan berpikir kreatif matematis dan non tes dalam bentuk observasi untuk mengukur keterlaksanaan pembelajaran model Inkuiri Alberta. Data yang diperoleh selanjutnya diolah dengan teknik statistik uji t. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah diterapkan model Inkuiri Alberta. Setelah dibandingkan, peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diterapkan model Inkuiri Alberta lebih baik daripada siswa yang diterapkan model pembelajaran konvensional. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Alberta telah sesuai dengan sintaknya.

PENDAHULUAN

Salah satu faktor penunjang keberhasilan pendidikan adalah guru. Pembelajaran yang berkualitas merupakan pembelajaran yang dipimpin oleh seorang guru yang profesional dan menghasilkan luaran siswa yang berkualitas dan kompeten. Guru profesional harus menguasai teknik mengajar yang baik, pandangannya luas ke depan dan memandang proses pendidikan secara luas. Mulyasa (2017) berpendapat bahwa guru yang profesional hendaknya tidak memandang pendidikan dalam arti yang sempit, maksudnya guru tidak hanya memandang tugasnya sebagai pengajar di sekolah dan mentransfer pengetahuan, namun guru harus memandang pendidikan sebagai komponen yang bersahabat dengan kehidupan dan kebutuhan lingkungan.

Guru merupakan salah satu sumberdaya manusia dalam bidang pendidikan yang sangat berpengaruh, guru harus mampu membekali siswa dengan berbagai kompetensi yang dibutuhkan saat

siswanya selesai menempuh pendidikan. Kemampuan siswa yang tidak dapat dihindari dari tuntutan zaman khususnya pada era 4.0 adalah kemampuan berpikir kreatif, berkomunikasi, bekerja sama, kreatif dan inovatif atau yang biasa dikenal dengan kompetensi 4C. Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan, Kemenko PMK (2021) mengungkapkan bahwa dalam menghadapi persaingan SDM yang sangat ketat, mengharuskan siswa pada jenjang pendidikan menengah seperti SLTA dan pada jenjang pendidikan tinggi memiliki kompetensi 4C. Pembelajaran dapat dikatakan bermutu jika sebagian besar siswa dapat mencapai seluruh tujuan pembelajaran termasuk pencapaian kompetensi 4C yang sudah diintegrasikan oleh guru dalam rencana pelaksanaan pembelajaran dengan baik.

Program pemerintah “Belajar di rumah” sejak awal tahun 2020 sampai akhir 2021, menyebabkan siswa mengalami

learning loss. Pada saat siswa belajar di rumah, siswa hanya menerima modul dan latihan secara *online* melalui aplikasi *chatting*. Bagi siswa yang tidak memiliki fasilitas *gadget* sudah dipastikan tidak dapat mengikuti pembelajaran secara *online*. Hal ini menyebabkan siswa melaksanakan pembelajaran dengan sangat terbatas, bahkan siswa berbakatpun banyak yang terkendala karena tidak memiliki *gadget*.

Pada saat siswa masuk ke jenjang SMA, yang pada tahun ini pemerintah mengizinkan setiap sekolah untuk melaksanakan pembelajaran tatap muka, banyak siswa yang merasa baru dan kesulitan untuk mengingat pembelajaran matematika pada jenjang SMP, karena mungkin banyak siswa yang tidak memahami modul yang dikirimkan melalui aplikasi *chatting*-nya. Temuan di lapangan, di salah satu sekolah di kabupaten Bandung, kemampuan berpikir kreatif matematisnya perlu ditingkatkan. Karena masih banyak hasil penilaian siswa paling tinggi hanya mencapai sekitar skor 60-70 dari 100 dan masih ada juga walaupun tidak banyak yang bahkan tidak membaca lembar soalnya sama sekali dan hanya mengisi lembar jawaban dengan asal-asalan. Hal ini sebagai bukti masih perlunya peningkatan secara serius dalam kemampuan matematika siswa. Jangankan untuk kemampuan berpikir kreatif siswa, untuk kemampuan matematika secara umum saja secara keseluruhan masih sangat rendah, sehingga proses

pelaksanaan pembelajaran harus diperbaiki agar menjadi lebih baik lagi.

Berdasarkan pada data tersebut, kemampuan berpikir matematis siswa dapat ditingkatkan melalui berbagai upaya seperti memotivasi siswa agar belajar dengan sungguh-sungguh dan berpartisipasi aktif dan kreatif selama proses pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Dari sudut pandang guru, dipandang perlu mengembangkan proses pembelajaran yang kreatif dan inovatif, dengan memanfaatkan atau menerapkan berbagai metode pembelajaran yang menarik sehingga dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa sesuai dengan harapan.

Berdasarkan penelitian terdahulu, para peneliti telah berupaya melakukan penelitian untuk meningkatkan kemampuan kreatif matematis di antara melalui berbagai model pembelajaran seperti *Project Based Learning*, berbagai tipe model *Cooperative Learning*, *Problem Based Learning*, dan model *Inquiry Learning* (Hendriana, 2018). Namun belum ada penelitian yang secara khusus untuk meningkatkan kemampuan kreatif matematika dengan model Inkuiri Alberta. Padahal model Inkuiri Alberta memungkinkan siswa mampu menghasilkan berbagai ide-ide baru dan unik khususnya dalam proses menyelesaikan masalah.

Model pembelajaran Inkuiri Alberta dalam beberapa penelitian sebelumnya diperoleh hasil yang dapat meningkatkan kemampuan matematika, seperti kemampuan berpikir matematis, komunikasi

matematis, koneksi matematis siswa SMP ((Badjeber R, Fatimah S, (2015); Usman R M, (2014); Usman R M, (2017)). Contoh lain pada hasil penelitian M Dewi S (2022) yang mengungkapkan hasil penelitiannya bahwa melalui implementasi model pembelajaran inkuiri model Alberta siswa dapat mengalami peningkatan dalam prestasi belajar matematika khususnya pada pokok bahasan bangun ruang di kelas V SD.

Alberta (2004) menjelaskan model pembelajaran Inkuiri Alberta adalah model hasil modifikasi dari model inkuiri. Proses pembelajarannya dengan memulai menyajikan masalah yang dirancang oleh guru, hal ini dimaksudkan agar masalah tidak keluar dari kurikulum pembelajaran, selanjutnya guru memberikan bimbingan secara terbatas dalam proses siswa memecahkan masalah. Adapun langkah-langkah dalam proses penyelesaian masalah dilakukan dengan melihat hasil pembelajaran sebelumnya atau hasil refleksi dari penguasaan memecahkan masalah sebelumnya. Sehingga model inkuiri sendiri merupakan model pembelajaran penemuan, sedangkan model pembelajaran Inkuiri Alberta merupakan modifikasi dari pembelajaran Inkuiri itu sendiri. Pada pelaksanaan pembelajarannya siswa dilibatkan secara aktif pada setiap fase pembelajaran.

Alberta (2004) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri model Alberta mengedepankan keaktifan siswa dalam belajar, sehingga akan mempengaruhi

terhadap hasil belajar siswa. Dengan aktifnya siswa belajar maka akan tumbuh rasa senang dalam melakukan pembelajaran. Chin & Chia (dalam Tarwiyani, 2019) juga mengungkapkan bahwa salah satu cara mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dapat dibantu melalui pembelajaran dengan model Inkuiri Alberta. Hal ini dikarenakan model Pembelajaran model Alberta mengajak siswa belajar untuk aktif dalam berpikir selama pembelajaran khususnya pada saat menyelesaikan masalah.

Karakteristik model pembelajaran Inkuiri Alberta diantaranya 1) Penyidikan terhadap masalah yang otentik dalam konteks kurikulum sekolah dan/atau masyarakat; 2) Penyelidikan dilakukan dengan berdasarkan pada rasa keingintahuan siswa; 3) Memanfaatkan Data dan informasi yang secara aktif digunakan, ditafsirkan, disempurnakan, dicerna serta didiskusikan; 4) Merupakan hasil dari kolaborasi guru, siswa dan guru-pustakawan; 5) menghubungkan komunitas dengan baik melalui kegiatan penyidikan; 6) Guru berperan dalam memodelkan perilaku siswa sebagai penanya; 7) Guru memanfaatkan bahasa penyidikan secara berkelanjutan; 8) Siswa dibawa ke alam pembelajaran mereka, sehingga merasa memiliki; 9) Proses pengumpulan dan penyajian informasi difasilitasi oleh guru; 10) penyidikan difasilitasi dengan teknologi yang dibantu oleh guru; 11) Guru merangkul inkuiri sebagai konten dan pedagogi; 12) Berbeda

dengan pengajaran tradisional, Inkuiri Alberta menampilkan karakter antara Guru dan siswa lebih sering berinteraksi secara lebih aktif. 13) Pembelajaran berbasis inkuiri menyediakan waktu tersendiri.

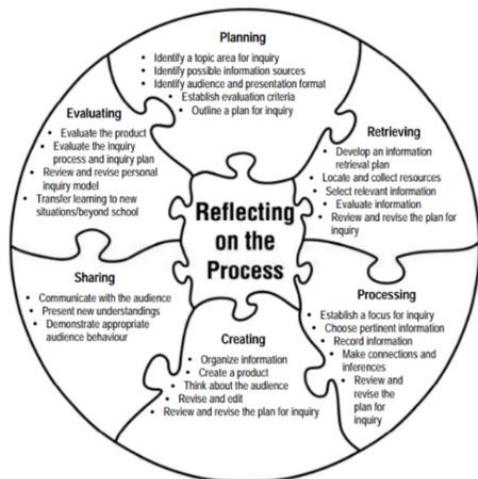
Kelebihan model pembelajaran Inkuiri Alberta, diantaranya: 1) Dapat mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan siswa sepanjang hidup; 2) Belajar mengatasi masalah melalui jawaban terbuka; 3) Menghadapi perubahan dan tantangan dalam pemahaman; 4) Model ini menanamkan kebiasaan kepada siswa dalam mencari solusi masalah untuk masa sekarang dan masa yang akan datang; 5) Membiasakan diri dengan proses penyelidikan; 6) Memahami kerangka kerja yang mendukung pencarian dan penggunaan informasi; 7) Menginternalisasi berbagai keterampilan inkuiri dan strategi untuk penggunaan mandiri dan kelompok; 8) Menyesuaikan prosedur dengan berbagai situasi penyelidikan Drayton & Falk (dalam Alberta, 2004).

Hapsari (2018) mengemukakan bahwa nilai-nilai karakter seperti nilai religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat/komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab harus ada dalam pembelajaran. Hal itu merupakan tujuan dan ruang lingkup dari pendidikan karakter pada dunia pendidikan yang akan menjadi teori

semata jika tidak diimplementasikan dalam pembelajaran dalam kelas. Maka dari itu, tentu siswa harus memiliki kemampuan-kemampuan tersebut saat mempelajari matematika. Melalui belajar matematika, siswa akan terbiasa berpikir kreatif, karena pada saat menyelesaikan soal, siswa berusaha berpikir bagaimana menjawab soal tersebut. Perkembangan IPTEK yang semakin pesat menuntut siswa memiliki kompetensi yang lebih agar mampu menghadapi tantangan dalam persaingan global, untuk itu diperlukan kompetensi berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif juga dapat bermanfaat untuk pertumbuhan fisik yang sehat dan dengan tubuh yang sehat akan mampu menjalani kehidupan yang penuh dengan tantangan di era global (Hendriana, 2018).

Fasko (dalam Panjaitan, 2019) berpendapat bahwa bahwa pembelajaran yang dilakukan guru akan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Maka dari itu melalui pembelajaran yang terus diperbaharui dan dikembangkan akan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Indikator kemampuan berpikir kreatif sudah banyak ditemukan para peneliti, namun dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Munandar (dalam Hendriana, 2018), yaitu 1) Kelancaran, siswa dapat mencetuskan banyak jawaban; 2) Kelenturan, siswa mampu menjawab dengan jawaban yang bervariasi; 3) Keaslian, jawaban yang diberikan siswa saat menjawab merupakan jawaban yang baru

dan unik; dan 4) Elaborasi, siswa mampu mengembangkan ide yang sudah ada. Adapun sintaks dari model pembelajaran Inkuiri Alberta dalam Alberta (2004) adalah:



Gambar 1. Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Alberta

Berdasarkan uraian dari permasalahan yang ditemukan, maka penulis ingin mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan model pembelajaran Inkuiri Alberta? (2) jika dibandingkan hasil dari penelitian ini, Apakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diterapkan model pembelajaran Inkuiri Alberta lebih baik daripada siswa yang diterapkan model konvensional? (3) Bagaimana pelaksanaan model pembelajaran Inkuiri Alberta?.

METODE

Penelitian ini ingin mengetahui peningkatan kompetensi berpikir kreatif matematis yang disebabkan adanya penerapan model pembelajaran. Untuk itu metode penelitiannya adalah metode kuantitatif dan desain penelitiannya *Quasi Experimental*. Siswa Kelas X di SMA KP Paseh sebanyak 118 siswa dijadikan sebagai populasi dalam penelitian ini. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dengan memilih dua kelas, yakni kelas X-IPA 1 dan X-IPA 2 yang masing-masing berjumlah 25 dan 27 siswa.

Data dikumpulkan menggunakan instrumen tes dan non tes. Instrumen tes yang digunakan tes berbentuk soal uraian untuk *Pretest* dan *Posttest*, sedangkan untuk instrumen observasi menggunakan lembar observasi yang berisi berbagai pernyataan yang berhubungan dengan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran. Untuk menjamin kualitas instrumen, maka Instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Berdasarkan hasil uji coba instrumen diperoleh bahwa instrumen valid dan reliabel. Prosedur analisis data dilakukan melalui tahapan (1) penyajian data untuk skor *Pretest* dan skor *Posttest*, (2) selanjutnya data dianalisis dengan uji beda rerata. Sedangkan data hasil observasi, setelah disajikan diolah dengan menghitung persentase berdasarkan lembar observasi dan selanjutnya diinterpretasikan untuk mengetahui sejauh mana proses pembelajaran terlaksana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pemaparan Data Kuantitatif

1. Analisis Skor (*Pretest*)

Data skor *Pretest* diperoleh dari tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa sebelum mendapatkan pembelajaran matematika. Dari hasil tes ini diperoleh skor kemudian disajikan. selanjutnya data diolah dengan statistik deskriptif dengan menggunakan *SPSS* dan diperoleh hasil statistika deskriptif sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil *Output* Deskriptif Statistik *Pretest*

Kelas Siswa	Mean	N	Std. Deviation	Variance
Kelas X-IPA 2 (eksperimen)	11.00	27	2.337	5.462
Kelas X-IPA 1 (kontrol)	10.76	25	2.026	4.107
Total	10.88	52	2.175	4.732

Tampak dari Tabel 1 bahwa *mean* kelas eksperimen dan *mean* kelas kontrol berbeda. Terdapat perbedaan 0,14 antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dan kelas eksperimen lebih tinggi. Namun untuk melihat seberapa besar signifikansi perbedaannya maka perlu dilakukan uji rerata dengan uji t. Sebelum melakukan uji rerata dengan uji t, terlebih dahulu harus dipenuhi syarat Uji t, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil *Output* Normalitas Skor *Pretest*

Kelas Siswa		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Nilai <i>Pretest</i>	Kelas X-IPA 2 (eksperimen)	.932	27	.078
	Kelas X-IPA 1 (kontrol)	.911	25	.032

Berdasarkan *output* uji normalitas *Shapiro-Wilk* pada Gambar 2, dapat disimpulkan bahwa pada nilai signifikansi 0.05 skor *Pretest* kelas eksperimen berdistribusi normal, sedangkan skor *Pretest* kelas kontrol tidak berdistribusi normal. Karena salah satu syarat uji t tidak terpenuhi, yaitu salah satu sampel tidak berdistribusi normal, maka untuk menguji perbedaan reratanya dilakukan dengan uji non parametrik dengan uji *Mann Whitney U*. Uji *Mann Whitney U* dilakukan untuk melihat perbedaan rata-rata pada kedua kelas seperti pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil *Output* Uji *Mann Whitney U*

	Nilai <i>Pretest</i>
Mann-Whitney U	324.000
Wilcoxon W	649.000
Z	-.251
Asymp. Sig. (2-tailed)	.802

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)*=0.802. Dengan nilai signifikansi 0.05 uji dua pihak, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

2. Analisis Skor *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Data *Pretest* dan *Posttest* yang diperoleh terlebih dahulu diolah dengan statistik deskriptif menggunakan aplikasi *SPSS*, selanjutnya diperoleh hasil statistika deskriptif sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Analisis Deskriptif

Tes	Min.	Max.	Mean	N	Std. Deviation	Variance
Pretest	8	16	11.00	27	2.337	5.462
Posttest	50	76	66.04	27	7.788	60.652
Total	8	76	38.52	54	28.355	803.990

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa *mean* skor *Pretest* dan *mean* skor *Posttest* kelas eksperimen berbeda yaitu *mean Posttest* pada kelas eksperimen lebih tinggi 54,96 dari skor *Pretest*. Artinya bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan. Untuk memastikan perbedaan tersebut signifikan atau tidak maka dilanjutkan dengan melakukan uji beda rerata. Uji beda rerata dilakukan dengan uji t, dan sebelumnya dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat untuk uji t yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan data yang diperoleh, dihasilkan *output* uji normalitas sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelas Eksperimen	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Nilai	Pretest	.932	27	.078
	Posttest	.906	27	.019

Tabel 5 hasil uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa, hasil uji normalitas data dengan nilai signifikansi 0.05 dapat disimpulkan bahwa data *Pretest* untuk kelas eksperimen berdistribusi normal. Namun, untuk kelas skor *Posttest* tidak

berdistribusi normal. Oleh karena itu, karena salah satu syarat uji t tidak terpenuhi, maka uji beda rerata dilakukan dengan uji non parametrik, yaitu dengan uji *Wilcoxon*.

Hasil uji perbedaan rata-rata *Pretest* dan *Posttest* untuk kelas eksperimen dengan uji *Wilcoxon* ditampilkan dalam Tabel 6. Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa untuk nilai signifikansi 0,05 dan uji (*2-tailed*) maka dapat disimpulkan rata-rata nilai *Pretest* dan nilai *Posttest* untuk kelas eksperimen t perbedaan secara signifikan.

Tabel 6. Hasil Uji *Wilcoxon Match Pairs* Data *Pretest* dan *Posttest*

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest - Pretest	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	27 ^b	14.00	378.00
	Ties	0 ^c		
	Total	27		

a. Posttest < Pretest

b. Posttest > Pretest

c. Posttest = Pretest

		Posttest - Pretest
Z		-4.578 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

3. Analisis Data Gain Skor *Pretest* dan *Posttest* Kelas Ekperimen

Setelah nilai gain ternormalisasi disajikan, selanjutnya diolah dengan statistik deskriptif dengan menggunakan aplikasi *SPSS*, dan diperoleh hasil statistika deskriptif sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Data Gain

Kelas	Min.	Max.	Mean	N	Std. Deviation	Variance
Eksperimen	.58	.94	.8007	27	.10587	.011
Kontrol	.38	.91	.7232	25	.15462	.024
Total	.38	.94	.7635	52	.13599	.018

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat rata-rata gain kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata gain kelas kontrol. Akan tetapi, hal ini belum cukup untuk menyimpulkan bahwa rata-rata gain kedua kelas tersebut berbeda secara signifikan. Untuk itu kita lakukan uji beda rerata dengan uji t dengan menentukan nilai signifikansi terlebih dahulu. Untuk melakukan uji t terlebih dahulu kita lakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai prasyarat pengujian t.

Berdasarkan data yang diperoleh dilapangan kemudian dilakukan pengolahan sehingga diperoleh hasil uji normalitas data gain ternormalisasi adalah sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Data Gain Ternormalisasi

	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
N_GAIN	Eksperimen	.909	27	.022
	Kontrol	.900	25	.018

Berdasarkan Tabel 8 hasil uji normalitas skor gain kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, untuk signifikansi 0.05 diperoleh hasil kedua kelas tidak berdistribusi normal. Karena syarat uji t tidak

terpenuhi, maka selanjutnya untuk menguji perbedaan digunakan uji *Mann Whitney U*. Hasil uji perbedaan rata-rata data gain ternormalisasi dengan uji *Mann Whitney U*, diperoleh hasil seperti ditampilkan dalam Tabel 9 di bawah ini.

Tabel 9. Hasil Uji *Mann Whitney U* Data Gain Ternormalisasi

	N_GAIN
Mann-Whitney U	224.500
Wilcoxon W	549.500
Z	-2.072
Asymp. Sig. (2-tailed)	.038

Berdasarkan Tabel 9, Pada nilai signifikansi 0,05 dengan uji dua pihak dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Namun jika kita gunakan nilai signifikan 0,08, maka kesimpulannya menjadi terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di kelas eksperimen dengan kelas kontrol, artinya hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa model pembelajaran Inkuiri Alberta mempengaruhi peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa SMA pada nilai signifikan 8%.

B. Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran

Pada tahap perencanaan, peranagkat pembelajaran yang disiapkan berupa RPP, LKS, dan lembar observasi untuk guru dan siswa. RPP dibuat dalam dua versi, yaitu versi pembelajaran dengan model Inkuiri

Alberta, dan satu lagi versi pembelajaran dengan konvensional, begitu pula dengan LKS.

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP masing-masing model pembelajaran. Semua instrumen yang digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh ahli. RPP yang dibuat menggunakan model Inkuiri Alberta. Dalam kegiatan pembelajaran *observer* melakukan observasi terhadap guru yang sedang mengajar, dalam hal ini guru yang diobservasi adalah peneliti. Sedangkan yang bertindak sebagai *observer* adalah guru teman sejawat. Observasi dilakukan secara bertahap Pada setiap pertemuan. *Observer* melakukan observasi pada setiap pertemuan dan dilihat nilai perubahannya. Perhitungan hasil lembar penilaian dalam bentuk data yang dilakukan oleh *observer*, yakni sebagai berikut:

Tabel 10. Refleksi Kegiatan Pembelajaran Model Inkuiri Alberta

Guru	Siswa	Solusi
Pada pertemuan pertama Langkah-langkah pembelajaran belum terlaksana dengan baik	Terdapat Sebagian kelompok siswa yang tidak mendapatkan kesempatan untuk mempresentasikan hasil pengerjaan didepan kelas	Guru harus dapat mengefektifkan waktu yang sangat terbatas dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran

Guru	Siswa	Solusi
Pada pertemuan kedua guru mulai terbiasa dalam menerapkan model Inkuiri Alberta	Masih terdapat siswa yang belum dapat aktif dalam semua langkah kegiatan pembelajaran	Guru harus mengelola pembelajaran dengan menyesuaikan dengan minat siswa dalam belajar
Pada pertemuan ketiga guru kurang tegas dalam menegur siswa	Terdapat Sebagian siswa ditemukan belum mengerjakan tugas yang diberikan	Guru dan siswa harus bekerja sama agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik
Pada pertemuan keempat guru sudah dapat berkomitmen dengan siswa dan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP	Masih ada Sebagian siswa yang tidak menyelesaikan tugas	Penelitian yang dibutuhkan mungkin harus lebih dari 4 kali pertemuan agar dapat terukur lebih kompleks

Tabel 11. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Model Inkuiri Alberta

Pertemuan Ke-1		
Aktivitas	Keterlaksanaan Pembelajaran	Kategori
Guru	81%	Baik
Siswa	80%	Baik
Pertemuan Ke-2		
Aktivitas	Keterlaksanaan Pembelajaran	Kategori
Guru	89%	Baik
Siswa	87%	Baik
Petemuan Ke-3		
Aktivitas	Keterlaksanaan Pembelajaran	Kategori
Guru	91%	Sangat Baik
Siswa	95%	Sangat Baik
Petemuan Ke-4		
Aktivitas	Keterlaksanaan Pembelajaran	Kategori
Guru	94%	Sangat Baik
Siswa	93%	Sangat Baik

Berdasarkan pada Tabel 11 persentase keterlaksanaan pembelajaran model Inkuiri Alberta, pada umumnya berjalam dengan baik, baik dilihat dari aktivitas guru maupun siswa, serta pada setiap pertemuan aktivitas guru yang terjadi terus mengalami peningkatan sedangkan aktivitas siswa sedikit menurun di pertemuan yang keempat, tetapi keterlaksanaan pembelajaran tetap dalam kategori sangat baik. Sehingga secara keseluruhan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model Inkuiri Alberta berjalan dengan baik.

Tabel 12. Refleksi Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol

Guru	Siswa	Solusi
Guru kurang tegas dalam	Terdapat Sebagian siswa yang	Guru dan siswa harus membuat

Guru	Siswa	Solusi
menegur siswa	masih datang terlambat dalam mengikuti pelaksanaan pembelajaran	komitmen dalam bentuk kontrak pembelajaran dan disetujui oleh kedua pihak
Guru belum dapat memotivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran	Masih terdapat siswa yang tidak menunjukkan semangat mengikuti pembelajaran matematika	Guru mengingatkan Kembali kontrak pembelajaran yang sudah disetujui sebelumnya, serta menyelingi pembahasan dengan <i>intermezzo</i> sederhana
Guru melakukan tanya jawab selama proses pembelajaran bersama siswa	Terdapat Sebagian siswa tidak menunjukkan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	Guru dan siswa harus berkolaborasi dalam mencapai tujuan pembelajaran
Guru berkomitmen Bersama siswa untuk	Masih ada siswa yang melanggar	Berdiskusi Bersama observer dan wali kelas

Guru	Siswa	Solusi
selalu mematuhi kontrak pembelajaran yang sudah disepakati	kontrak pembelajaran	untuk menangani siswa spesial

Tabel 13. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Model Konvensional

Pertemuan Ke-1		
Aktivitas	Keterlaksanaan Pembelajaran	Kategori
Guru	81%	Baik
Siswa	77%	Baik
Pertemuan Ke-2		
Aktivitas	Keterlaksanaan Pembelajaran	Kategori
Guru	85%	Baik
Siswa	83%	Baik
Pertemuan Ke-3		
Aktivitas	Keterlaksanaan Pembelajaran	Kategori
Guru	87%	Baik
Siswa	82%	Baik
Pertemuan Ke-4		
Aktivitas	Keterlaksanaan Pembelajaran	Kategori
Guru	95%	Sangat Baik
Siswa	87%	Baik

Tabel 13 menunjukkan persentase keterlaksanaan pembelajaran model konvensional, aktivitas guru dan siswa pada umumnya berjalan dengan baik, baik dilihat dari aktivitas guru maupun siswa, serta pada setiap pertemuan aktivitas guru dan siswa yang terjadi terus mengalami peningkatan. Sehingga secara keseluruhan keterlaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik.

C. Pembahasan Menyeluruh Hasil Pemaparan Data Kuantitatif dan Kualitatif

Berdasarkan temuan data di lapangan, kemudian diolah dan diperoleh hasil. Hasil yang diperoleh ditujukan untuk menjawab hipotesis pertama dalam penelitian ini. Jawaban terhadap hipotesis pertama yaitu hipotesis diterima, artinya terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Alberta. Hal itu ditunjukkan dengan nilai rata-rata sebelum pembelajaran sebesar 11.00 dan setelah pembelajaran dengan model Inkuiri Alberta nilai rata-ratanya menjadi 66.04. Tampak terdapat peningkatan, dan berdasarkan pengujian dengan statistik pada signifikansi 5%, terdapat perbedaan yang signifikan.

Adapun temuan hasil observasi menunjukkan, bahwa guru yang mengajar dengan model Inkuiri Alberta telah yang melaksanakan pembelajaran sesuai dengan sintak pada pembelajaran model Inkuiri Alberta. Observasi ini dilakukan juga terhadap siswa dan berdasarkan temuan, siswa pun telah melakukan pembelajaran sesuai dengan sintak model tersebut. temuan tersebut terlihat hampir mendekati sempurna setelah guru melakukan pembelajaran beberapa kali begitupun dengan siswa. Observasi lakukan secara bertahap dari pertemuan pertama sampai pada pertemuan terakhir dan diperoleh

peningkatan ke arah positif dari setiap pertemuan pembelajaran.

Hasil observasi pada pertemuan pertama dan kedua kegiatan tidak terlaksana dengan baik diantaranya adalah siswa yang belum terbiasa dengan mengerjakan dan mendiskusikan LKS yang diberikan dengan teman sekelompoknya. Selama pelaksanaan pembelajaran siswa juga cenderung pasif karena baru mengenal pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Inkuiri Alberta. Sedangkan pada observasi pertemuan ketiga dan keempat, kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Alberta sudah cukup terlaksana dengan baik, siswa mulai aktif dalam berpartisipasi dalam berdiskusi dengan teman kelompoknya serta siswa sudah lebih aktif dan berani dalam mempresentasikan hasil pengamatannya di depan kelas.

Berdasarkan temuan di lapangan, hipotesis kedua terjawab bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa yang pembelajarannya dengan model Inkuiri Alberta lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menerapkan metode konvensional. Berdasarkan data yang diolah dengan statistik diperoleh untuk rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0.8007 dan diperoleh untuk rata-rata N-Gain kelas kontrol sebesar 0.7232, maka rata-rata N-Gain kelas eksperimen sedikit lebih besar dari daripada kelas kontrol. Secara kasat mata terdapat perbedaan, namun setelah dilakukan pengujian dengan statistik dengan

uji beda rerata, ternyata temuan ini dapat dikatakan berbeda pada nilai signifikansi 8%. Jadi model pembelajaran Inkuiri Alberta dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis untus siswa SMA hanya pada signifikansi diatas 8%, jika dibawah 8% maka model ini dikatan tidak memperikan pengaruh yang signifikan.

Berdasarkan hasil observasi, diduga salah satu penyebab kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang melaksanakan pembelajaran Inkuiri model Alberta tidak jauh berbeda dengan kelas yang melaksanakan pembelajaran konvensional, adalah karena terdapat beberapa kendala dalam proses pembelajaran yakni waktu pelaksanaan pembelajaran yang dirasa kurang sehingga siswa tidak dapat memaksimalkan proses pembelajaran dengan model Inkuiri Alberta. Tetapi dalam aktivitas pembelajaran, aktivitas siswa lebih dominan pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Salah satu penyebab peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tidak berbeda secara signifikan karena, siswa belum terbiasa dengan model yang digunakan. Sehingga pemilihan model Inkuiri Alberta bukan satu-satunya pilihan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis, tetapi dapat menjadi pilihan untuk variasi pelaksanaan pembelajaran agar siswa tidak jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang pembelajarannya diterapkan model Inkuiri Alberta. Sedangkan jika dibandingkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang pembelajarannya diterapkan model Inkuiri Alberta, ditemukan lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya diterapkan model konvensional, namun hal terjadi pada nilai signifikansi 8%. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Alberta cukup berjalan dengan lancar, aktivitas belajar siswa meningkat, pemilihan model pembelajaran Inkuiri Alberta.

Saran

Model pembelajaran model Inkuiri Alberta dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan dalam variasi pelaksanaan pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Untuk penelitian lebih lanjut dapat dilakukan pada populasi yang lebih besar dan pada kemampuan matematis yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alberta, L. (2004). Focus on Inquiry: A Teacher's Guide to Implementing Inquiry- Based Learning. Edmonton: Alberta. Tersedia: Dakses dari <https://www.pdfdrive.com/a-teachers-guide-to-implementing-inquiry-based-learning-e50641850.html>
- Badjeber R, Fatimah S, (2015). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Inkuiri Model Alberta. Jurnal Pegajaran MIPA, Vol. 20, No. 1 Hal. 18-26.
- Hapsari, Mahrita J. (2018). Menyuburkan Curiosity Dengan Guided Inquiry. Diakses dari <http://eprints.ulm.ac.id/5423/>
- Hendriana, Heris. Dkk. (2018). Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa. Refika Aditama: Bandung.
- Mulyasa, E. Dkk. (2017). Revolusi dan Inovasi Pembelajaran. PT Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Mutoharoh, D S. (2022). Implementasi Pembelajaran Inkuiri Model Alberta Berbantuan LKPD dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. Jurnal Pendidikan Indonesia. Vol.2, No.3, Hal 82-91.
- Kemendiknas. (2021). Kompetensi 4C Untuk Manusia Indonesia Masa Kini. Diakses dari <https://www.kemendiknas.go.id/kompetensi-4c-untuk-manusia-indonesia-masa-kini>
- Panjaitan, Muktar. Andriono Manalu. (2019). Pembelajaran Kreatif-Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kreatif Mahasiswa. Diakses dari <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/inpafi>
- Tarwiyani. dkk. (2019). Penerapan Pembelajaran Sains Berbasis Inquiry Based Learning Terintegrasi Nature of Science dalam Meningkatkan Keterampilan Metakognitif Siswa. Diakses dari <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Usman, R M, (2017). Peningkatan

Kemampuan Komunikasi Siswa SMP Melalui Pembelajaran Inkuiri Model Alberta. Jurnal Derivat, Vol 4, No. 2 Hal 1-7.

Usman, R M, (2014). Pembelajaran Inkuiri Model Alberta Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP. Jurnal Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Vol 3, No. 2 Hal 1-7.