

PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA MTs

Dede Siti Nurjanah

Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Subang

ABSTRAK

Penelitian ini berawal dari permasalahan masih rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika di MTs Al-Ishlah. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif dengan penerapan model *discovery learning* lebih baik daripada kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan pembelajaran ekspositori. 2) Apakah sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan model *discovery learning*. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif dengan penerapan model *discovery learning* lebih baik daripada kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan model ekspositori; 2) Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan model *discovery learning*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al-Ishlah yang terdiri dari dua kelas. Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu kelas eksperimen (VII-D) yang berjumlah 32 siswa dan kelas kontrol (VII-E) yang berjumlah 32 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes uraian berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif siswa dan diolah menggunakan bantuan *software (Statistical Product and Service Solutions 17) SPSS 17*. Berdasarkan analisis data gain ternormalisasi menggunakan uji dua rata-rata diperoleh bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori. Hasil analisis angket menunjukkan bahwa hampir setengahnya siswa setuju terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *discovery learning*.

Kata kunci: *discovery learning*, kemampuan berpikir kreatif

A. Latar Belakang Masalah

Keberhasilan pendidikan di sekolah merupakan tanggung jawab orang tua, masyarakat, dan pemerintah. Dikatakan demikian, karena keberhasilan pendidikan siswa ditunjang oleh bimbingan dari orang tua, masyarakat yang kondusif, serta program pendidikan melalui lembaga pendidikan yang benar, terencana, dan sistematis. Kolaborasi antara komponen tersebut turut menentukan keberhasilan pendidikan di sekolah. Pendidikan sangatlah penting, artinya tanpa pendidikan manusia akan sulit untuk berkembang dan bahkan akan terbengkalai. Pendidikan saat ini diarahkan untuk membantu siswa menjadi mandiri dan terus belajar sepanjang hidupnya, sehingga dari proses pembelajaran siswa dapat memperoleh hal-hal yang dapat membantu siswa menghadapi tantangan dalam menjalankan kehidupan.

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan dan mempunyai sifat khas yaitu konsep-konsepnya yang tersusun secara terstruktur, logis, dan sistematis. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia, (Yusnawan, 2013 : 3).

Dalam tujuan pembelajaran matematika disebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran orisional, rasa ingin tahu membuat dugaan serta mencoba-coba. Kegiatan matematika tidak hanya aktif saja tapi juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, karena kreativitas dalam pembelajaran dapat menciptakan situasi yang baru, menarik dan tidak monoton sehingga siswa akan terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Untuk itu, perlu suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Siswa harus diberikan kesempatan untuk mencari pengalaman sendiri serta dapat mengembangkan aspek pribadinya, dengan kata lain aktivitas siswa dalam pembelajaran bukan hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru.

Banyak siswa yang merasa kesulitan belajar dalam berpikir kreatif, karena dalam proses pembelajaran siswa sering dibingungkan dengan konsep yang tidak membangun pengetahuan dan tidak diadaptasikan ke dalam situasi dunia nyata serta aplikasi dalam

kehidupan. Selain itu proses pembelajaran yang sering terhambat karena kurangnya sarana atau media pembelajaran yang menunjang.

Menurut (Yunianta, 2013 : 2) pola berpikir kreatif dalam matematika dimulai dari adanya masalah matematika. Pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis ini diperlukan agar siswa dapat menyelesaikan masalah-masalah khususnya dalam matematika dengan berbagai macam cara.

Menurut Sudjana (dalam Supriyanto, 2014 : 166), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Rendahnya nilai hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika di MTs Al-Ishlah disebabkan oleh beberapa faktor antara lain adalah pembelajaran yang belum memberdayakan kemampuan berpikir kreatif siswa, siswa kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran dan cenderung pasif, kegiatan siswa belajar selalu diam saja ketika mendapatkan kesulitan dalam belajar, siswa selalu menunggu guru untuk memberikan contoh-contoh soal dan cara pengerjaannya yang benar tanpa mencoba untuk berpikir mengerjakan sendiri, siswa selalu mengandalkan guru dalam menyimpulkan hasil belajar.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk menggunakan model *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Maka, peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif dengan penerapan model *discovery learning* lebih baik daripada model ekspositori?
2. Apakah sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan model *discovery learning*?

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi eksperimental dengan desain penelitian bentuk pretes dan postes. Ada dua kelompok yang terlibat di dalam penelitian ini yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapatkan pembelajaran dengan penerapan model *discovery learning* sedangkan kelas kontrol mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model ekspositori. Dengan demikian, menurut (Arikunto, 2013 : 120) desain eksperimen dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

O x O

O O

Keterangan

X : kelas yang mendapatkan perlakuan khusus (model *discovery learning*)

O : pemberian pretes dan postes

Pada desain ini, terlihat bahwa kedua kelompok masing-masing diberi pretes dan postes diasumsikan merupakan efek dari eksperimen.

C. Hasil Penelitian

Gain ternormalisasi yaitu digunakan untuk mengetahui kriteria gain yang diperoleh. Gain ternormalisasi bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berfikir kreatif siswa dengan model *discovery learning*.

Data yang diperoleh berasal dari siswa kelas eksperimen dan kelas kelas kontrol. Berdasarkan data yang diperoleh, maka berikut ini analisis statistik deskriptif dari data skor gain ternormalisasi.

1. Uji Normalisasi Gain Ternormalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan data hasil gain normalisasi. Uji normalitas dilakukan dengan menguji *Kolmogorov-Smirnov*. Hipotesis pengujian sebagai berikut.

H_0 : Data berasal dari populasi berdistribusi normal.

H_1 : Data berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.

Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut.

Jika signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima, sedangkan jika signifikansi $< 0,05$ maka H_1 ditolak.

Hasil uji normalitas menggunakan *SPSS 17* untuk kemampuan berpikir kreatif siswa dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Gain Normalisasi

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	.219	32	.000
Kontrol	.170	32	.019

Berdasarkan hasil pada Tabel 1, diperoleh uji data *Kolmogorov-Smirnov* postes kelas eksperimen memiliki nilai signifikan 0,000 dan kelas kontrol memiliki nilai signifikan 0,019. Berdasarkan kriteria pengujian maka H_0 ditolak untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kedua data sampel tidak berdistribusi normal, maka tidak dilakukan uji homogenitas varians. Pengujian yang dilakukan selanjutnya adalah uji perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji *non-parametrik Mann-Whitney*.

2. Uji Perbedaan Rata-rata Gain Normalisasi

Uji perbedaan rata-rata gain normalisasi dalam penelitian ini menggunakan uji *non-parametrik Mann-Whitney*. Dengan rumus hipotesisnya.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berfikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_1 : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dengan kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut.

Jika nilai Signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima.

Jika nilai Signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Tabel 2. Uji Perbedaan Dua Rata-rata Gain Normalisasi

Test Statistics ^a	
	Nilai
Mann-Whitney U	264.000
Wilcoxon W	792.000
Z	-3.334
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
a. Grouping Variable: kelas	

Berdasarkan Tabel 2 di atas hasil perhitungan dengan uji *mann whitney* diperoleh hasil nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Sehingga peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa melalui model *discovery learning* secara signifikan berbeda dengan model pembelajaran ekspositori. Berdasarkan data pada statistik deskriptif, diperoleh bahwa rata-rata *indeks gain* kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan

berpikir kreatif matematika siswa yang menggunakan model *discovery learning* lebih tinggi dari pada model ekspositori. Karena dilihat dari rata-rata kelas eksperimen 0,39 dan kelas kontrol 0,22 dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dari pengujian hipotesis terhadap hasil penelitian yang dilaksanakan mengenai penggunaan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di MTs Al-Ishlah Compreng diperoleh beberapa simpulan.

1. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif dengan penerapan model *discovery learning* lebih baik daripada menggunakan model ekspositori.
2. Sikap siswa hampir setengahnya setuju terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *discovery learning*.

E. Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian* Jakarta: Rineka Cipta
- Supriyanto. (2014). *Penerapan Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI B Mata Pelajaran Matematika Pokok Pembahasan Keliling dan Luas Lingkaran di SDN Tanggul Wetan 02 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember*. [online]. Tersedia di: [Jurnal.unej.ac.id/index.php/pancaran/article/view_file/753/571](http://jurnal.unej.ac.id/index.php/pancaran/article/view_file/753/571). [25 Juni 2016].
- Yunianta. (2013). *Hambatan Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis*. [online]. Tersedia di: <http://ris.uksw.edu/download/jurnal/kode/101083>. [25 Juni 2016].
- Yusnawan. (2013). *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Gradien di Kelas VIII SMP Negeri 9 Palu*. [online]. Tersedia di: jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/.../2168. [30 April 2016].