

METODE PEMBELAJARAN DISCOVERY KAITANNYA DENGAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA

Oleh:

Suparni, S.Si., M.Pd; Fitriani Daulay, S.PdI

Abstrak

Teachers as people who deal directly with students, always have difficulties in terms of the development of students' creativity. Creativity is an activity or process of thinking to generate new ideas and useful. This research is motivated by the lack of creativity of the students, especially in mathematics learning. The purpose of this study was to see the extent to which learning methods discoveri relation to student learning creativity.

This research was shaped experiment, carried out in SMP Negeri 2 Kotanopan. The population is all students of class VII. Data were collected using a test. essays were performed at the beginning and end of the lesson. after passing the test requirements analysis, testing the equality of two selanjutnyadilakukan average. Data was analyzed using t-test.

From the calculation results of data analysis showed rejection H_0 and acceptance H_1 . Thus meaning that the average creativity of learning mathematics using the discovery learning method is better than the average creativity of learning that do not use discovery learning method. It was concluded that a significant difference between discovery learning methods to grade students' mathematics learning creativity VII SMP Negeri 2 Kotanopan

Kata Kunci : metode discovery, kreativitas belajar matematika.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan kegiatan yang dilakukan secara sengaja dan sistematis dengan tujuan menggali dan mengembangkan potensi-potensi dalam diri manusia, melalui pendidikan diharapkan terjadi peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam rangka menyikapi perubahan global yang melanda dunia, di mana perubahan global mempengaruhi tata kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

Belajar pada dasarnya adalah suatu proses aktivitas mental seseorang dalam berintegrasi dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku yang bersifat positif baik perubahan dalam aspek pengetahuan, sikap, maupun psikomotor.¹ Dalam proses pembelajaran guru memiliki andil yang sangat besar

¹ Wina Sanjaya, *Kurikulum Pembelajaran Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta : Kencana, 2008), hlm, 229.

terhadap keberhasilan pembelajaran disekolah. Guru sangat berperan dalam membantu perkembangan peserta didik untuk mewujudkan tujuan hidupnya secara optimal.

Mengajar bukan hanya sekedar menyampaikan materi pelajaran, tetapi suatu proses mengubah tingkah laku siswa sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Dalam proses mengajar terdapat kegiatan membimbing siswa agar siswa berkembang sesuai dengan tugas-tugas perkembangannya, melatih keterampilan baik keterampilan intelektual maupun keterampilan motorik, sehingga siswa dapat dan berani hidup dimasyarakat yang cepat berubah dan penuh persaingan, memotivasi siswa agar dapat memecahkan berbagai persoalan hidup dalam masyarakat yang penuh tantangan dan rintangan, membentuk siswa yang memiliki kemampuan inovatif, kreatif dan lain sebagainya.

Dalam proses pembelajaran guru harus bisa menerapkan berbagai metode pembelajaran yang dapat menghindari pembelajaran yang bersifat monoton agar anak didik tidak mudah bosan. Untuk itu guru dapat menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi sebagai tolak ukur dalam meningkatkan mutu pendidikan bagi siswa khususnya pelajaran matematika.

Sebagaimana diketahui bahwa guru selaku orang yang berhadapan langsung dengan siswa, selalu mengalami kesulitan dalam hal pengembangan kreativitas siswa. Kreativitas adalah aktivitas atau proses berfikir untuk menghasilkan gagasan-gagasan yang baru dan berguna atau *news ideasuseful* yang meliputi dimensi kognitif (yaitu bakat) dan non kognitif (yaitu minat, sikap, dan kulaitas temperamental). Kreativitas juga merupakan sesuatu yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Hampir semua manusia berhubungan dengan kreativitas, yang dikembangkan melalui penemuan-penemuan.² Definisi mengenai produk kreativitas menekankan bahwa apa yang dihasilkan dari proses kreativitas adalah suatu yang baru, orisinil dan bermakna. Ditinjau dari aspek pendorong kreativitas dalam perwujudannya memerlukan dorongan internal maupun dorongan eksternal dari lingkungan.³

Rendahnya kreativitas belajar siswa terhadap bidang studi matematika disebabkan karena beberapa faktor antara lain: siswa beranggapan bahwa matematika merupakan suatu mata pelajaran yang sangat membosankan, sulit dan kurang disenangi oleh siswa, sistem pembelajaran yang dilakukan guru masih bersifat konvensional, metode pembelajaran kurang tepat sehingga kurang sesuai dengan materi yang disampaikan, metode yang dipakai kurang sesuai dengan perkembangan mental siswa serta kurangnya pemanfaatan media pembelajaran sehingga mengurangi perhatian dan minat siswa terhadap pelajaran matematika.⁴

Minimnya upaya guru bidang studi untuk mengembangkan kreativitas siswa menyebabkan tingkat kreativitas siswa rendah. Guru lebih fokus untuk menyelesaikan tuntutan kurikulum pembelajaran cenderung kurang efektif dalam

²Mulyasa, *Op.Cit*, hlm. 163

³Utami Munandar, *Perkembangan Kreativitas Anak Berbakat*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2009). hlm.

⁴ Observasi awal di SMP Negeri 2 Kotanopan tanggal 05 Desember 2013.

mengadakan refleksi terhadap proses belajar serta hasil belajar siswa. Hal ini tentunya sangat berpengaruh besar terhadap minimnya tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa.

Discovery (penemuan) adalah proses mental ketika siswa mengasimilasikan suatu konsep atau suatu prinsip. Adapun proses mentalnya misalnya mengamati, menjelaskan, mengelompokkan, membuat kesimpulan dan sebagainya.⁵ Metode *discovery* diartikan sebagai prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran perseorang, memanipulasi objek sebelum sampai pada generalisasi. Metode pembelajaran *discovery* merupakan suatu metode pengajaran yang menitikberatkan pada aktifitas siswa dalam belajar. Dalam proses pembelajaran dengan metode ini, guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep, dalil, prosedur, algoritma dan semacamnya.⁶

B. Identifikasi Masalah

1. Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat membosankan, sulit dan kurang disenangi.
2. Penggunaan metode kurang relevan dengan materi yang diajarkan.
3. Kreativitas belajar matematika siswa masih dikategorikan rendah.
4. Guru belum pernah menggunakan metode pembelajaran *discovery*.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka rumusan masalahnya adalah Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penerapan metode pembelajaran *discovery* terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kotanopan.

KAJIAN TEORI

a. Belajar Dan Pembelajaran

Belajar merupakan unsur yang sangat penting dalam menyelenggarakan setiap jenis dan jenjang pendidikan, ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik selama berada di sekolah maupun di lingkungan keluarga. Belajar merupakan proses perubahan dalam tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk.⁷

Belajar merupakan suatu proses dasar dari perkembangan hidup manusia. Dengan belajar, manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu sehingga tingkah lakunya berkembang. Semua aktivitas dan prestasi hidup manusia tidak lain adalah hasil dari belajar. Belajar itu bukan sekedar pengalaman, tetapi

⁵Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung : CV. Pustaka Setia, 2011), hlm, 184.

⁶*Ibid*, Herdy

⁷M.Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2004), hlm. 85.

belajar adalah suatu proses, dan bukan suatu hasil. Belajar berlangsung secara aktif dan integratif dengan menggunakan berbagai bentuk perbuatan untuk mencapai suatu tujuan.

Gagne dalam Wasty Soemanto menyatakan bahwa “Belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya (*performance*-nya) berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi”.⁸

Skinner dalam Dimiyanti berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila tidak belajar maka responnya menurun.⁹

Belajar merupakan *key term* (istilah kunci) yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tidak pernah ada pendidikan. Sebagai proses, belajar hampir selalu mendapat tempat yang luas dalam berbagai disiplin ilmu yang berkaitan dengan upaya kependidikan, misalnya psikologi belajar. Sedemikian penting arti belajar, bagian terbesar riset dan eksperimen psikologi belajarpun diarahkan pada tercapainya pemahaman yang lebih luas dan mendalam mengenai proses perubahan manusia.¹⁰

Belajar adalah suatu aktivitas yang mengharapkan perubahan tingkah laku pada diri individu yang belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Nana Syaodih sebagaimana dikutip oleh Masitoh bahwa “Belajar merupakan segala perubahan tingkah laku baik yang berbentuk kognitif, afektif, maupun psikomotor dan terjadi melalui proses pengalaman”.¹¹

Secara *kuantitatif* (ditinjau dari sudut jumlah) belajar adalah kegiatan pengisian atau pengembangan kemampuan kognitif dengan fakta sebanyak-banyaknya, seberapa banyak materi yang dikuasai oleh siswa. Secara *institusional* (ditinjau kelembangan), belajar dipandang sebagai proses pengabsahan terhadap penguasaan siswa atas materi-materi yang ia pelajari, dimana semakin bagus mutu pengajaran seorang guru maka semakin baik pula hasil belajar siswa. Secara *kualitatif* (tinjauan mutu) belajar adalah proses memperoleh arti-arti dan pemahaman-pemahaman serta cara menafsirkan dunia sekeliling siswa, yaitu dipokuskan pada tercapainya daya fikir dan tindakan yang berkualitas untuk memecahkan masalah yang akan dihadapi oleh siswa.¹²

Akhirnya dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru. Dalam pembelajaran guru harus memahami hakekat materi pelajaran yang diajarkan sebagai suatu pelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir siswa dan memahami berbagai model

⁸*Ibid*, hlm. 48.

⁹Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta : Rineka Cipta,2006), hlm. 9.

¹⁰Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam(Berbasis Integrasi Dan Kompetensi)*,(Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 58.

¹¹Masitoh, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Ikhlas Beramal, 2009), hlm. 3.

¹² Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* ,(Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2008), hlm. 67-68.

pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan siswa untuk belajar dengan perencanaan pengajaran yang matang oleh guru.

b. Pembelajaran Matematika

Kebanyakan orang menganggap bahwa matematika adalah bidang menghitung. Namun, ahli matematika memandang perhitungan hanyalah alat dalam matematika yang sesungguhnya, yang melibatkan pemecahan soal matematika dan pemahaman struktur dan pola dalam matematika. Tujuan para guru untuk instruksi matematika dapat merefleksikan apa yang dianggap penting dalam matematika dan pendapat mereka tentang cara terbaik bagi murid untuk mempelajari matematika.¹³

Matematika sebagai suatu ilmu memiliki objek dasar yang berupa fakta, konsep, operasi, dan prinsip. Dari objek dasar berkembang menjadi objek-objek lain, misalnya: pola, struktur dalam matematika yang ada dewasa ini. Pola pikir yang digunakan dalam matematika adalah pola pikir deduktif, Pola pikir deduktif banyak digunakan baik dalam bidang ilmiah maupun bidang lain yang merupakan proses pengambilan kesimpulan yang didasarkan kepada premis-premis yang kebenarannya telah ditentukan bahkan suatu struktur yang lengkap adalah deduktif aksiomatik.¹⁴

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dipenyediaan masalah mengenai bilangan.¹⁵

Setiap orang berbeda-beda pendapatnya tentang matematika, ada beberapa definisi matematika menurut beberapa ahli antara lain.¹⁶

- a. Menurut James, matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lain, dengan jumlah yang banyak yang terbagi kebidang aljabar, analisis, dan geometri.
- b. Menurut Jihnsan dan Rising, matematika adalah pola pola berfikir, mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, akurat, representasinya dengan simbol, matematika merupakan bahasa simbol daripada bunyi.
- c. Menurut Kline, matematika bukan merupakan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tapi adanya matematika bisa membantu manusia memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.

¹³*Ibid.*, hlm. 440.

¹⁴Amsal Bakhtiar, *Filsafat Ilmu*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo, 2004), hlm. 192.

¹⁵Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*, (Jakarta : Balai Pustaka, 2001), hlm. 723.

¹⁶ H. Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung : JICA UPI, 2001), hlm. 17-21.

Konsep matematika tersusun secara hirarkis, terstruktur, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai kepada konsep yang kompleks. Artinya matematika itu merupakan suatu ilmu yang bertahap, dimana pelajarannya dimulai dari yang dasar dulu sebelum melanjut kepada pelajaran yang selanjutnya.

Dari beberapa definisi matematika diatas maka dapat di simpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang bersifat abstrak, ilmu yang mempelajari tentang bilangan.

c. Metode Pembelajaran Discovery

Ditinjau dari arti katanya, “*discover*” berarti menemukan dan “*discovery*” adalah penemuan. Sedangkan “*inquire*” berarti menanyakan, meminta keterangan atau menyelidiki dan *inquiry* berarti penyelidikan.

Dalam hubungannya dengan metode *discovery-inquiry*, Robert B. menyatakan bahwa “*discovery* adalah proses mental dimana anak/individu mengasimilasi konsep dan prinsip”.¹⁷

Jadi seorang siswa dikatakan melakukan *discovery* bila anak terlihat menggunakan proses mentalnya dalam usaha menemukan konsep-konsep atau prinsip-prinsip. Proses-proses mental yang dilakukan, misalnya mengamati, menggolongkan, mengukur, menduga, dan mengambil kesimpulan.

Moh. Amin yang dikutip dari Abu Ahmadi mengutarakan bahwa “pengajaran *discovery* harus meliputi pengalaman-pengalaman belajar untuk menjamin siswa dapat mengembangkan proses-proses *discovery*. Dengan demikian, pada pengajaran *discovery* ini, kegiatan belajar dapat menemukan konsep-konsep atau prinsip-prinsip melalui mentalnya dengan mengamati, mengukur, menduga, menggolongkan, mengambil kesimpulan, dan sebagainya.

Metode *discovery* merupakan metode yang akhir-akhir ini banyak digunakan oleh berbagai sekolah. Metode ini berusaha menggabungkan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan siswa lebih mandiri, dan reflektif. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa metode *discovery* adalah suatu metode dimana dalam proses belajar mengajar guru memperkenankan siswa-siswanya menemukan sendiri beragam informasi yang dibutuhkan.

Suryo Subroto dalam bukunya Ahmad Munjin Nasih mencatat beberapa kelebihan metode *discovery* sebagai berikut, yakni :¹⁸

1. Dapat membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa.
2. Pengetahuan diperoleh dari strategi ini bersifat sangat pribadi
3. Strategi penemuan membangkitkan gairah pada siswa, misalnya siswa merasakan jerih payah penyelidikannya, menemukan keberhasilan dan kadang-kadang kegagalan.
4. Metode ini memberi kesempatan kepada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuannya sendiri.

¹⁷ Abu Ahmadi, *SBM (Strategi Belajar Mengajar)*, (Jakarta : Pustaka Setia, 2005), hlm. 76.

¹⁸ Ahmad Munjin Nasih, dkk, *Metode dan Teknik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Bandung : Refika Aditama, 2009), hlm, 94-95.

5. Metode ini mengkondisikan anak didik mengarahkan sendiri cara belajarnya sehingga ia lebih merasa terlibat dan termotivasi sendiri untuk belajar.
6. Metode *discovery* dapat membantu memperkuat pribadi anak dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses-proses penemuan.
7. Strategi ini berpusat pada anak, sehingga menekankan keaktifan.
8. Membantu perkembangan siswa menuju skeptisisme yang sehat untuk menemukan kebenaran akhir dan mutlak

d. Kreativitas Belajar

Kreativitas merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menemukan dan menciptakan sesuatu hal baru. Hasil karya atau ide-ide baru itu sebelumnya tidak dikenal oleh pembuatnya maupun orang lain. Kemampuan ini merupakan imajinatif yang hasilnya merupakan pembentukan kombinasi dari informasi yang diperoleh dari pengalaman-pengalaman sebelumnya menjadi hal yang baru, berarti dan bermamfaat.¹⁹

Kreativitas adalah suatu proses yang menuntut keseimbangan dan aplikasi dari ke tiga aspek esensial kecerdasan analitis, kreatif dan praktis, beberapa aspek yang ketika digunakan secara kombinatif dan seimbang akan melahirkan kecerdasan kesuksesan. Kreativitas adalah suatu kemampuan yang sangat unik, suatu kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah secara serentak/simultan atau divergen, bertentangan dengan kemampuan berpikir konvensional, yaitu secara sekuensial atau konvergen. Dapat dikatakan bahwa kreativitas justru akan menyimpang saat dilakukan psikometrik yang baku. Dengan kata lain, kreativitas adalah suatu kemampuan untuk mengesampingkan kemampuan dan prosedur.²⁰

Matematika secara umum ditegaskan sebagai penelitian pola dari struktur, perubahan, dan ruang tak lebih resmi, seorang mungkin mengatakan adalah penelitian bilangan dan angka. Dalam pandangan formalis, matematika adalah pemeriksaan aksioma yang menegaskan struktur abstrak menggunakan logika simbolik dan notasi matematika; pandangan lain tergambar dalam filosofi matematika. Matematika juga merupakan suatu ilmu yang bersifat abstrak, ilmu yang mempelajari tentang bilangan.²¹

Dapat disimpulkan bahwa kreativitas belajar matematika adalah suatu perubahan tingkah laku yang berlangsung selama proses belajar mengajar

¹⁹ Fuad Nasori dan Mucharam, Rachmy Diana, *Mengembangkan Kreativitas Dalam Perspektif Psikologi Islam*, (Jakarta : Menara Kudus, 2002), hlm. 33.

²⁰ Agnes Tri Harjaningrum, *Peranan Orangtua Dan Praktisi Dalam Membantu Tumbuh Kembang Anak Berbakat Melalui Pemahaman Teori Dan Tren Pendidikan*, (Jakarta : Prenada Media Group, 2007), hlm. 117.

²¹ Jouleemath, "hakikat-matematika" <http://wordpress.com>. diakses tanggal 16 September 2013 Pukul 16:50 WIB.

matematika. Tingkah laku tersebut dapat menghasilkan sesuatu yang baru baik bagi diri sendiri maupun bagi orang lain.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kotanopan. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan *Matching Pretest-Postes Kontrol Design Group*.²² Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kotanopan yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas VII₁ dan kelas VII₂. Selanjutnya diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih 23. Jumlah sampel yang diambil dalam kelas VII₁ berjumlah 23 siswa yang akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas VII₂ berjumlah 22 siswa yang akan dijadikan sebagai kelas kontrol.

Instrument pengumpulan data dalam penelitian ini adalah test. Test digunakan untuk memperoleh data tentang kreativitas belajar matematika siswa pada materi segi empat. Test yang digunakan adalah test dalam bentuk essay yang dilakukan pada awal dan akhir pembelajaran.

setelah data terkumpul, selanjutnya dilakkukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Analisis selanjutnya adalah analisis uji kesamaan dua rata-rata. Analisis data dilakukan dengan uji-t, dengan ketentuan jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dan jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Nilai Pre Test Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pre Test Kelas Ekperimen

No	Kelas Interval	X	Frek. Absolut	Frek. Relatif
1	51 – 55	3	53	13
2	56 – 60	3	58	13
3	61 – 65	6	63	26
4	66 – 70	4	68	17
5	71 – 75	5	73	22
6	76 – 80	2	78	9
Jlh		23		100

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pre Test Pada Kelas Kontrol

No	Kelas Interval	X	Frek. Absolut	Frek. Relatif
1	51 – 55	3	53	13
2	56 – 60	3	58	13

²² Nurl zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan Teori dan Aplikasi*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2007), hlm. 57-58

²³ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 1995), hlm. 272.

3	61 – 65	7	63	31
4	66 – 70	5	68	22
5	71 – 75	3	73	13
6	76 – 80	2	78	8
Jlh		22		100

Rangkuman Deskripsi Data Nilai Pre Test Kelas Ekperimen Dan Kelas Kontrol

Deskripsi Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	65,60	55,40
Median	70,0	68,35
Modus	68,5	68,25
Standar Deviasi	7,50	15
Variansi	63,60	67,76
Rentang Data	30	53
Skor Maksimal	80	80
Skor Minimal	50	53

2. Deskripsi Data Nilai Post Test Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Daftar Distribusi Frekuensi Skor Nilai Post Test Kelas Ekperimen

No	Kelas Interval	X	Frek. Absolut	Frek. Relatif
1	51 – 55	2	53	9
2	56 – 60	3	58	13
3	61 – 65	5	63	22
4	66 – 70	6	68	26
5	71 – 75	3	73	13
6	76 – 80	4	78	17
Jlh		23		100

Daftar Distribusi Frekuensi Skor Nilai Post Test Pada Kelas Kontrol

No	Kelas Interval	X	Frek. Absolut	Frek. Relatif
1	60 – 65	3	62,5	14
2	66 – 71	5	68,5	23
3	72 – 77	6	74,5	26
4	78 – 83	5	80,5	23
5	84 – 90	3	87	14
Jlh		22		100

Rangkuman Deskripsi Data Nilai Post Test Pada Kelas Ekperimen Dan Kelas Kontrol

Deskripsi Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	66,32	77,40
Median	74	74,5

Modus	74	74,5
Standar Deviasi	12,27	8
Variansi	1174,45	1723,30
Rentang Data	30	20
Skor Maksimal	85	85
Skor Minimal	55	65

Uji Persyaratan

a. Uji Normalitas

Untuk menguji kenormalan data digunakan uji Chi Kuadrat. Berdasarkan perhitungan uji normalitas, untuk kelas VII₁ (Eksperimen) diperoleh $\chi^2_{hitung} = 4,6637$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$, perhitungannya ada pada lampiran 15, sedangkan untuk kelas VII₂ (kontrol) diperoleh $\chi^2_{hitung} = 7,2292$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$, perhitungannya ada pada lampiran 16. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk = 6 - 3 = 3$ dan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ maka distribusi kelas Eksperimen dan kelas Kontrol setelah digunakan metode pembelajaran *discovery* adalah normal.

b. Uji Homogenitas

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (variansinya homogen)}$$

$$H_0 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (variansinya heterogen)}$$

Dari perhitungan diperoleh :

Variansi terbesar = 1723,30

Variansi terkecil = 1174,85

$$F_{hitung} = \frac{1723,30}{1174,85} = 1,46 \text{ dan } F_{tabel} = 2,07$$

H_0 diterima apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, berdasarkan perhitungan terlihat bahwa $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dengan taraf nyata 5% dan dk pembilang = $23 - 1 = 22$ dan dk penyebut = $22 - 1 = 21$ diperoleh yaitu 2,07. Karena $F_{hitung} = 1,46 \leq F_{tabel} = 2,07$ maka H_0 diterimadan dapat dikatakan nilai pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama (homogen).

B. Uji Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji adalah :

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2,$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2,$$

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 2)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Sehingga diperoleh:

$$t = \frac{66,32 - 77,40}{s \sqrt{\frac{1}{23} + \frac{1}{22}}}$$

Nilai s diperoleh dengan:

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} s$$

$$= \sqrt{\frac{(23 - 1)1174,85 + (22 - 1)1723,30}{23 + 22 - 2}}$$

$$s = \sqrt{\frac{62036}{43}} = \sqrt{1442,69} = 37,98 \text{ maka}$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{66,32 - 77,40}{8,46 \sqrt{\frac{1}{23} + \frac{1}{22}}} = \frac{-11,08}{8,46 \sqrt{\frac{1}{23} + \frac{1}{22}}} = \frac{-11,08}{0,6768} = -16,37$$

Kriteria pengujian adalah H_0 diterima apabila $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan peluang $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$ dan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan tolak H_0 jika mempunyai harga-harga lain. Dari perhitungan terlihat bahwa $t_{hitung} = -16,37 > t_{tabel} 2,00$

Dari perhitungan diatas jelas terlihat penolakan H_0 dan penerimaan H_1 . Dengan demikian $H_1 : \mu_1 > \mu_2$ diterima, artinya rata-rata kreativitas belajar matematika yang menggunakan metode pembelajaran *discovery* lebih baik dari rata-rata kreativitas belajar yang tidak menggunakan metode pembelajaran *discovery*. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara metode pembelajaran *discovery* terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kotanopan.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara metode pembelajaran *discovery* terhadap kreativitas belajar matematika pada materi segi empat siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kotanopan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi, *SBM (Strategi Belajar Mengajar)*, Jakarta : Pustaka Setia, 2005.
- Agnes Tri Harjaningrum, *Peranan Orangtua Dan Praktisi Dalam Membantu Tumbuh Kembang Anak Berbakat Melalui Pemahaman Teori Dan Tren Pendidikan*, Jakarta : Prenada Media Group, 2007.
- Ahmad Munjin Nasih, dkk, *Metode dan Teknik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, Bandung : Refika Aditama, 2009.
- Akbar Hawadi, Reni, *Kreativitas*, Jakarta: PT Grasindo, 2001.
- Al-Rasyidin, *Pendidikan dan Psikologi Islami*, Bandung : Citapustaka Media, 2007.

- Alisuf Sabri, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Pedomon Ilmu Jaya, 1995.
- Amsal Bakhtiar, *Filsafat Ilmu*, Jakarta : PT. Raja Grafindo, 2004.
- Basyiruddin Usman, *Metode Pembelajaran Agama Islam*, Jakarta: Ciputat Pers, 2002.
- Conny Semiawan, Dkk., *Memupuk Bakat Dan Kreativitas Siswa Di Sekolah Menengah*, Jakarta: Graha Media , 1990.
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Semarang: Toha Putra, 2008.
- Oemar Hamalik, *Pendidikan Guru Berdasarkan pendekatan Kompetensi*, Jakarta : Bumi Aksara, 2001.
- P4tk Matematika. "Peran, Fungsi, Tujuan dan Karakteristik Matematika". <http://p4tkmatematika.com>. 01 Mei 2013 Pukul 10:26 WIB.
- R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, 2000.
- Saiful Akhyar Lubis, *Dasar – Dasar Kependidikan*, Bandung : Cipta Pustaka Media, 2006.
- Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011.
- Kompetensi*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2005.
- Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif –Progresif Konsep, Landasan, Dan Implementasi Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta :Kencana, 2010.
- Umami Salamah, *Berlogika Dengan Matematika Untuk Kelas VII SMP dan MTs*, Solo : PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2012.
- Utami Munandar, *Perkembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta : Rineka Cipta, 2009.
- Wasty Soemanto, *psikologi pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*, Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Wina Sanjaya, *Kurikulum Pembelajaran Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana, 2008.
- Yatim Rianto, *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Pendidikan Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas*, Jakarta: Kencana, 2012.