

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *DISCOVERY* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI FUNGSI MATEMATIKA

Moch Adam Fahruzaman¹, Nurina Ayuningtyas², Bambang S³

^{1,2,3}STKIP PGRI Sidoarjo

fahruzamanadam26@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Metode Pembelajaran *Discovery* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Fungsi SMP Muhammadiyah 5 Tulangan-Sidoarjo. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *One- Shot Case Study*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 5 kelas VIII C Tulangan-Sidoarjo. Sampel yang digunakan yaitu satu kelas yang random. Instrument dalam penelitian ini yaitu observasi dan soal tes. Analisis data yang digunakan meliputi: uji asumsi *Regresi* yang meliputi *Uji Normalitas* dan *Uji Auto Korelasi* selain itu juga menggunakan uji *Regresi Linier Sederhan*. Hasil analisis menunjukkan bahwa $F_{hitung} (17,847645681) > F_{tabel} (4,17)$ sehingga H_0 ditolak dan $t_{hitung} 2,048 > t_{tabel} 2,042$ sehingga H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metodel pembelajaran *discovery* terhadap hasil belajar siswa pada materi fungsi.

Kata Kunci: Metode Pembelajaran , Pembelajaran *Discovery*, Fungsi Matematika

Abstrack

The purpose of this study was to determine the effect of Discovery Learning Methods on student Learning result in the Function Material of SMP MUHAMMADIYAH 5 Tulangan-Sidoarjo. This type of study is a quantitative study with the design of One-Shot Case Study. This study was done in the 2017-2018 school year at VIII C of SMP MUHAMMADIYAH 5 Tulangan-Sidoarjo. For the determination of the sample, the sample taken is one random class. The instrument of this study is observation and test questions. While the analysis of the data in this study include performed 2 assumptions of Regressions which include the Normality Test and the Auto Correlation Test then performing the Simplified Linear Regression analysis and after that concluding the results of the study whether there is an effect of discovery learning methods on the results of the study. $17,847645681 > F_{tabel} (4,17)$ so that H_0 is rejected and t calculate $2,048 > T_{table} 2,042$ so that H_0 is rejected. So it can be concluded that there is an effect of the discovery learning metodel on student learning result in the function material.

Keywords: Discovery Learning Method, Discovery Learning, Mathematical Function

Pendahuluan

Dalam pembelajaran matematika di kelas masih banyak yang menekankan pemahaman siswa tanpa melibatkan kemampuan berpikir kreatif. Siswa tidak diberi kesempatan menemukan jawaban ataupun cara yang berbeda dari yang sudah diajarkan guru. Guru sering tidak membiarkan siswa mengkonstruksi pendapat atau pemahamannya sendiri terhadap konsep matematika. Dengan demikian, siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Sehingga sekarang pemerintah mulai memperhatikan metode belajar dengan menciptakan metode-metode belajar yang baru dan lebih inovatif agar kreativitas berpikir siswa dapat berkembang (Siswono, 2008:2).

Menurut Bruner, belajar dengan penemuan adalah belajar untuk menemukan, dimana seorang siswa dihadapkan dengan suatu masalah atau situasi yang tampaknya ganjil sehingga siswa dapat mencari jalan pemecahan (Markaban, 2006: 9). Metode pembelajaran *Discovery* mengembangkan cara berpikir ilmiah siswa. Siswa sebagai subjek yang belajar sedangkan guru berperan sebagai pembimbing belajar dan fasilitator belajar. Metode pembelajaran *Discovery* adalah memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Budiningsih, 2005: 43).

Pembelajaran *Discovery* mempunyai prinsip seperti inkuiri (*inquiry*). Tidak ada perbedaan yang signifikan antara *Inquiry* dan *Discovery*. Pada *Discovery* masalah yang dihadapkan kepada siswa adalah masalah yang direkayasa oleh guru, sedangkan pada inkuiri masalahnya bukan hasil rekayasa, sehingga siswa harus mengerahkan seluruh pikiran dan keterampilannya untuk mendapatkan temuan-temuan di dalam masalah itu melalui proses penelitian. Dalam metode pembelajaran *Discovery* siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan.

Langkah-langkah metode pembelajaran *Discovery* yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Menentukan tujuan pembelajaran, (2) Melakukan identifikasi karakteristik siswa (kemampuan awal, minat, gaya belajar, dan sebagainya), (3) Memilih materi pelajaran, (4) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif (dari contoh-contoh generalisasi), (5) Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas, lembar aktivitas dan sebagainya untuk dipelajari siswa, (6) Mengatur topik-topik

pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkret ke abstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik sampai ke simbolik, (7) Melakukan penilaian proses dan hasil belajar siswa.

Indikator aktivitas siswa dalam metode pembelajaran *Discovery* pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Disiplin, (2) Tanggung Jawab, (3) Berani Bertanya, (4) Berani Menjawab, (5) Berani Berpendapat, (6) Kerja Sama. Sedangkan untuk indikaor aktivitas guru dalam metode pemnelajaran *Discovery* adalah sebagai berikut: (1) Pemilihan materi dalam pembelajaran, (2) Pemilihan metode yang digunakan saat pembelajaran, (3) Pemberian Lembar Aktivitas (LA), (4) Penguasaan materi pembelajaran, (5) Pengelolaan Kelas dalam Pembejalaran, (6) Pemanfaatan sumber belajar/media pembelajaran, (7) Pembelajaran yang memicu dan memelihara keterlibatan siswa, (8) Penilaian proses dan hasil belajar, (9) Penggunaan bahasa yang baik, (10) Penutup (Simpulan, Evaluasi, Refleksi, Tindak Lanjut).

Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan baik kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar (Kunandar, 2013: 62). Hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu (Asep Jihad dan Abdul Haris, 2012: 14). Hasil belajar siswa dapat dilihat dari tes pada akhir proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengalaman peneliti waktu PPL di SMK PGRI 3 Sidoarjo model pembelajaran yang peneliti gunakan adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif yang peneliti lakukan adalah dengan metode ceramah. Hasil dari pembelajaran kooperatif yang peneliti lakukan ketika PPL adalah banyak siswa yang tidak memperhatikan, sehingga pembelajaran kurang kondusif dan hasil belajarpun tidak maksimal. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar siswa diperlukan model pembelajaran yang lain agar pembelajarannya lebih kondusif dan siswa benar-benar memperhatikan.

Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Cholifatul (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keaktifan dan Hasil belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTSN Karangrejo” mengatakan bahwa pada model pembelajaran *Discovery Learning* secara signifikan dapat meningkatkan keaktifan dan penguasaan konsep belajar siswa. Perbedaan dalam penelitian yang akan peneliti lakukan adalah tentang keaktifan siswa dalam belajar. Selain itu Kartikasari (2012) yang berjudul “Pengaruh Metode *Discovery Learning* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada

Pokok Bahasan Kubus dan Balok” disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar Matematika siswa di Mts Kiarapayung Kabupaten Ciamis.

Dari uraian diatas permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh merode pembelajaran *Discovery* terhadap hasil belajar siswa pada materi fungsi matematika SMP sedangkan tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *Discovery* terhadap hasil belajar siswa pada materi fungsi matematika SMP.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan uji asumsi regresi dan uji regresi linier sederhana. Uji asumsi regresi dan uji regresi linier sedcerhana digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh metode pembelajaran *Discovery* terhadap hasil belajar siswa pada materi fungsi matematika. Desain dalam penelitian ini adalah sebagi berikut:

$$X \rightarrow O$$

Keterangan :

X adalah *treatment* atauperlakuan.

O adalah hasil observasi sesudah *treatment*.

Penelitian dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 5 Tulangan pada bulan November. Populasi disini merupakan siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Muhammmadiyah 5 Tuangan-Sidoarjo kelas VIII, sedangkan sampel dalam penelitian ini siswa kelas VIII-C. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran *Discovery* sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru serta soal tes. Soal tes yang digunakan berjumlah 3 soal uraian dengan materi fungsi. Perangkat pembelajaran dalam penelitiann ini meliputi RPP dengan metode pembelajaran *Discovery* dan LAS.

Hasil dan Pembahasan

Tujuan dalam penelitian adalah mengetahui pengaruh metodse pembelajaran *Discovery* terhadap hasil belajar siswa. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi dan tes tulis. Terdapat 3 soal yang kan diujikan pada 32 siswa untuk mencari hasil belajar siswa. Uji yang

digunakan yaitu uji asumsi regresi dan uji regresi linier sederhana. Hasil analisi dan pengolahan data diperoleh sebagai berikut:

A. Uji Asumsi Regresi

1. Uji Normalitas

Hasil pengolahan data menggunakan uji normalitas didapatkan D_1 mak = 0,14335 dan D_1 mak = 0,2068 sehingga diperoleh $D_{hitung} = 0,2068$ sedangkan untuk $D_{tabel} = 0,238648$ maka dapat diketahui bahwa $0,2068 < 0,238648$. Jadi, karena $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka dapat disimpulkan residual berdistribusi normal.



2. Uji Autokorelasi

Hasil perhitungan diperoleh nilai *Durbin-Watson* sebesar 2,281866. sedangkan $D_{hitung} = 2,281866$, $dL = 1,3734$, $dU = 1,5019$, $4-dU = 2,4981$, $4-dL = 2,6266$. Untuk D_{hitung} , dL , dU , $4-dU$, dan $4-dL$ bias dilihat ditabel *Durbin-Watson*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $dU (1,5019) < D_{hitung} (1,978089) < 4-dU 2,4981$ maka H_0 diterima sehingga tidak ada korelasi antar residual.

B. Uji regresi linear sederhanadengantarafnyata 0,05

1. Uji Serentak (Uji F)

Hasil dari uji serentak dengan taraf nyata 0,05 diperoleh $F_{hitung} = 17,847645681$ $F_{tabel} = 4,17$, maka $F_{hitung} > F_{tabel}$, jadi H_0 ditolak. Maka ada hubungan signifikan antara metode pembelajaran *discovery* dengan hasil belajar.

2. Uji Parsial (Uji t)

Hasil dari uji parsial dengan taraf nyata 0,05 diperoleh $t_{hitung} = 2,048$ dan $t_{tabel} = 2,042$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, jadi H_0 ditolak, sehingga ada pengaruh metode pembelajaran *discovery* terhadap hasil belajar siswa SMP Muhammadiyah 5 Tulangan-Sidoarjo.

Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa, hasil yang diperoleh dari pengujian normalitas nilai $D_{hitung} = 0,2068$ dan $D_{tabel} = 0,238648$, maka $D_{hitung} < D_{tabel}$ jadi residual berdistribusi normal dan untuk uji autokorelasi hasil yang diperoleh $dU = 1,5019$, $D_{hitung} = 1,978089$, dan $4-dU = 2,4981$. Maka $dU < D_{hitung} < 4-dU$, jadi H_0 diterima sehingga tidak ada korelasi antar residual. Sehingga untuk hasil dari uji serentak dengan taraf nyata 5% atau 0,05 diperoleh $F_{hitung} F_0 = 17,847645681$ $F_{tabel} = 4,17$, maka $F_0 > F_{tabel}$, jadi H_0 ditolak. Maka ada hubungan signifikan antara metode pembelajaran *discovery* dengan hasil belajar dan hasil dari uji parsial dengan taraf nyata 5% atau 0,05 diperoleh $t_{hitung} = 2,048$ dan $t_{tabel} = 2,042$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, jadi H_0 ditolak, sehingga ada pengaruh metode pembelajaran *discovery* terhadap hasil belajar siswa SMP Muhammadiyah 5 Tulangan-Sidoarjo..

Referensi

Budiningsih, A. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Chilifatulah, S.I. (2012). *Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok*. Skripsi IAIN Tulungagung. Tulungagung.

Hamalik, O. (2007). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Kartikasari, I. (2012). *Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok*. Skripsi IAIN Syekh Nurjati. Cirebon.

Markaban. (2006). *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2014 SD Kelas V. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Siregar, S. (2013). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Siswono, T.Y.E. (2008). *Model Pembelajaran matematika Berbasis Pengajuan Masalah dan Pemecahan masalah Untuk Mengaitkan Kemampuan Berfikir Kreatif* Surabaya: Unesa University Press

Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.