

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SD

Amalia Handayani¹, Husen Windayana²

*Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Kampus Cibiru
Universitas Pendidikan Indonesia
Ahandayani712@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pentingnya kemampuan pemahaman dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Maka dari itu perlu adanya alternatif pembelajaran yang mendukung yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *discovery*. Model ini mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri pemecahan masalah yang dihadapinya. Desain penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas V SD yang berada di Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung dengan sampel siswa kelas V di SDN Rancaekek 7 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas V di SDN Rancaekek 3 sebagai kelas kontrolnya dengan jumlah 30 orang siswa. Adapun tujuan penelitian ini mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif. Berdasarkan hasil pengujian dua rerata pada kedua kelas tersebut diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, nilai tersebut lebih kecil dari pada taraf signifikansi yaitu 0,05 artinya bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa secara signifikan antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery* lebih baik dibanding model pembelajaran konvensional sebagai pengontrolnya.

Kata Kunci : Kemampuan Pemahaman Matematis, Model *Discovery*.

¹ Penulis Penanggung Jawab

² Penulis Penanggung Jawab

THE EFFECT OF DISCOVERY LEARNING MODELS TOWARDS MATHEMATICAL UNDERSTANDING ABILITY IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT

The research is based on the importance of understanding ability in improving the quality of education. Thus, there has to some learning alternatives to support it, that is by using discovery learning models. This model develops an active way of learning by finding the solution for the problem by himself/herself. The Research design used quantitative method with a quasi-experimental design. The population of the research are the fifth grader of elementary school in Rancaekek districk of Bandung Regency with the sample are the fifth grade students of SDN Rancaekek 7 as experiment class and the fifth grade students of SDN Rancaekek 3 as the control class, with the number of 30 students. The purpose of the reseach is to discover the differences of the improvement of mathematical understanding between the students who applied the discovery learning models and those who applied the conventional ones. The analysis technique used are the analysis of quantitative. Based on the results of two average of both class gained a significant of 0,00, the amount is lower than on the significant test, that is 0,05, which means there is a different in ability of mathematical understanding between the students who applied discovery learning model and those who applied the conventional ones. So it can be concluded that the discovery learning model is better than the conventional ones.

Keywords: Mathematical Understanding Ability, Discovery Learning.

PENDAHULUAN

¹ Penulis Penanggung Jawab

² Penulis Penanggung Jawab

Pendidikan merupakan salah satu unsur penting dalam rangka mendukung pembangunan nasional melalui sumber daya manusia yang unggul. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II pasal 3 menyebutkan bahwa

Pendidikan nasional berfungsi meningkatkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Sejalan dengan undang-undang mengenai pendidikan sebagai salah satu cara untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, maka pendidikan harus mengalami perubahan. Perubahan kehidupan manusia di era globalisasi ini sangat menuntut manajemen pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan. Hal tersebut mendorong adanya konsep pendidikan yang memuat kompetensi pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan. Berikut ini konsep pendidikan menurut UNESCO (dalam Rusman, 2015, hlm. 19) ‘mengenai 4 pilar pendidikan, yaitu *learning to know* (belajar mengetahui), *learning to do* (belajar berbuat/berkarya), *learning to be* (belajar menjadi diri sendiri yang utuh) , dan *learning to live together* (belajar hidup bersama)’.

Dalam peningkatkan mutu pendidikan, maka pembelajaran yang dilakukan hendaknya dilaksanakan dengan interaktif, menyenangkan dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam menumbuhkan kreatifitas, minat, serta kemandirian dalam pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang dikembangkan yaitu pembelajaran matematika.

Terkait dengan mata pelajaran matematika, dalam kehidupan sehari-hari tidak bisa terlepas dari matematika. Menurut Susanto (2013, hlm. 185) mengemukakan bahwa “matematika

merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi”.

Berdasarkan pemaparan diatas, matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan dan sangat penting untuk dipelajari dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Penguasaan materi matematika sudah menjadi suatu keharusan dalam era persaingan yang semakin kompetitif pada saat ini. Namun pada kenyataannya, prestasi siswa pada mata pelajaran matematika masih tergolong rendah. Berdasarkan *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Program for International Students Assesment* (PISA) (dalam Yuniawatika, 2016, hlm. 22) menyebutkan bahwa hasil pada tahun 2012 Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara yang berpartisipasi dalam tes. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pembelajaran matematika di Indonesia belum mencapai hasil yang memuaskan.

Rendahnya hasil pembelajaran matematika siswa Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penyebabnya yaitu lemahnya proses pembelajaran yang dilakukan. Hal ini sejalan dengan pendapat Zulkardi (dalam Yuniawatika, 2016, hlm. 23) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang disampaikan oleh sebagian besar guru di Indonesia masih menggunakan pendekatan tradisional yang menekankan pada latihan pengerjaan soal. Proses pembelajaran yang berpusat pada guru akan membuat siswa cenderung pasif serta tidak memberikan keluwesan kepada siswa dalam meningkatkan kemampuan matematisnya. Selain itu juga, proses pembelajaran matematika tidak membantu siswa mengaitkannya dengan masalah yang terdapat pada kehidupan sehari-hari.

¹ Penulis Penanggung Jawab

² Penulis Penanggung Jawab

Sejalan dengan pernyataan di atas dan tuntutan kompetensi berpikir yang semakin berkembang, Menurut Marocco (dalam Abidin, 2014, hlm. 8) mengemukakan bahwa ‘pada abad kedua puluh satu minimalnya ada empat kompetensi belajar yang harus dikuasai yakni kemampuan pemahaman tinggi, kemampuan berpikir kritis, kemampuan berkolaborasi dan berkomunikasi, serta kemampuan berpikir kreatif’. Berdasarkan pendapat Marocco dan berkaitan dengan pembelajaran matematika, jelaslah bahwa kemampuan pemahaman merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki dan dikuasai oleh siswa. Kemampuan pemahaman dapat mendorong seseorang dalam rangka belajar matematika secara bermakna, artinya siswa dapat mengaitkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan keadaan lain sehingga pembelajaran lebih dapat dimengerti. Namun pada kenyataannya banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Murizal dkk (2012, hlm. 20) menyatakan bahwa kebanyakan siswa tidak mampu mendefinisikan kembali bahan pelajaran matematika dengan bahasa mereka sendiri serta membedakan mana contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep. Hal tersebut terjadi karena pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa belum digali secara maksimal, sehingga pembelajaran dirasa kurang bermakna karena pembelajaran yang dilakukan hanya mengajarkan konsep saja, tidak mengaitkan dengan pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa.

Realitas lain yang sering terjadi di lapangan adalah sebagian besar guru sekolah dasar kurang melibatkan proses berpikir siswa dalam pembelajaran dan masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga siswa menjadi pasif dalam pembelajaran. Hal ini mengakibatkan, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka diperlukan suatu alternatif pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa yaitu dengan memilih model pembelajaran yang inovatif dan bervariasi, agar siswa dapat terlibat langsung dalam pembelajaran sehingga kemampuan pemahaman matematis siswa akan meningkat. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *discovery* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 63), “model pembelajaran *discovery* adalah suatu model pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri”. Adapun tahapan pada model pembelajaran *discovery* menurut Ahmadi dan Tri (dalam Illahi, 2012, hlm. 87) yaitu : ‘(1) *Simulation* (pemberian rangsangan), (2) *Problem Statement* (identifikasi masalah), (3) *Data Collection* (pengumpulan data), (4) *Data Processing* (pengolahan data), (5) *Verification* (pembuktian), dan (6) *Generalization* (penarikan kesimpulan)’. Berdasarkan tahapan pembelajaran model *discovery*, jelas bahwa aktifitas-aktifitas proses pembelajaran tersebut menuntut kemampuan pemahaman dalam kegiatan penemuan. Oleh karena itu, model pembelajaran *discovery* diharapkan dapat mengotimalkan kemampuan pemahaman matematis siswa yang berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari maupun permasalahan yang berhubungan dengan topik-topik yang dipelajari. Melalui model pembelajaran *discovery*, siswa dapat meningkatkan pemahaman matematis dengan kegiatan penemuan, menemukan konsep-konsep sesuai dengan yang dipelajarinya.

Model *discovery* sejalan dengan teori belajar kognitif yang lahir dari gagasan Jerome Bruner. Bruner (dalam Djiwandono, 2006, hlm.170) menyatakan

¹ Penulis Penanggung Jawab

² Penulis Penanggung Jawab

1. Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Data *pretest* diperoleh sebelum siswa mendapatkan perlakuan dan pembelajaran. Rata-rata kelas eksperimen adalah 51,40, sedangkan rata-rata kelas kontrol adalah 49,67, selisih rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 1,73. Dengan demikian, kemampuan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda. Selain rata-rata, nilai maksimum pada kelas eksperimen adalah 78 dan nilai minimumnya 18 dengan standar deviasi 17,953 dan variansi 322,317. Adapun pada kelas kontrol nilai maksimumnya adalah 78 dan nilai minimumnya 20 dengan standar deviasi 17,874 dan variansi 319,471.

2. Hasil *Pretest*

a. Uji Normalitas Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui bahwa data tersebut berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_a : Data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian ini adalah H_0 diterima jika nilai signifikansi (sig) $\geq 0,05$ dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi (sig) $< 0,05$. Berikut ini adalah hasil uji normalitas nilai *pretest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan perhitungan hasil uji normalitas diperoleh nilai statistik sebesar 0,110 untuk kelas eksperimen dan 0,106 untuk kelas kontrol. Diketahui pula *P-Value* yang diperoleh oleh kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,200 diperoleh *P-Value* kedua kelas tersebut lebih besar dari $\alpha = 0,05$ ($0,200 > 0,05$) maka H_0 diterima (tidak cukup bukti atau data untuk menolak H_0). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pada taraf kepercayaan 95%, data pengetahuan awal kemampuan pemahaman matematis siswa berdistribusi normal.

Kenormalan suatu data juga dapat dilihat dari grafik normal *Q-Q Plot*. Grafik normal *Q-Q Plot* dari hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa terdapat titik-titik yang mendekati garis lurus dan terletak pada garis lurus artinya kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji Homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui data dari kedua sampel tersebut berasal dari populasi yang memiliki *variance* yang sama atau homogen. Berikut perumusan hipotesis untuk uji homogenitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan *variance* antara kedua kelas

H_a : Terdapat perbedaan *variance* antara kedua kelas

Kriteria pengambilan keputusannya adalah apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

Berdasarkan hasil uji homogenitas, diperoleh *P-Value* homogenitas untuk kelas eksperimen dan data kelas kontrol yaitu sebesar 0,980. Kedua kelas tersebut memiliki *P-Value* homogenitas lebih besar dari $\alpha = 0,05$, ($0,980 > 0,05$) sehingga H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan variansi, hal tersebut menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut homogen.

c. Uji Perbedaan Rerata Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji perbedaan rerata ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Adapun rumusan hipotesis yang akan dilakukan uji perbedaan rerata ini adalah sebagai berikut:

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$

H_a : $\mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan :

¹ Penulis Penanggung Jawab

² Penulis Penanggung Jawab

μ_1 : Rata-rata skor *pretes/posttest* siswa di kelas eksperimen, yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery*.

μ_2 : Rata-rata skor *pretes/posttest* siswa di kelas kontrol, yang memperoleh pembelajaran menggunakan model konvensional.

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan adalah jika signifikansi $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

Terlihat bahwa F hitung untuk skor *pretest* dengan *equal variance assumed* adalah 0,001 dengan nilai signifikansi 0,980, karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($0,980 > 0,05$), maka dapat diasumsikan bahwa kedua varian sama, karena tidak terdapat perbedaan antara kedua varian, maka untuk membandingkan rata-rata skor *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan *t test* dengan dasar *equal variance assumed* (diasumsikan kedua varian sama). Terlihat bahwa t hitung untuk *pretest* dengan *equal variance assumed* adalah 0,375 dengan signifikansi 0,709. Perolehan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, ($0,709 > 0,05$) maka H_0 diterima. Dengan demikian kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes awal sebelum diberikan perlakuan tidak memiliki perbedaan yang signifikan

3. Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Posttest ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa setelah dilakukan *treatment* dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol. Hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian akan dianalisis dan dibandingkan menggunakan perhitungan data statistik.

Nilai maksimum kelas eksperimen adalah 98 dan nilai minimum 63. Rata-rata hasil *posttest* pada kelas eksperimen adalah 83,03 dengan simpangan baku 10,149 dan variansi 102,999. Sedangkan pada kelas

kontrol nilai maksimum yang diperoleh adalah 90 dan nilai minimum 55. Rata-rata hasil *posttest* kelas kontrol adalah 71,07 dengan simpangan baku 10,622 dan variansi 112,823.

a. Uji Normalitas Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Sebelum dilakukan uji perbedaan rerata hasil *posttest* perlu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data yang diperoleh berasal dari data yang berdistribusi normal atau tidak normal. Pengujian ini dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini hipotesis uji normalitas hasil *posttest* :

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_a : Data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Taraf signifikansi yang digunakan yaitu 0,05. Kriteria pengujian hipotesis diatas adalah H_0 ditolak apabila *p value* atau taraf signifikansi (*sig*) $< 0,05$ artinya data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal. Sedangkan H_0 diterima apabila *p value* $\geq 0,05$ artinya data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Berikut hasil uji normalitas nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 4.1

Hasil Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Test of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Posttest Eksperimen	0,154	30	0,066
Posttest Kontrol	0,110	30	0,200*

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui nilai statistik kelas eksperimen yaitu 0,154 sedangkan kelompok kontrol 0,110, nilai signifikansi kelas eksperimen yaitu 0,066, sedangkan kelas kontrol 0,200. Nilai signifikansi kedua kelas tersebut lebih dari

¹ Penulis Penanggung Jawab

² Penulis Penanggung Jawab

0,05 maka H_0 diterima sehingga kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji Homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui data dari kedua sampel tersebut berasal dari populasi yang memiliki *variance* yang sama atau homogen. Berikut perumusan hipotesis untuk uji homogenitas nilai *posttest*:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan *variance* antara kedua sampel

H_a : Terdapat perbedaan *variance* antara kedua sampel

Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a) Apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka H_0 diterima.
- b) Apabila nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

Pengujian hipotesis tersebut dilakukan dengan menggunakan uji-F (*Levene's test*) dengan bantuan *software SPSS 17.0 for windows*.

Berikut hasil uji homogenitas dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.2

Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Test of Homogeneity of Variance

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0,028	1	58	0,867

Berdasarkan tabel 4.2, diperoleh taraf signifikansi homogenitas untuk kelas eksperimen dan data kelas kontrol yaitu sebesar 0,867. Kedua kelas tersebut memiliki nilai signifikansi homogenitas lebih besar dari $\alpha = 0,05$, ($0,867 > 0,05$) sehingga H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan variansi, hal tersebut menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut homogen.

c. Uji Perbedaan Rerata *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji perbedaan rerata kedua kelas ini menggunakan uji t dua rerata (*Independent Sample T-Test*) dengan taraf signifikansi

0,05. Adapun rumusan hipotesis yang akan dilakukan uji perbedaan rerata ini adalah sebagai berikut:

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$

H_a : $\mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan :

μ_1 : Rata-rata skor *pretes/posttest* siswa di kelas eksperimen, yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery*.

μ_2 : Rata-rata skor *pretes/posttest* siswa di kelas kontrol, yang memperoleh pembelajaran menggunakan model konvensional.

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a) Jika signifikansi $\geq 0,05$, maka H_0 diterima
- b) Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak

Pengujian perbedaan dua rerata kedua kelas tersebut menggunakan bantuan program *software SPSS 17.0 for windows*. Berikut hasil uji perbedaan rerata untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.3

Hasil Uji Perbedaan Rerata Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Equal variances assumed	0,028	0,867	4,462	58	0,000	11,967

Berdasarkan tabel 4.3, terlihat bahwa F hitung untuk skor *posttest* dengan *equal variance assumed* adalah 0,028 dengan nilai signifikansi 0,867, karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat diasumsikan bahwa kedua varian sama, karena tidak terdapat perbedaan antara kedua varian, maka untuk membandingkan rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan t *test* dengan dasar *equal*

¹ Penulis Penanggung Jawab

² Penulis Penanggung Jawab

variance assumed (diasumsikan kedua varian sama). Terlihat bahwa *t* hitung untuk *posttest* dengan *equal variance assumed* adalah 4,462 dengan signifikansi 0,000. Karena perolehan nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari pada $\alpha = 0,05$, ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya akan dibahas mengenai penelitian yang telah dilakukan. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* diolah secara statistik. Tahap pengolahan data statistik yang pertama yaitu menghitung rata-rata nilai kemampuan pemahaman matematis siswa pada saat *pretest* dan *posttest* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian, hasil perhitungan statistik menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen adalah 51,40 dan kelas kontrol adalah 49,67, serta rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen adalah 83,03 dan kelas kontrol 71,07.

Dari hasil uji perbedaan rerata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, nilai signifikansi tersebut lebih kecil daripada taraf signifikansi, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika antara kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran *discovery* dengan kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran dengan model konvensional.

Model Pembelajaran *Discovery* diasumsikan lebih baik daripada model pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan teori kognitif menurut Jerome Bruner yaitu menekankan pada ditemukannya suatu konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui melalui suatu permasalahan yang direkayasa oleh

guru. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan, guru memberikan rangsangan kepada siswa terhadap suatu permasalahan yang direkayasa oleh guru, selanjutnya siswa mengidentifikasi permasalahan tersebut dan berusaha untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Kemudian berkaitan dengan teori konstruktivisme yang memandang bahwa pembelajaran menekankan pada aktivitas yang aktif

Selain itu juga, asumsi bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh para peneliti sebelumnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran *discovery* terhadap kemampuan pemahaman matematis. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *discovery* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji perbedaan rerata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari pada $\alpha = 0,05$, ($0,000 < 0,05$) sehingga berdasarkan kriteria pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak. Hasil pengujian tersebut membuktikan bahwa model pembelajaran *discovery* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.

REFERENSI

- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Djiwandono, S.E.W. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Grasindo.
- Illahi, T.M. (2012). *Pembelajaran Discovery Strategy dan Mental*

¹ Penulis Penanggung Jawab

² Penulis Penanggung Jawab

- Vocational Skill*. Jogjakarta: Diva Press.
- Lestari, K.E dan Yudhanegara, M.R . (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT.Refika Aditama.
- Murizal, A. Dkk. (2012). *Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran Quantum Teaching*. Jurnal Pendidikan Matematika. 1 (1). 19-23.
- Rusman. (2015). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Depok: PT RAJAGRAPINDO PERSADA.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Pernada Media Group.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional & Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. (2008). *Memahami Undang-Undang, Menumbuhkan Kecerdasan*. Jakarta: Visi Media.
- Yuniawatika. (2016). *Pembelajaran Matematika di SD Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Jurnal. 24 (1). Hlm 22-29.

¹ Penulis Penanggung Jawab

² Penulis Penanggung Jawab