



PENERBITAN ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN REACT DAN *GUIDED DISCOVERY LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA *THE EFFECT OF REACT AND GUIDED DISCOVERY LEARNING MODEL ON STUDENTS'* *MATHEMATICS CONCEPT UNDERSTANDING*

Nia Risti Rahayu*, Sumaji¹

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

E-mail Korespondensi: ristirahayu.nia@gmail.com

Abstract

The purpose of this research were to know: (1) the effect of REACT learning model on the students' understanding of mathematical concepts, (2) the effect of guided discovery learning model on students' understanding of mathematical concepts, (3) the difference in students' mathematical concept understanding obtained by using REACT learning model and guided discovery learning. This research type was quasi experiment with entire class VII MTs Al-Islam Joresan as population and class VIIA and VIIB as sample. Class VIIA was taught by using the REACT learning model and class VIIB was taught by using the guided discovery learning model. The instrument used was a question sheet of concept comprehension test and data collection the technique was test and documentation. The concept comprehension test results were analyzed using t test with significance level of 0.05. The results of the hypothesis test showed that the REACT learning model has an effect on the students' understanding of mathematical concepts. In addition, the guided discovery learning model has an effect on the students' understanding of mathematical concepts. Both REACT learning model and guided discovery learning model showed no difference in students' mathematical concept understanding.

Keywords: REACT learning model, guided discovery learning model, Students' Mathematics Concept Understanding

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) pengaruh model pembelajaran REACT pada pemahaman konsep matematika siswa, (2) pengaruh model pembelajaran *guided discovery learning* pada pemahaman konsep matematika siswa, dan (3) perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model REACT dan *guided discovery learning*. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan populasi seluruh kelas VII MTs Al-Islam Joresan dan sampel adalah kelas VIIA dan VIIB. Kelas VIIA diberikan perlakuan model pembelajaran REACT dan kelas VIIB diberikan perlakuan model pembelajaran *guided discovery learning*. Instrumen yang digunakan adalah soal tes pemahaman konsep dan teknik pengumpulan data adalah tes pemahaman konsep dan dokumentasi. Hasil tes pemahaman konsep dianalisis menggunakan uji t dengan taraf signifikansi 0.05. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa model pembelajaran REACT berpengaruh pada pemahaman konsep matematika siswa. Selain itu, model pembelajaran *guided discovery learning* juga berpengaruh pada pemahaman konsep matematika siswa. Terakhir adalah baik model pembelajaran REACT dan *guided discovery learning* menunjukkan pengaruh yang sama terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Kata Kunci: Model Pembelajaran REACT, Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*, Pemahaman Konsep Matematika Siswa

How to Cite: Nia Risti Rahayu (2017). Pengaruh Model Pembelajaran REACT dan *Guided Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. Penerbitan Artikel Ilmiah Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 1 (1): 11-20

©2017 Universitas Muhammadiyah Ponorogo. All rights reserved

ISSN 2614-1434 (Print)
ISSN 2614-4409 (Online)

PENDAHULUAN

Salah satu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep matematika. Dalam pembelajaran matematika haruslah disertai dengan pemahaman karena “pemahaman konsep menentukan berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran matematika” (Husna, dkk: 2014). Siswa dikatakan memahami konsep matematika jika ia mampu menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan suatu konsep sesuai dengan sifatnya, menggunakan dan memilih prosedur dalam pemecahan masalah, dan mampu mengaplikasikan konsep dalam kehidupan sehari-hari dengan benar dan tepat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada guru dan siswa menunjukkan bahwa peran guru dalam pembelajaran matematika masih dominan, dalam hal ini siswa hanya menunggu penjelasan dari guru dalam memahami materi sehingga pembelajaran tidak bermakna. Siswa kurang antusias dalam memahami dan menemukan konsep. Siswa mengalami kesulitan dalam materi segiempat yaitu mengklasifikasikan bangun segiempat berdasarkan sifat-sifatnya, menyajikan suatu konsep segiempat dalam representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur dalam segiempat. Siswa juga kesulitan dalam

mengaplikasikan konsep segiempat dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu model pembelajaran matematika yang bisa digunakan guru dalam menanamkan pemahaman konsep adalah REACT (*relating, experiencing, applying, cooperating, transferring*). Selamet (dalam Wiraswanto, 2015: 43) menyatakan bahwa pembelajaran REACT bersifat generatif (konstruktivisme) yaitu mengaitkan pengalaman dengan pengetahuan sehingga pembelajaran lebih bermakna dan memudahkan dalam mempelajari konsep-konsep matematika. Siswa diajak untuk menemukan sendiri konsep, menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, dan menggunakannya dalam kondisi yang baru.

Model pembelajaran lain yang bisa digunakan dalam pembelajaran matematika adalah *guided discovery learning*. Yuliani dan Saragih (2015) menyatakan bahwa *guided discovery learning* adalah salah satu model pembelajaran yang bertujuan melatih siswa dalam menemukan konsep secara mandiri. Dalam pembelajaran guru menyediakan data terkait dengan materi atau konsep yang akan dipelajari dan siswa berperan aktif dalam memecahkan masalah dan menemukan konsep kemudian menarik kesimpulan.

Penelitian yang dilakukan Fakhuriza dan Kartika (2015) menunjukkan bahwa model pembelajaran REACT efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif.

13 **Nia Risti Rahayu**, *The Effect Of React And Guided Discovery Learning Model On Students' Mathematics Concept Understanding*

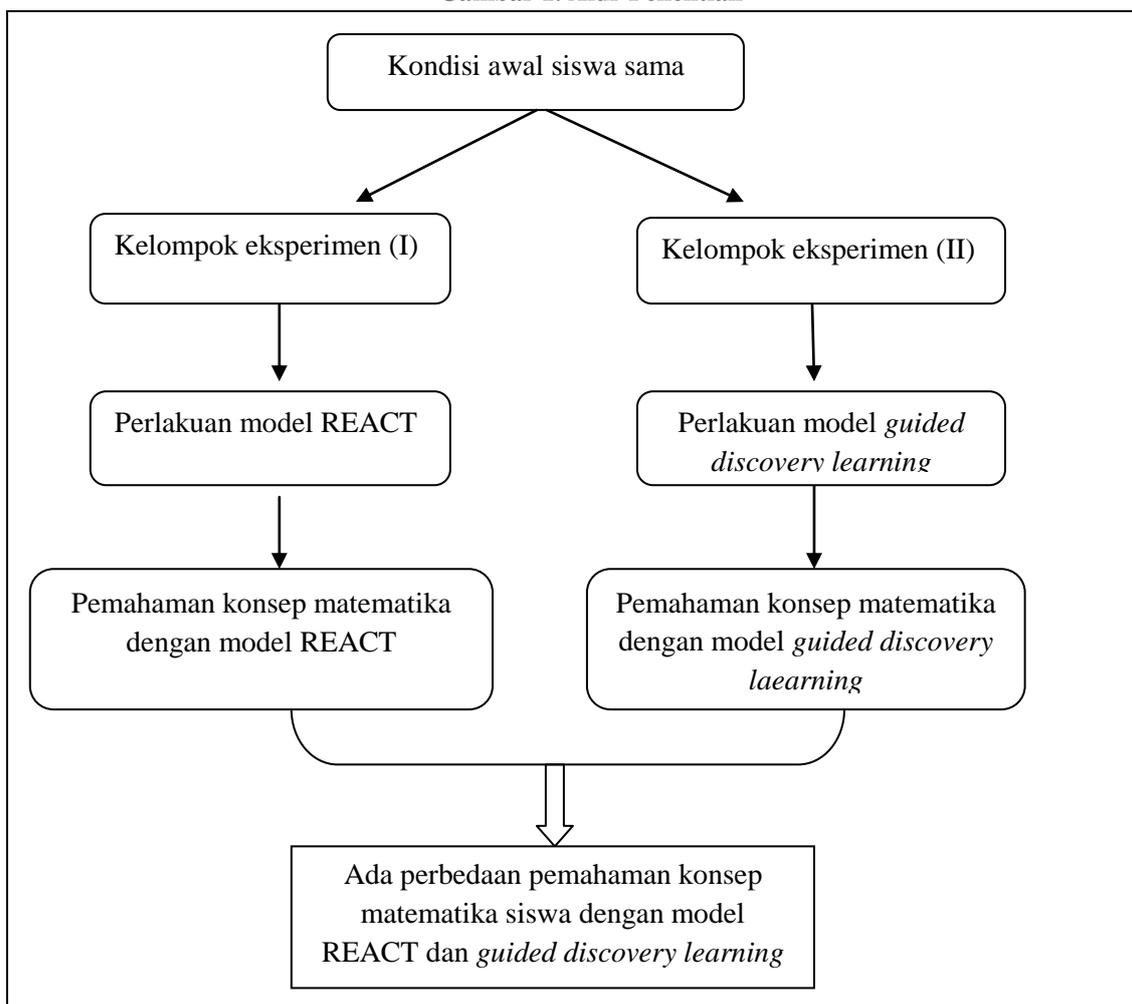
Penelitian yang dilakukan Yuliani dan Saragih (2015) menunjukkan bahwa model pembelajaran *guided discovery learning* mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kritis matematis siswa.

Berdasarkan kajian pustaka dan hasil penelitian terdahulu model pembelajaran REACT dan *guided discovery learning* berkontribusi terhadap pemahaman matematika siswa. Karakteristik model pembelajaran REACT antara lain: memperdalam pemahaman konsep siswa, mengembangkan sikap kebersamaan, rasa saling memiliki, dan menghargai diri siswa dan orang lain, memudahkan siswa untuk mengaplikasikan konsep dalam kehidupan sehari-hari, dan melibatkan siswa dalam proses menyelesaikan masalah melalui aktivitas mengalami. Sedangkan karakteristik model pembelajaran *guided discovery learning* antara lain: menumbuhkan dan menanamkan sikap inquiry (mencari-temukan), mendukung

kemampuan problem solving siswa, memberikan wahana interaksi antar siswa, maupun siswa dengan guru, dan materi yang dipelajari dapat mencapai tingkat kemampuan yang tinggi dan lebih lama membekas karena siswa dilibatkan dalam proses menemukannya. Karakteristik masing-masing model pembelajaran tersebut mengindikasikan pengaruh yang berbeda terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk; mengetahui pengaruh model pembelajaran REACT pada pemahaman konsep matematika siswa, mengetahui pengaruh model pembelajaran *guided discovery learning* pada pemahaman konsep matematika siswa, dan mengetahui perbedaan tingkat pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model REACT dan *guided discovery learning*. Alur penelitian ini dinyatakan secara ringkas dalam gambar 1.

Gambar 1. Alur Penelitian



METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasy experiment*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII MTs Al-Islam Joresan. Adapun teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling* (teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu). Kelas yang terpilih menjadi sampel adalah kelas VIIA dan VIIB.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum dan setelah diberikan

perlakuan model pembelajaran REACT dan *guided discovery learning*. Bentuk tes berupa soal uraian tentang materi garis dan sudut (*pretest*) dan segiempat (*post test*). Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data-data yang mendukung penelitian yang berupa nama-nama siswa yang dijadikan sampel.

Validasi instrumen dilakukan pada pakar yang dianggap ahli pada materi segiempat. Setelah dilakukan validasi kemudian instrumen tes diujicobakan. Ujicoba dilakukan pada kelas VIII yang sudah menerima materi segiempat. Hasil

ujicoba dihitung dan dibandingkan dengan tabel *product moment*.

Pemahaman konsep matematika siswa dianalisis menggunakan *uji - t* untuk sampel berpasangan dan sampel bebas. Adapun uji prasyarat sebelum dilakukan *uji - t* untuk sampel berpasangan adalah normalitas data awal kedua kelas sampel dan untuk sampel bebas adalah normalitas data akhir kedua kelas sampel, homogenitas data akhir, dan keseimbangan rata-rata kedua kelas sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengaruh model pembelajaran REACT pada pemahaman konsep matematika siswa

Sebelum dilakukan *uji - t* untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran REACT pada pemahaman konsep terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas kelas VIIA. Tabel berikut adalah hasil perhitungan normalitas data awal kelas VIIA.

Tabel 1. Perhitungan χ^2 Pretest Eksperimen 1

\bar{x}	s	s ²	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
59.39394	14.0584	197.6385	6.81512	11.07

Dari tabel di atas diperoleh $\chi^2_{hitung} = 6.815128$, sedangkan χ^2_{tabel} dengan derajat kebebasan 5 dan taraf signifikansi 5% diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11.07$, sehingga $6.815128 < 11.07$ atau $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$,

artinya sampel berasal dari distribusi normal.

Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Model pembelajaran REACT tidak berpengaruh pada pemahaman konsep matematika siswa.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$: Model pembelajaran REACT berpengaruh pada pemahaman konsep matematika siswa.

Hasil perhitungan *uji - t* dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{hitung} = -6.43366$ dan $t_{tabel} = 2.03693$, karena $|-6.43366| > 2.03693$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya model pembelajaran REACT berpengaruh pada pemahaman konsep matematika siswa.

2. Pengaruh model pembelajaran *guided discovery learning* pada pemahaman konsep matematika siswa

Uji normalitas data awal (*pretest*) adalah syarat sebelum dilakukan *uji - t* yang digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *guided discovery learning* pada pemahaman konsep matematika siswa. Rumus uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah χ^2 . Berikut adalah tabel hasil perhitungan normalitas data awal kelas VIIB.

Tabel 2. Perhitungan χ^2 Pretest Eksperimen 2

\bar{x}	s	s ²	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
58.78788	13.42086	180.1196	5.278754	11.07

Hasil perhitungan pada tabel di atas adalah $\chi^2_{hitung} = 5.278754$, sedangkan χ^2 pada tabel dengan derajat kebebasan 5 dan taraf signifikansi 5% diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11.07$, sehingga $5.278754 < 11.07$ atau $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, artinya sampel berasal dari distribusi normal.

Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Model pembelajaran *guided discovery learning* tidak berpengaruh pada pemahaman konsep matematika siswa.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$: Model pembelajaran *guided discovery learning* berpengaruh pada pemahaman konsep matematika siswa.

Hasil perhitungan *uji - t* dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{hitung} = -4.27273$ dan $t_{tabel} = 2.03693$, sehingga $|-4.27273| > 2.03693$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya model pembelajaran *guided discovery learning* berpengaruh pada pemahaman konsep matematika siswa.

3. Perbedaan pemahaman konsep matematika yang menggunakan model pembelajaran REACT dan *guided discovery learning*

Untuk menghitung nilai *t*, terlebih dahulu menghitung normalitas data akhir (*post test*), homogenitas data akhir (*post test*), dan keseimbangan rata-rata data awal (*pretest*) kedua kelas sampel.

a. Uji normalitas data akhir (*post test*)

Rumus uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah χ^2 .

Tabel 3. Perhitungan χ^2 Post test Eksperimen 1

\bar{x}	S	s ²	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
75.81818	10.30101	106.1108	1.945619	11.07

Dengan tabel bantu di atas diperoleh $\chi^2_{hitung} = 1.945619$, sedangkan χ^2 pada tabel dengan derajat kebebasan 5% dan tingkat signifikansi 5% diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11.07$, sehingga $1.945619 < 11.07$ atau $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, artinya sampel berasal dari distribusi normal.

Tabel 4. Perhitungan χ^2 Post test Eksperimen 2

\bar{x}	S	s ²	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
72.54545	11.622	135.0709	2.237793	11.07

Dari hasil perhitungan tabel di atas diperoleh $\chi^2_{hitung} = 2.237793$, sedangkan χ^2 pada tabel dengan derajat kebebasan 5 dan taraf signifikansi 5% diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11.07$, sehingga $2.237793 < 11.07$ atau $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, artinya sampel berasal dari distribusi normal.

b. Uji homogenitas data akhir (*post test*)

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel tersebut berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Data yang diuji adalah data *post test* untuk kedua model pembelajaran. Dalam penelitian ini uji homogenitas yang digunakan adalah uji *F*.

17 **Nia Risti Rahayu**, *The Effect Of React And Guided Discovery Learning Model On Students' Mathematics Concept Understanding*

Dibawah ini adalah tabel bantu perhitungan F dalam menguji homogenitas data akhir kelompok eksperimen 1 dan eksperimen 2.

Tabel 5. Perhitungan F_{hitung} Post test

s_1^2	n_1	s_2^2	n_2	F_{hitung}	F_{tabel}
106.1108	33	135.0709	33	1.272923209	1.804482

Diketahui bahwa variansi terbesar adalah 135.0709 dan variansi terkecil adalah 106.1108, sehingga diperoleh $F_{hitung} = 1.272923209$. Selanjutnya harga F_{hitung} tersebut dibandingkan dengan F_{tabel} , dengan $dk\ pembilang = 32, dk\ penyebut = 32$, dan taraf signifikansi 5% diperoleh harga F_{tabel} adalah 1.804482, karena $1.272923209 \leq 1.804482$ atau $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi yang homogen.

c. Uji keseimbangan

Asumsi yang harus terpenuhi sebelum melakukan uji keseimbangan adalah normalitas data awal (*pretest*) kedua sampel dan homogenitas data awal (*pretest*). Dari uji hipotesis 1 dan 2 diketahui bahwa kedua sampel berasal dari distribusi normal. Sedangkan uji homogenitas menggunakan uji F .

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel tersebut berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Data hasil tes awal kedua model pembelajaran diolah untuk memperoleh nilai seperti pada tabel 6.

Tabel 6. Perhitungan F_{hitung} Pretest

s_1^2	n_1	s_2^2	n_2	F_{hitung}	F_{tabel}
197.6385	33	180.1196	33	1.097268	1.804482

Dalam tabel di atas dapat dilihat bahwa variansi terbesar adalah 197.6385 dan variansi terkecil adalah 180.1196, sehingga diperoleh $F_{hitung} = 1.097268$. nilai F_{hitung} tersebut perlu dibandingkan dengan F_{tabel} , dengan $dk\ pembilang = 32, dk\ penyebut = 32$, dan taraf signifikansi 5%, diperoleh harga F_{tabel} adalah 1.804482, karena $1.097268 \leq 1.804482$ atau $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka sampel berasal dari populasi yang homogen.

Setelah kedua asumsi terpenuhi, dapat dilakukan uji keseimbangan. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut mempunyai kemampuan awal yang sama atau tidak. Berikut adalah tabel bantu dalam perhitungan keseimbangan rata-rata data tes awal kedua kelas eksperimen.

Tabel 7. Perhitungan Keseimbangan rata-rata Pretest

t_{hitung}	t_{tabel}
0.179129	1.99773

Pada tabel diatas diperoleh $t_{hitung} = 0.179129$ dan t_{tabel} dengan derajat kebebasan dan taraf signifikansi 5% adalah 1.99773, sehingga $0.179129 < 1.99773$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$, disimpulkan bahwa kedua sampel mempunyai kemampuan yang sama.

Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Tidak ada perbedaan tingkat pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model REACT dan *guided discovery learning*.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$: Ada perbedaan tingkat pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model REACT dan *guided discovery learning*.

Hasil *uji - t* dengan taraf signifikansi 5% adalah $t_{hitung} = 1.501006$ dan $t_{tabel} = 1.99773$, sehingga $|1.501006| < 1.99773$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka terima H_0 artinya tidak ada perbedaan tingkat pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model REACT dan *guided discovery learning*.

PEMBAHASAN

Kelas VIIA diberikan perlakuan model pembelajaran REACT. Dalam pelaksanaan pembelajaran siswa melihat dan mengaitkan materi pada kehidupan sehari-hari, bereksperimen dengan mengeksplorasi, menemukan, dan menciptakan pengetahuan baru, mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah, bekerjasama dan mentransfer pengetahuan baru yang diperoleh dalam pemecahan masalah yang dituangkan dalam LKS. Secara berkelompok siswa menyelesaikan masalah yang disajikan peneliti dalam LKS. Hasil pekerjaan kelompok satu dengan yang lainnya berbeda sesuai dengan apa yang ditemukan, akan tetapi masih dalam konteks

yang sama. Disini guru (peneliti) hanya sebagai fasilitator dan motivator sehingga siswa berkesempatan penuh untuk menyampaikan pendapat. Secara bergiliran masing-masing kelompok menyampaikan pendapatnya dan kelompok yang lain adalah yang menanggapi dan memberikan saran dilanjut dengan pembahasan soal dan menarik kesimpulan dari pembeajaran yang dilakukan.

Model pembelajaran REACT memberikan pengaruh baik terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata tes pemahaman konsep kelas VIIA yang menunjukkan adanya perbedaan rata-rata *pretest* dan *post test*. Hasil *post test* pemahaman konsep kelas VIIA lebih tinggi disbanding dengan *pretest*. Hasil *uji t* nilai *pretest* dan *post test* menunjukkan bahwa model pembeajaran REACT berpengaruh pada pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Fakhuriza dan Kartika (2015) yaitu model pembelajaran REACT efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif.

Kelas VIIB diberikan perlakuan model pembelajaran *guided discovery learning*. Dalam pelaksanaan pembelajaran secara kelompok siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru (peneliti) yang dituangkan pada LKS. Dengan bimbingan guru (peneliti) siswa diminta untuk

19 **Nia Risti Rahayu**, *The Effect Of React And Guided Discovery Learning Model On Students' Mathematics Concept Understanding*

menemukan konsep matematika yaitu luas dan keliling segiempat. Secara bergiliran masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kelompoknya. Kemudian guru memberikan penguatan berupa latihan soal secara individu.

Nilai rata-rata *post test* kelas VIIB lebih tinggi dibanding dengan nilai rata-rata *pretest* pemahaman konsep matematika siswa. Setelah dilakukan *uji t* nilai *pretest* dan *post test* hasilnya menunjukkan bahwa model pembelajaran *guided discovery learning* berpengaruh pada pemahaman konsep matematika siswa. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Yuliani dan Saragih (2015) yaitu model pembelajaran *guided discovery learning* mampu meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis matematis.

Analisis rata-rata *post test* pemahaman konsep kedua kelas tersebut adalah tidak ada perbedaan. Setelah dilakukan *uji t* antara nilai *post test* kelas VIIA dengan VIIB tidak ada perbedaan tingkat pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran REACT dan *guided discovery learning*. Factor yang mempengaruhi kedua model pembelajaran tersebut tidak ada perbedaan tingkat pemahaman konsep matematika siswa adalah terdapat kesamaan pada langkah-langkah pembelajaran. Menurut Crawford (2001: 3) langkah-langkah pembelajaran REACT adalah: (1)

relating (mengaitkan), (2) *experiencing* (mengalami), (3) *applying* (menerapkan), (4) *cooperating* (bekerjasama), (5) *transferring* (menstransfer). Pada langkah *experiencing* ditekankan pada langkah penggalan (*exploration*), penemuan (*discovery*), dan penciptaan (*invention*). Sedangkan langkah-langkah model pembelajaran *guided discovery learning* menurut Markaban (2008: 17) adalah (1) guru merumuskan masalah, (2) guru membimbing siswa, (3) guru meminta siswa untuk menyusun konjektur, (4) guru memeriksa kebenaran konjektur, (5) guru mengembalikan konjektur untuk disusun siswa, dan (6) guru memberikan soal tambahan. Kedua model pembelajaran tersebut sama-sama melakukan langkah penemuan (*discovery*) dalam menemukan konsep matematika siswa. Dari langkah penemuan (*discovery*) pada kedua model ini mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa khususnya pada materi segiempat. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Munandar dan Khotimah (2015) yaitu model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep dan partisipasi belajar siswa.

SIMPULAN

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa model pembelajaran REACT berpengaruh pada pemahaman konsep

matematika siswa. Selain itu, model pembelajaran *guided discovery learning* juga berpengaruh pada pemahaman konsep matematika siswa. Baik model pembelajaran REACT dan *guided discovery learning* menunjukkan pengaruh yang sama terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Crawford, M.L. 2001. *Teching Contextually Research Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Science*. Cord: tidak diterbitkan

Fakhruriza, O.,& Kartika, I. 2015. Keefektifan Model Pembelajaran *Relating, Experiencing, applying, Cooperating, and Transferring* (REACT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP Pada Materi Kalor. *JRKPF UAD Vol.2 No.2*

Husna, F.E., Dwina, F.,& Murni, D. 2014. Penerapan Strategi REACT dalam Meningkatkan kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Batang Anai. *Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 3 No.1 Hal. 26-30*

Markaban. 2008. *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta; Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika

Munandar.,& Khotimah. 2015. *Penerapan Pendekatan Scientific dengan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Pemahaman konsep dan Partisipasi Belajar Siswa (PTK pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Masaran Semester Genap Tahun 2014/2015)*. Naskah Publikasi,

Surakarta: Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta

Yuliani, K.,& Saragih, S. 2015. The Development of Learning Devices based Guided Discovery Model to Improve Understanding Concept and Critical Thinking Mathematically Ability of Students at Islamic Junior High School of Medan. *Journal of Education and Practice, ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online) Vol.6 No.24*