

EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL EXAMPLES NON EXAMPLES DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP SISWA

EFFECTIVENESS OF LEARNING MATHEMATIC WITH EXAMPLES NON EXAMPLES MODEL SEEN FROM STUDENT'S UNDERSTANDING CONCEPT

Oleh: Melania Desta Maharani¹⁾, ¹⁾ Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY

¹⁾melaniadesta@gmail.com

Abstrak

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mendeskripsikan keefektifan pembelajaran dengan model pembelajaran *Examples Non Examples* ditinjau dari pemahaman konsep siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kalasan, Sleman, Yogyakarta pada tahun pelajaran 2016/2017 dengan sampel yaitu kelas VII F sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran *Examples Non Examples* dan VII E sebagai kelas kontrol yang diberi perlakuan pembelajaran saintifik. Instrumen yang digunakan adalah tes pemahaman konsep siswa dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Hasil dari penelitian ini adalah: (1) model pembelajaran *Examples Non Examples* efektif ditinjau dari pemahaman konsep siswa. (2) pembelajaran saintifik efektif ditinjau dari pemahaman konsep siswa. (3) Model pembelajaran *Examples Non Examples* lebih efektif daripada pembelajaran saintifik ditinjau dari pemahaman konsep siswa.

Kata kunci: *Examples Non Examples*, pemahaman konsep

Abstract

This quasi-experiment study was aimed to examine the effectiveness of learning with Examples Non Examples learning model in terms of understanding the concept of students. Population in research is the 7th grade students in SMP N 2 Kalasan, Sleman, Yogyakarta in the lessons 2016 / 2017. From the class VII F as a class experiment whose were given treatment Examples Non Examples learning model and VII E as a class control whose were given scientific learning. An instrument used is the test understanding the concept of students and the resembling of observation learning. The results of these research is (1) Examples Non Examples learning model is effective seen from the student's understanding of the concept; (2) scientific learning is effective seen from the student's understanding of the concept; (3) Examples Non Examples learning model is more effective than scientific learning seen from the student's understanding of the concept.

Keywords: *Examples Non Exampels, understanding of the concept*

PENDAHULUAN

Pemahaman konsep siswa merupakan salah satu aspek yang dibutuhkan siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan kemampuan pemahaman konsep membuat siswa lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan karena siswa akan mampu mengaitkan dan menyelesaikan permasalahan tersebut dengan konsep yang telah dipahaminya. Sebaliknya, jika siswa kurang memahami suatu konsep yang diberikan siswa akan cenderung mengalami kesulitan dalam menggunakan dan memilih prosedur tertentu

dalam mengaplikasikan konsep dan algoritma pemecahan masalah. Sebagaimana prinsip pembelajaran yang dianjurkan oleh National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2000: 11) bahwa, “*student must learn mathematics with understanding, actively building new knowledge from experience and prior knowledge*” yang berarti dalam belajar matematika siswa harus belajar dengan pemahaman dan secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Silver, Strong, & Perin

(2012: 102) menyatakan bahwa untuk mempelajari sebuah konsep, siswa harus mampu mengenali perbedaan antara contoh dan noncontoh.

Kenyataan di lapangan belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal tersebut sejalan dengan hasil riset *Programme for International Student Assessment* atau PISA yang ditemukan fakta bahwa peringkat literasi matematika siswa di Indonesia pada tahun 2015 berada pada peringkat ke-63 dari 69 negara. Skor rata-rata literasi matematika Indonesia di dalam PISA pada tahun 2015 sebesar 387. Sedangkan, skor rata-rata literasi matematika secara internasional sebesar 490. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa pendidikan matematika di Indonesia masih lebih rendah dari rata-rata internasional.

Agar pemahaman konsep siswa dapat berkembang maka perlu adanya proses pembelajaran yang dapat mendukung pencapaian konsep siswa. Terdapat keselarasan antara tahap pembelajaran pencapaian konsep dengan tahap model pembelajara *Examples Non Examples*. Hal tersebut didukung oleh Hamdayama (2014: 97) yang menyatakan bahwa, model *examples non-examples* merupakan salah satu model yang mengajarkan pada siswa untuk belajar mengerti dan menganalisis sebuah konsep. Selain itu, menurut Hujodo (2005: 104) untuk mempelajari atribut-atribut esensial dari sebuah konsep, siswa harus mampu mengenali perbedaan antara contoh dan non contoh. Model *examples* dan *non-examples* adalah taktik yang dapat digunakan untuk mengajarkan definisi konsep.

Berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan terhadap siswa SMP Negeri 2 Kalasan selaku responden, dalam proses

pembelajaran matematika siswa masih belum optimal dalam pemahaman konsep materi yang diajarkan. Hal ini, terlihat dari hasil ulangan matematika siswa pada materi sebelumnya yaitu bilangan bulat dan pecahan yang menunjukkan bahwa dari 64 siswa, 39 siswa atau 60,9% siswa tidak memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM yang digunakan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 2 Kalasan yaitu ditetapkan sebesar 71. KKM tersebut digunakan untuk menentukan apakah siswa tersebut telah melampaui batas minimal atau belum melampaui batas minimal ketuntasan pada setiap ulangan matematika.

Sejalan dengan kenyataan di lapangan, berdasarkan pengamatan pada saat kegiatan pembelajaran terhadap responden dan wawancara dengan guru di SMP Negeri 2 Kalasan belum menggunakan model pembelajaran *Examples Non Examples*. Kegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran saintifik. Berdasarkan pengamatan, proses pembelajaran matematika masih banyak berpusat pada guru. Hal ini menyebabkan siswa kurang aktif terlibat didalam proses pembelajaran di dalam kelas yang dapat mengakibatkan kurang berkembangnya kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap materi yang sedang dipelajari. Oleh karena itu, peneliti memilih SMP Negeri 2 Kalasan menjadi tempat penelitian. Berdasarkan penjabaran di atas, maka perlu diteliti efektivitas pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Examples Non Examples* untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Kalasan yang beralamat di Kledokan Selomartani, Kalasan, Sleman, Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal ajaran 2017/2018 yang dimulai tanggal 1 Agustus 2017 sampai dengan 11 Oktober 2017.

Target/Subjek Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kalasan, Sleman, Yogyakarta pada tahun pelajaran 2017/2018. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara acak. Hal ini dilakukan karena pembagian kelas di SMP Negeri 2 Klasan dilakukan secara homogen. Kelas yang terpilih adalah kelas VII E dan kelas VII F. Kelas VII E sebagai kelas kontrol dan kelas VII F sebagai kelas eksperimen.

Prosedur

Desain penelitian ini menggunakan *pretest-posttest kontrol group design*. Rancangan penelitian ini digambarkan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Desain penelitian

Grup	Pretest	Variabel Terikat	Posttest
E	O _E	X _E	O _E
K	O _k	X _k	O _k

Keterangan :

E : Kelompok Eksperimen

K : Kelompok Kontrol

O_E : *Pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen

O_k : *Pretest* dan *posttest* kelompok kontrol

X_E : Model pembelajaran *Examples Non Examples*

X_k : *Pembelajaran saintifik*

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini digunakan dua instrumen penelitian yaitu:

1. Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi pada penelitian ini berupa daftar keterlaksanaan pembelajaran yang digunakan oleh observer sebagai panduan peneliti dalam mengamati dan mencatat segala aktivitas siswa dan guru selama proses belajar mengajar berlangsung setiap pertemuan. Lembar observasi ini digunakan atau diisi oleh observer selama pembelajaran berlangsung. Baik pembelajaran pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pada lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran terdapat daftar kegiatan yang seharusnya dilakukan oleh siswa sebagai pelaku kegiatan pembelajaran. Keterlaksanaan pendekatan pembelajaran yang diterapkan pada saat pembelajaran dapat dilihat pada lembar observasi yang diisi oleh pengamat. Data keterlaksanaan pembelajaran terdiri dari kegiatan guru dan peserta didik sebanyak empat kali pertemuan. Analisis presentase keterlaksanaan pembelajaran dapat dihitung dengan membandingkan skor yang ditulis oleh pengamat dalam lembar observasi dengan skor total pada lembar observasi.

2. Tes Pemahaman Konsep Siswa

Tes kemampuan pemahaman konsep siswa dalam penelitian ini disusun oleh peneliti. Tes ini juga digunakan oleh peneliti untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap materi yang diberikan. Tes ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu *pretest* dan *posttest*. Pemberian tes awal (*pretest*) untuk mengetahui

kemampuan awal siswa terkait pemahaman konsep. Pemberian tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah diberi perlakuan. Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini berupa soal pilihan ganda yang terdiri dari 25 soal dan soal uraian yang terdiri dari 5 soal untuk mengukur pemahaman konsep siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, metode test, dan dokumentasi. Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Untuk memperoleh validitas isi digunakan pendapat para ahli (*expert judgement*). Ahli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah dosen pembimbing dan guru mata pelajaran. Instrumen tes dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dikonsultasikan kepada para ahli untuk diperiksa dan dievaluasi secara sistematis apakah butir-butir instrumen tersebut mewakili apa yang akan diukur. Hasil validasi menunjukkan bahwa kualitas instrumen penelitian baik dengan kesimpulan kesimpulan layak digunakan dengan revisi.

Selain itu, suatu tes juga harus reliabel. Instrumen dikatakan reliabel apabila hasil evaluasi yang dihasilkan konsisten jika digunakan untuk subjek yang sama. Untuk memperoleh reliabilitas instrumen tes pada penelitian ini digunakan rumus *Alpha Cronbach*. Hasil reliabilitas soal pilihan ganda *pretest* adalah 0,517 yaitu reliabilitas cukup dan soal esai *pretest* adalah 0,672 yaitu reliabilitas tinggi. Sedangkan, untuk soal pilihan ganda *posttest* adalah 0,556 yaitu reliabilitas cukup dan soal esai *posttest* adalah 0,691 yaitu reliabilitas tinggi.

Teknik Analisis Data

Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data yang telah diperoleh melalui hasil *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep matematika pada kedua kelompok dalam bentuk tabel (nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata, simpangan baku, serta varians). Perhitungan statistik deskriptif menggunakan bantuan *MS Excell* dan *Software SPSS veri 24*.

Selain itu, perhitungan analisis dilakukan dengan bantuan program *SPSS 24* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah nilai *pretest* dan nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dengan taraf signifikansi 0,05. Hipotesis uji normalitas distribusi data sebagai berikut.

H_0 : Nilai *pretest/posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dari populasi berdistribusi normal,

H_1 : Nilai *pretest/posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dari populasi tidak berdistribusi normal.

Dalam hal ini, H_0 akan diterima jika nilai signifikansi lebih dari 0,05.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data nilai *pretest* dan nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai variansi yang sama atau tidak. Untuk mengetahui homogenitas varians dua kelompok dilakukan melalui homogenitas *Levene's* dengan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Perumusan

hipotesis statistik yang digunakan pada uji homogenitas ragam sebagai berikut.

$H_0: \mu_1^2 = \mu_2^2$ Rata-rata nilai *pretest/posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes pemahaman konsep matematika memiliki variansi yang sama

$H_1: \mu_1^2 \neq \mu_2^2$ Rata-rata nilai *pretest/posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes pemahaman konsep matematika memiliki variansi yang tidak sama/berbeda

Pada tabel *Test of Homogeneity of Variances* lebih dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima.

3. Uji Hipotesis

Keefektifan model pembelajaran ditentukan berdasarkan indeks keefektifan. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) belajar matematika di SMP Negeri 2 Kalasan, Sleman, Yogyakarta untuk pemahaman konsep yaitu siswa dikatakan tuntas belajar apabila mencapai 71 untuk skala 100 sehingga model pembelajaran dikatakan efektif jika rata-rata siswa mencapai nilai minimal 71.

Berikut adalah rumusan masalah beserta uji hipotesisnya

a. Uji hipotesis 1

Pengujian hipotesis yang pertama untuk menjawab rumusan permasalahan pertama yaitu apakah pembelajaran matematika dengan model *Examples Non Examples* efektif ditinjau dari pemahaman konsep siswa. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut sebagai berikut.

$H_0: \mu_E \leq 70,99$ model pembelajaran *Examples Non Examples* tidak efektif

ditinjau dari pemahaman konsep siswa

$H_1: \mu_E > 70,99$ model pembelajaran *Examples Non Examples* efektif ditinjau dari pemahaman konsep siswa

Kriteria keputusan diambil jika pada tabel *Sig. (2-tailed)* kurang dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak.

b. Uji Hipotesis 2

Pengujian hipotesis yang kedua untuk menjawab rumusan permasalahan kedua yaitu apakah pembelajaran matematika dengan pembelajaran saintifik efektif ditinjau dari pemahaman konsep siswa. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut sebagai berikut.

$H_0: \mu_K \leq 70,99$ pembelajaran saintifik tidak efektif ditinjau dari pemahaman konsep siswa

$H_1: \mu_K > 70,99$ pembelajaran saintifik efektif ditinjau dari pemahaman konsep siswa

Kriteria keputusan diambil jika pada tabel *Sig. (2-tailed)* kurang dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak.

c. Uji hipotesis 3

Rumusan masalah ketiga yaitu manakah yang lebih efektif antara model pembelajaran *Examples Non Examples* dan pembelajaran saintifik ditinjau dari pemahaman konsep siswa. Dari hasil uji hipotesis 1 dan hasil uji hipotesis 2 apabila sama-sama efektif, maka dilakukan pengujian hipotesis 3 untuk mengetahui model mana yang lebih efektif antara model pembelajaran *Examples Non Examples* dan pembelajaran saintifik. Untuk mengujinya yaitu dengan menggunakan uji beda rata-rata *pretest*. Apabila hasil rata-rata skor *pretest* dari dua kelas tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil *pretest* pemahaman konsep, maka uji perbedaan rata-rata

ditentukan oleh uji perbedaan rata-rata hasil *posttest*. Apabila hasil rata-rata skor *posttest* dari dua kelas terdapat perbedaan rata-rata hasil *posttest* pemahaman konsep, maka penentuan keputusan dilakukan dengan mencari nilai *gain-scores*.

Hipotesis yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0 : \mu_E \leq \mu_K$ Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil *posttest* pemahaman konsep siswa antara kelas eksperien dan kelas kontrol.

$H_1 : \mu_E > \mu_K$ Terdapat perbedaan rata-rata hasil *posttest* pemahaman konsep siswa antara kelas eksperien dan kelas kontrol

Kriteria keputusan diambil jika pada nilai *Sig.* (2 tailed) dari tabel *Independent Samples* kurang dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

1. Deskripsi Pembelajaran

Persentase keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Examples Non Examples* adalah sebesar 94,86%. Sedangkan persentase keterlaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran *saintifik* adalah sebesar 92,52%. Persentase keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol telah mencapai lebih dari 80%. Oleh karena itu, keterlaksanaan pembelajaran di kedua kelas tersebut dapat dikategorikan sangat baik

Berdasarkan hasil penelitian, untuk kelas eksperimen diperoleh nilai minimum siswa

adalah 68 dan nilai maksimum 96, dari perhitungan diperoleh rata-rata 80,2. Sedangkan untuk kelas kontrol, diperoleh nilai minimum 66 dan nilai maksimum 94, dari perhitungan diperoleh rata-rata 76,3. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata pemahaman konsep siswa kelas kontrol.

2. Deskripsi Data

Tabel 2. Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Siswa

Deskripsi	Eksperimen		Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	32	32	32	32
Rata-rata Nilai	25,6	80,2	27,5	76,3
Nilai Tertinggi	36	96	34	94
Nilai Terendah	18	68	16	66
Standar Deviasi	5,23	8,42	5,04	6,68
Variansi	27,55	68,22	25,40	44,81
Ketuntasan	0%	78,1%	0%	75%

Dari Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata nilai *pretest* dan *posttes* pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, terutama pada nilai *posttest* kedua kelas tersebut memiliki selisih sebesar 3,9.

Jika ditinjau dari setiap aspek pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Persentase Pemahaman Konsep Siswa Tiap Aspek

No	Aspek	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		A	B	A	B
1	I	34,38%	90,91%	33,52%	88,35%
2	II	45,14%	78,06%	44,58%	79,79%
3	III	40,26%	86,40%	44,49%	86,21%
4	IV	34,78%	74,18%	30,43%	73,23%
5	V	11,43%	78,95%	10,36%	70,81%

Keterangan:

A : *Pretest*

B : *Posttest*

I : Menyatakan ulang sebuah konsep

II : Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu

III : Membuat contoh dan bukan contoh konsep

IV : Menyajikan konsep dalam berbagai macam representasi matematis

V : Mengaplikasikan konsep secara algoritma pemecahan masalah

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa persentase setiap aspek pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen dan kontrol mengalami peningkatan. Rata-rata peningkatan persentase setiap aspek pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata persentase setiap aspek pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol.

3. Analisis Data

a. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji normalitas

Kelas	Nilai Sig(2-tailed)		Hasil
	Pretest	Posttes	
Eksperimen	0,200	0,200	Normal
Kontrol	0,200	0,200	Normal

Pada tabel 4 di atas, nilai sig(2-tailed) lebih dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu $\alpha = 0,05$. Oleh karena itu, keputusan yang diambil adalah H_0 diterima sehingga disimpulkan bahwa sampel kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan sampel kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Hasil uji homogenitas disajikan pada tabel 5

Tabel 5. Hasil uji homogenitas

Tes	Nilai Sig.	Hasil
Pretest	0,707	Homogen
Posttest	0,277	Homogen

Pada tabel 5, nilai Sig. lebih dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu $\alpha = 0,05$. Oleh karena itu, keputusan yang diambil adalah H_0 diterima dan disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan ragam data hasil kemampuan

pemahaman konsep *pretest* dan *posttest* siswa antara kelas eksperimen dan kontrol (homogen).

c. Uji Kesamaan Rata-Rata

Uji kesamaan rata-rata dilakukan dengan hipotesis kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut :

H_0 : tidak terdapat perbedaan rata-rata antara kelompok pembelajaran *Examples Non Examples* dan pembelajaran *saintifik* terhadap pemahaman konsep siswa

H_1 : terdapat perbedaan rata-rata antara kelompok pembelajaran *Examples Non Examples* dan pembelajaran *saintifik* terhadap pemahaman konsep siswa

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis tersebut adalah H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05. Hasil uji beda rata-rata sebelum perlakuan disajikan sebagai berikut :

Tabel 6. Hasil Kesamaan Rata-Rata antara Kelompok Model Pembelajaran *Examples Non Examples* dan Kelompok *Saintifik* Sebelum Perlakuan

Variabel	Kelompok	Rata-rata	Sig.
Pemahaman Konsep	Eksperimen	25,6	0,149
	Kontrol	27,5	

Dari Tabel 6 terlihat bahwa nilai signifikansi dari data *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol melebihi taraf signifikansi yang ditetapkan, sehingga H_0 diterima. Dengan kata lain, tidak terdapat perbedaan rata-rata anantara kelompok model pembelajaran *Examples Non Examples* dan pembelajaran *saintifik* pemahaman konsep siswa, maka kemampuan awal kedua kelompok pada aspek pemahaman konsep matematis siswa sama.

d. Uji hipotesis

1) Uji hipotesis 1

Analisis keefektifan model pembelajaran *Examples Non Examples* terhadap pemahaman konsep siswa dilakukan menggunakan uji beda satu sampel (*one sample t-test*). Uji ini dilakukan menggunakan bantuan *software* SPSS versi 24. Hasil analisis dengan *one sample t-test* sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil uji hipotesis 1

Kelas	t	df	Sig.(2-tailed)
Eksperimen	6,299	31	0,000

Menurut kriteria keputusan jika nilai. *Sig. (2-tailed)* kurang dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak. Pada tabel 7, nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Nilai tersebut kurang dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu $\alpha = 0,05$. Oleh karena itu, keputusan yang diambil adalah H_0 ditolak dan disimpulkan bahwa model pembelajaran *Examples Non Examples* efektif terhadap pemahaman konsep siswa

Hal ini sejalan dengan penelitian Damiani (2015) menyimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Examples Non Examples* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi bangun datar kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung semester genap tahun ajaran 2012/2013.

2) Uji hipotesis 2

Analisis keefektifan pembelajaran *saintifik* terhadap pemahaman konsep siswa dilakukan menggunakan uji beda satu sampel (*one sample t-test*). Uji ini dilakukan menggunakan bantuan *software* SPSS versi 24. Hasil analisis dengan *one sample t-test* sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil uji hipotesis 2

Kelas	t	df	Sig.(2-tailed)
Kontrol	4,525	31	0,000

Menurut kriteria keputusan jika nilai. *Sig. (2-tailed)* kurang dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak. Pada tabel 10, nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,715. Nilai tersebut kurang dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu $\alpha = 0,05$. Oleh karena itu, keputusan yang diambil adalah H_0 ditolak dan disimpulkan bahwa pembelajaran *saintifik* efektif terhadap pemahaman konsep siswa.

3) Uji Hipotesis 3

Selanjutnya dilakukan perbandingan keefektifan model pembelajaran *Examples Non Examples* dan pembelajaran *saintifik* terhadap pemahaman konsep siswa berdasarkan hasil pretest ke posttes siswa. Analisis dilakukan dengan bantuan *SPSS versi 24* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kenaikan rata-rata dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan mencari *gain score* dengan bantuan *SPSS versi 24*. Diperoleh data *gain score* pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil uji hipotesis 2

Group	N	Mean
Kelas Eksperimen	32	54,56
Kelas Kontrol	32	48,84

Dari Tabel 9 diperoleh kenaikan rata-rata kelas eksperimen sebesar 54,56 berbeda dengan kenaikan rata-rata kelas kontrol sebesar 48,84. Sehingga uji hipotesis dapat dilakukan lebih lanjut untuk mengetahui model pembelajaran mana yang lebih efektif. Perhitungan dilakukan dengan bantuan *SPSS versi 24* dengan uji *independent sample t-test* diperoleh data pada tabel berikut.

Tabel 10. Hasil Uji *Independent Sample t-Test* Pemahaman Konsep

Variabel	T	df	Sig.
Pemahaman Konsep	2,500	62	0,015

Tabel 10 menunjukkan bahwa nilai signifikansi hasil *independent samples t-test*

untuk variabel pemahaman konsep kurang dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05. Selain itu, tabel di atas menunjukkan nilai t hitung yang melebihi t tabel yaitu 1,998972. Sehingga H_0 ditolak yang berarti bahwa model pembelajaran *Examples Non Examples* lebih efektif dibandingkan pembelajaran saintifik terhadap pemahaman konsep siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Menurut hasil analisis data dan pembahasan, maka penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Model pembelajaran *Examples Non Examples* efektif ditinjau dari pemahaman konsep siswa.
2. Pembelajaran saintifik efektif ditinjau dari pemahaman konsep siswa.
3. Model pembelajaran *Examples Non Examples* lebih efektif dari pada pembelajaran saintifik ditinjau dari pemahaman konsep siswa.

Saran

1. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Examples Non Examples* pada tahapan kegiatan diskusi, mempresentasikan hasil diskusi, dan melakukan penyimpulan membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga perlu adanya pengelolaan waktu yang baik.
2. Model pembelajaran *Examples Non Examples* adalah model dengan pemberian

contoh dan bukan contoh konsep. Sehingga, memerlukan inovasi-inovasi yang lebih banyak pada pemberian contoh dan bukan contoh dari materi yang akan diberikan.

3. Model pembelajaran *Examples Non Examples* dapat menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti lain untuk menerapkan model tersebut dalam pembelajaran matematika guna meninjau selain pemahaman konsep, misal: kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi matematika, dan kemampuan matematika lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Damiati. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Examples Non Examples Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Kelas VII MTSN Karangrejo Tulungagung Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013*. Skripsi S1, STAIN, Tulungagung.
- Hamdayama, J. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Penerbit Ghalia Indoneisa.
- Hujodo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston: NCTM.
- Silver, H. F., Strong, R. E., & Perini, M. J. (2012). *Strategi-Strategi Pembelajaran Memilih Strategi Berbasis Penelitian yang Tetap untuk Setiap Pelajaran*. (Terjemahan Ellys Tjo). Jakarta: PT Indeks. (Edisi asli diterbitkan tahun 2007 oleh Association for Supervision and Curriculum Development).