

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL *EXAMPLE NON EXAMPLE*

DWI AYU NOPELIA

Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Singaperbangsa Karawang, Jalan H.S Ronggowaluyo Telukjambe Karawang
nenkayu18@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah pencapaian dan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP yang memperoleh model pembelajaran *example non example*. Hal ini sejalan dengan adanya permasalahan dalam penelitian ini yaitu masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *the nonequivalent pretest-posttest control grup design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Al-Fathimiyah Telukjambe semester II tahun ajaran 2016/2017. Pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive sampling*, dipilih dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas VII A (kelas kontrol) yang menggunakan model pembelajaran langsung, dan kelas VII B (kelas eksperimen) yang menggunakan model pembelajaran *example non example* yang masing-masing berjumlah 25 siswa. Instrumen penelitian ini menggunakan tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Kedua kelas tersebut diberikan *pretest* dan *posttest* untuk kemampuan pemahaman konsep matematis dengan soal yang sama. Data yang diperoleh merupakan data *pretest* dan *posttest*. Data diolah menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji perbedaan dua rata-rata. Analisis data kuantitatif penelitian menggunakan *microsoft excel 2010*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pencapaian dan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang melalui model pembelajaran *example non example* lebih baik daripada siswa yang melalui model pembelajaran langsung.

Kata kunci: Model *example non example*, kemampuan pemahaman konsep matematis

1. Pendahuluan

Matematika adalah ilmu abstrak mengenai ruang, bilangan dan studi tentang struktur-struktur abstrak yang memiliki berbagai hubungan dengan ilmu lainnya (Rosita 2013: 2). Matematika yang bersifat abstrak menyebabkan kesulitan tersendiri yang harus dihadapi oleh siswa untuk mempelajarinya dan guru untuk mengajarkannya kepada siswa. Pemahaman konsep-konsep yang terdapat dalam matematika sangat diperlukan untuk memahami matematika.

Pentingnya pemahaman konsep matematika terlihat dalam tujuan pertama pembelajaran matematika menurut Depdiknas (Permendiknas no 22 tahun 2006) yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika di atas maka setelah proses pembelajaran siswa diharapkan dapat memahami suatu konsep matematika sehingga dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam menghadapi masalah-masalah matematika. Jadi dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini seperti yang di nyatakan oleh Zulkardi (2003:7) bahwa “mata pelajaran matematika menekankan pada konsep”. Artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata.

Berdasarkan hasil temuan ketika melaksanakan Program Latihan Profesi (PLP) dikelas VII di MTs Al-Fathimiyah Telukjambe Kabupaten Karawang, menunjukkan bahwa siswa

melakukan kegiatan menghafal dalam proses pembelajaran. Disaat siswa harus mengungkapkan kembali konsep dari pelajaran dengan menggunakan bahasa sehari-hari, siswa terdiam dan lebih memilih mengungkapkan sesuai dengan buku. Kegiatan menghafal ini membuat siswa mudah lupa konsep yang telah dipelajari. Siswa kurang memahami konsep pembelajaran dan hanya memahami contoh soal serta penyelesaiannya sehingga pemahaman konsep matematika siswa menjadi tidak seperti yang di harapkan.

Hal ini juga di dukung oleh hasil penelitian Angga Murizal, Yarman, dan Yerizon (2012) menyatakan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah. Siswa sulit untuk mendefinisikan kembali bahan pelajaran matematika dengan kalimat mereka sendiri. Siswa juga belum bisa membedakan contoh dan bukan contoh apalagi memaknai matematika dalam bentuk nyata. Sedangkan menurut hasil penelitian Lisna Agustina (2016) menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih rendah karena siswa hanya menghafal pelajaran tanpa memahami dari konsep pelajaran tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang mampu membantu siswa agar dapat memahami konsep dasar materi yang di pelajari sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai dengan baik. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa agar dapat memahami konsep dasar materi pelajaran adalah *example non example*. Model pembelajaran *example non example* adalah model belajar yang menggunakan contoh dan bukan contoh. Gambar dapat diperoleh dari kasus/gambar yang relevan dengan kompetensi dasar (Utri A, 2010:21).

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti menemukan adanya keterkaitan antara model pembelajaran *example non example* yang mungkin dapat berpengaruh besar untuk peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran *Example Non Example*”**.

Pembatasan Masalah dan Perumusan Masalah

1. Pembatasan Masalah

Karena kondisi populasi yang akan diteliti, agar penelitian ini lebih terarah dan mencapai tujuan yang diharapkan serta mudah dilakukan, jadi pembatasan masalah pada penelitian ini adalah untuk meneliti pencapaian dan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis melalui model pembelajaran *example non example* pada siswa SMP kelas VII semester II tahun pelajaran 2016/2017 dan untuk materi segiempat dan segitiga.

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian–uraian yang telah dikemukakan pada pembahasan latar belakang dan pembatasan masalah yang sudah disampaikan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

- a. Apakah pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui model pembelajaran *example non example* lebih baik dari pada yang melalui model pembelajaran langsung?
- b. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui model pembelajaran *example non example* lebih baik dari pada yang melalui model pembelajaran langsung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

- a. Pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui model pembelajaran *example non example* lebih baik dari pada siswa yang melalui model pembelajaran langsung.
- b. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui model pembelajaran *example non example* lebih baik dari pada siswa yang melalui model pembelajaran langsung.

2. Tinjauan Pustaka

1. Definisi Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman diartikan dari kata *understanding* (Sumarmo, 1987). Derajat pemahaman ditentukan oleh tingkat keterkaitan suatu gagasan, prosedur atau fakta matematika dipahami secara menyeluruh jika hal-hal tersebut membentuk jaringan dengan keterkaitan yang tinggi. Kilpatrick et al:2001 dalam Lestari dan Yudhanegara (2015:81) menyatakan pemahaman konsep adalah kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis yaitu kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

2. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep

Penelitian ini menggunakan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:81) :

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.
- c. Menerapkan konsep secara algoritma.
- d. Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari.
- e. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi
- f. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

B. Model Pembelajaran *Example Non Example*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Example Non Example*

Model pembelajaran *example non example* adalah model pembelajaran yang membelajarkan murid terhadap permasalahan yang ada di sekitarnya melalui analisis contoh-contoh berupa gambar-gambar, foto-foto, dan kasus yang bermuatan masalah. Murid diarahkan untuk mengidentifikasi masalah, mencari alternatif pemecahan masalah, dan menentukan cara pemecahan masalah yang paling efektif, serta melakukan tindak lanjut (Komalasari dalam Shoimin 2010:61).

Berdasarkan penjelasan diatas, model *example non example* adalah model pembelajaran yang mengajarkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika dengan menganalisis sebuah konsep dengan menggunakan contoh dan bukan contoh yang sesuai dari media berupa gambar/foto.

2. Tahapan Model Pembelajaran *Example Non Example*

Langkah-langkah dari proses pembelajaran *example non example*, Slavin (1994) dalam Hamdayama (2014), yaitu sebagai berikut:

1. Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran.
2. Guru menempelkan gambar di papan tulis atau ditayangkan melalui OHP atau LCD.
3. Guru memberikan petunjuk dan kesempatan kepada siswa untuk memperhatikan atau menganalisis gambar.
4. Melalui diskusi kelompok 4-5 orang siswa, hasil diskusi dari analisis gambar tersebut dicatat pada kertas kerja siswa.
5. Tiap kelompok diberi kesempatan memberikan hasil diskusinya.
6. Mulai dari komentar/hasil diskusi siswa, guru menjelaskan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- 7.

3. Kelebihan dan Kekurangan Model *Example Non Example*

Depdiknas (2007:219) kelebihan dari model pembelajaran *examples non examples* adalah: (a) Siswa lebih kritis dalam menganalisa gambar, (b) Siswa mengetahui aplikasi dari

materi berupa contoh gambar, (c) Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya. Sedangkan kekurangan model pembelajaran *example non example* yaitu : (a) tidak semua materi dapat disajikan dalam bentuk gambar, (b) memerlukan waktu yang lama.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *example non example* memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri dalam proses pembelajaran khususnya matematika. Hanya materi-materi tertentu yang dapat menggunakan model pembelajaran *example non example* ini.

C. Kerangka Berfikir

Pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Sehingga dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang harus dimiliki siswa sebagai dasar kemampuan pemahaman matematik sehingga dalam memecahkan masalah siswa dengan mudah menyelesaikannya.

Penggunaan suatu model pembelajaran yang benar dan tepat sasaran merupakan salah satu faktor keberhasilan seorang guru dalam meningkatkan kemampuan siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif adalah model pembelajaran *example non example*. Penerapan model pembelajaran *example non example* dalam pembelajaran matematika dapat digunakan untuk memahami materi ajar dan diharapkan mampu membuat siswa bisa memahami konsep matematis dengan baik.

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui pembelajaran *example non example* lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya melalui pembelajaran langsung.
2. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui pembelajaran *example non example* lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya melalui pembelajaran langsung.

3. Metode

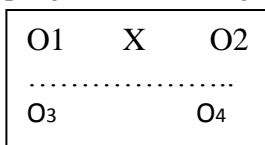
A. Pendekatan dan Metode Penelitian

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat protivisme digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2015:11).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Karena metode eksperimen adalah suatu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2015:109).

B. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental*. Bentuk dari desain *quasi eksperimental* yang digunakan adalah *the nonequivalent pretest-posttest control group design*. Dimana pada bentuk desain ini sampel yang diambil, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak. Bentuk dari desain *The nonequivalent pretest-posttest control grup design* dapat gambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan :

O1 = Pretest pada kelas eksperimen

O2 = Posttest pada kelas eksperimen

O3 = Pretest pada kelas kontrol

O4 = Posttest pada kelas kontrol

X = Perlakuan/treatment yang diberikan (pembelajaran melalui model *example non example*)

..... = Subjek dikelompokkan tidak secara acak

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, obyek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:119). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di MTs Al-Fathimiyah Telukjambe tahun ajaran 2016-2017.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015:120). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik ini merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2015:126). Pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengambil dua kelas dari kelas VII yang ada di MTs Al-Fathimiyah Telukjambe yaitu kelas VII A dan VII B. Berdasarkan pertimbangan, satu kelas yang dijadikan sampel sebagai kelas yang mendapat model pembelajaran *example non example* (kelas eksperimen) yaitu kelas VII B dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang mendapat model pembelajaran langsung yaitu kelas VII A.

D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrument Penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument tes. Tes yang digunakan yaitu berupa tes di awal pembelajaran dan tes di akhir pembelajaran. Instrumen tes (soal uraian) yang digunakan dalam penelitian berupa tes tulis. Instrumen tes adalah alat yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian (Lestari dan Yudhanegara, 2015 :164). Sebelum instrumen tes digunakan dalam penelitian terlebih dahulu dilakukan pengujian instrumen untuk mengetahui apakah soal yang digunakan sebagai instrumen penelitian layak digunakan atau tidak. Pengujian instrumen meliputi analisis validitas tes, analisis reliabilitas tes, daya pembeda dan indeks kesukaran.

a. Analisis Validitas

Validitas suatu instrumen merupakan tingkat ketepatan suatu instrumen untuk mengukur sesuatu yang harus diukur. Menurut Anderson (Lestari dan Yudhanegara, 2015:190), sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Untuk mengukur validitas instrumen tes menggunakan rumus koefisien korelasi *Product Momen Pearson* (Lestari dan Yudhanegara, 2015:193) dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X) \cdot (\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \cdot [N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N = banyak subjek

X = skor butir soal atau skor item pernyataan/pertanyaan

Y = total skor

Berdasarkan hasil uji coba pada siswa kelas VIII B di salah satu MTs di Kecamatan Telukjambe Kabupaten Karawang, dengan bantuan *Microsoft Excel 2010*, diperoleh hasil semua soal mempunyai interpretasi valid.

b. Analisis Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrument adalah keajegan atau kekonsistenan instrument tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan). Tinggi rendahnya derajat reliabilitas suatu instrumen ditentukan oleh nilai koefisien korelasi antara butir soal atau item pernyataan/pertanyaan dalam instrumen tersebut yang dinotasikan dengan r (Lestari dan Yudhanegara, 2015:206).

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian sehingga untuk mengukur reliabilitas instrumen tes menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan :

r = koefisien reliabilitas

n = banyak butir soal

Si^2 = variansi skor butir soal ke- i

St^2 = variansi skor total

Berdasarkan hasil uji coba pada siswa kelas VIII di salah satu MTs di Kecamatan Telukjambe Kabupaten Karawang dengan bantuan *Microsoft Excel 2010*, di peroleh hasil reliabilitas sebesar 0,525. Bila diinterpretasikan dalam kriteria Guilford, seperangkat soal tersebut memiliki reliabilitas cukup.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda dari satu butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak dapat menjawab soal tersebut dengan tepat (siswa yang menjawab kurang tepat/tidak tepat (Lestari dan Yudhanegara, 2015:217). Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian sehingga untuk mengukur daya pembeda instrumen tes menggunakan rumus :

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Lestari dan Yudhanegara (2015:217)

Keterangan :

DP = indeks daya pembeda butir soal

\bar{X}_A = rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

\bar{X}_B = rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

SMI = Skor Maksimum Ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat (sempurna).

Dari hasil perhitungan daya pembeda dengan menggunakan *Microsoft Excel 2010*, diperoleh daya pembeda butir soal nomor 1 sampai 6 memiliki daya pembeda yang cukup. Artinya ke 6 soal instrumen tersebut dapat membedakan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang tinggi dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang rendah.

d. Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal (Lestari dan Yudhanegara, 2015 :223). Suatu butir soal dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik jika soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Untuk soal tipe uraian, rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks kesukaran tiap butir soal, yaitu :

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Lestari dan Yudhanegara (2015:224)

Keterangan :

IK = indeks kesukaran butir soal

\bar{X} = rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

SMI = Skor Maksimal Ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat (sempurna).

Dari hasil perhitungan daya pembeda dengan menggunakan *Microsoft Excel 2010*, diperoleh indeks kesukaran menunjukkan bahwa ada butir soal yang tergolong sedang atau cukup baik untuk menentukan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, yaitu soal nomor 1, 3 dan 4. Sedangkan butir soal nomor 5 dan 6 tergolong sukar. Selain itu ada butir soal yang tergolong mudah untuk diselesaikan oleh siswa yaitu nomor 2. Tetapi soal tersebut masih tetap bisa untuk menentukan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Sehingga seluruh butir soal instrumen tes tersebut tetap digunakan untuk menilai tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

E. Teknik Analisis Data

Data yang dimaksud adalah data kuantitatif yang diperoleh dari hasil *pretes*, *posttest*, dan *N-gain*. Data kuantitatif yang diperoleh berupa hasil tes (*pretest* dan *posttest*) kedua kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian berupa statistik deskriptif dan statistik inferensial. Adapun penjelasannya sebagai berikut.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono 2015:199).

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugiyono 2015:201). Pada statistik inferensial ini menggunakan statistik parametrik, dimana statistik parametrik menurut Sugiyono (2015:201) digunakan untuk menguji parameter populasi melalui statistik, atau menguji ukuran populasi melalui data sampel. Penggunaan statistik parametrik tergantung pada asumsi dan jenis data yang akan dianalisis, menurut Sugiyono (2015:202) statistik parametrik memerlukan terpenuhi banyak asumsi. Asumsi yang utama adalah data yang akan dianalisis harus berdistribusi normal, dan homogen. Untuk memenuhi asumsi tersebut, sebelum melakukan analisis data sebaiknya dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Setelah itu uji perbedaan dua rata-rata (Uji-t) untuk data *pretest*, *posttest* dan *N-Gain*.

Data *N-Gain* atau gain ternormalisasi merupakan data yang diperoleh dengan membandingkan selisih skor *posttest* dan *pretest* dengan selisih SMI dan *pretest*. Selain digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa, data ini juga memberikan informasi mengenai pencapaian kemampuan siswa (Lestari dan Yudhanegara 2015:235), nilai *N-gain* ditentukan dengan menggunakan rumus berikut :

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{SMI} - \text{Skor pretest}}$$

a. Uji Normalitas

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogrov Smirnov Z*. Sedangkan jika hasil pengujian menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, maka untuk menguji perbedaan rata-rata digunakan kaidah non parametrik yaitu dengan menggunakan Uji *Mann-Whitney U* (Lestari dan Yudhanegara 2015:280). Statistik non parametrik adalah analisis yang tidak menuntut asumsi-asumsi terpenuhi, diantaranya ialah asumsi bahwa data yang akan dianalisis harus berdistribusi normal (Sugiyono, 2015:202).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak (Lestari dan Yudhanegara 2015:248). Uji homogenitas dilakukan dengan uji *Levene's test*. Pada penelitian ini dilakukan uji homogenitas menggunakan uji F

dengan taraf signifikan 5 %. Jika data kedua kelompok varians homogen dilanjutkan melakukan uji t, tetapi jika kedua varians tidak homogen maka dilanjutkan menggunakan uji t'.

c. Uji Perbedaan Dua Rata-rata (Uji t) Tes Awal (*Pretest*)

Pada penelitian ini pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t apabila data yang dianalisis berdistribusi normal dan varians homogen. Jika data yang dianalisis berdistribusi normal tetapi varians tidak homogen maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t'. Uji perbedaan dua rata-rata bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata yang signifikan antara kemampuan awal pemahaman konsep matematis.

d. Uji Perbedaan Dua Rata-rata (Uji t) Tes Akhir (*Posttest*)

Uji perbedaan dua rata-rata pada tes akhir (*posttest*) bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata yang signifikan antara pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui model pembelajaran *example non example* (kelas eksperimen) dengan pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui model pembelajaran langsung (kelas kontrol). Dengan asumsi kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians homogen dengan taraf signifikan 0,05.

e. Uji Perbedaan Dua Rata-rata (Uji t) Indeks Gain

Uji perbedaan dua rata-rata pada indeks gain bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata yang signifikan antara peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang melalui pembelajaran *example non example* dibandingkan dengan siswa yang melalui pembelajaran langsung. Adapun kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians homogen dengan taraf signifikan 0,05.

4. Hasil dan Pembahasan

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu MTs di Kabupaten Karawang yaitu MTs Al-Fathimiyah Telukjambe yang terletak di jalan Perum Peruri Desa Pinayungan Kecamatan Telukjambe Timur Kabupaten Karawang. MTs Al-Fathimiyah berdiri pada tahun 1992 dan mulai beroperasi pada tahun 1993 yang berdiri di atas tanah 11.001 m². Secara umum, proses pembelajaran yang diterapkan masih berpusat pada guru, dimana guru menyampaikan konsep secara informatif, memberikan contoh soal, dan memberikan soal-soal latihan. Siswa hanya menerima saja apa yang disampaikan oleh guru, dan sangat jarang siswa mengajukan pertanyaan saat proses pembelajaran.

B. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Analisis Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

a. Uji Normalitas Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah skor *pretest* berdistribusi normal atau tidak. Hasil pengujian normalitas skor *pretest* kelas eksperimen diperoleh $D_{hitung} = 0,134$ dan $D_{tabel} = 0,27$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$. Jadi, $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa data pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sementara itu, untuk hasil uji normalitas skor *pretest* kelas kontrol diperoleh $D_{hitung} = 0,137$ dan $D_{tabel} = 0,27$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$. Jadi, $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa data pada kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Uji homogenitas dilakukan setelah mengetahui bahwa data berdistribusi normal dan apakah data tersebut mempunyai varian yang sama atau berbeda. Hasil pengujian homogenitas skor *pretest* dapat diketahui bahwa hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh varians kelas eksperimen = 33,740 dan varians kelas kontrol = 35,107, $F_{hitung} = 1,041$, dan $F_{tabel} = 1,98$

dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$. Jadi, $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan varian yang sama (homogen).

c. Uji Perbedaan Rata-rata Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Berdasarkan uji normalitas data *pretest* data berdistribusi normal serta kedua kelas berasal dari varians yang homogen. Maka selanjutnya dilakukan uji perbedaan dua rata-rata data *pretest* untuk melihat apakah kedua sampel memiliki rata-rata *pretest* yang sama dengan menguji signifikansi perbedaan rata-rata. Adapun hasil uji perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol didapat nilai $t_{hitung} = 2,554$ dan nilai t_{tabel} pada $dk = 48$ pada derajat kepercayaan 95% diperoleh sebesar $t_{tabel} = 2,011$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$. Jadi, $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penguasaan materi sebelum diberikan perlakuan.

2. Analisis Data *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

a. Uji Normalitas Data *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah skor *posttest* berdistribusi normal atau tidak. Hasil pengujian normalitas skor *posttest* kelas eksperimen diperoleh $D_{hitung} = 0,101$ dan $D_{tabel} = 0,27$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$. Jadi, $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa data pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sementara itu, untuk hasil uji normalitas skor *posttest* kelas kontrol diperoleh $D_{hitung} = 0,159$ dan $D_{tabel} = 0,27$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$. Jadi, $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa data pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui apakah skor *posttest* homogen atau tidak. Hasil pengujian homogenitas skor *posttest* dapat diketahui bahwa hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh varians kelas eksperimen = 168,917 dan varians kelas kontrol = 333,673, $F_{hitung} = 1,98$, dan $F_{tabel} = 1,98$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$. Jadi, $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi tidak homogen.

c. Uji Perbedaan Rata-rata (Uji t') Data *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Berdasarkan uji normalitas data *posttest* yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan kesimpulan bahwa data *posttest* dari kedua sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Tetapi berdasarkan hasil uji homogenitas data *posttest* yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan kesimpulan bahwa data *posttest* dari kedua sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi tidak homogen. Karena data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak homogen, maka selanjutnya dilakukan uji perbedaan rata-rata (Uji t'). Berikut hasil uji perbedaan rata-rata (Uji t') kemampuan akhir pemahaman konsep dapat diketahui bahwa hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata diperoleh $t_{hitung} = 3,443$ dan $t_{tabel} = 2,064$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$. Jadi, $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Analisis Data *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Peningkatan (*N-gain*) didapat dari selisih nilai *posttest* dengan nilai *pretest*. Karena hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh setelah pembelajaran maka hasil belajar yang dimaksud yaitu peningkatan yang dialami siswa. Sehingga diperlukan analisis *N-gain* untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis untuk kedua kelas tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan terlihat bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen 0,632 dan kelas kontrol 0,484. Jika berdasarkan kriteria indeks gain (*N-Gain*) maka gain kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol termasuk pada kategori sedang.

a. Uji Normalitas Data *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Konsep matematis

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah skor *N-Gain* berdistribusi normal atau tidak. Hasil pengujian normalitas skor *N-Gain* kelas eksperimen diperoleh D_{hitung}

= 0,096 dan $D_{tabel} = 0,27$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$. Jadi, $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa data pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sementara itu, untuk hasil uji normalitas skor *N-Gain* kelas kontrol diperoleh $D_{hitung} = 0,188$ dan $D_{tabel} = 0,27$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$. Jadi, $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa data pada kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui apakah skor *N-Gain* homogen atau tidak. Hasil pengujian homogenitas skor *N-Gain* diperoleh varians kelas eksperimen = 0,037 dan varians kelas kontrol = 0,035, $F_{hitung} = 1,052$ dan $F_{tabel} = 1,98$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$. Jadi, $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi homogen.

c. Uji Perbedaan Rata-rata (Uji t) Data *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas data *N-Gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan kesimpulan bahwa data *N-Gain* dari kedua sampel berdistribusi normal dan homogen. Maka selanjutnya dilakukan uji perbedaan dua rata-rata data *N-Gain* untuk melihat apakah kedua sampel memiliki rata-rata *N-gain* yang sama. Adapun hasil uji perbedaan rata-rata diperoleh $t_{hitung} = 2,741$ dan $t_{tabel} = 2,011$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$. Jadi, $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Al-Fathimiyah Telukjambe, penelitian ini dilakukan pada dua kelas terpilih di kelas VII, yakni kelas VII A dan kelas VII B. Hal ini dilihat dari hasil ulangan pada materi sebelumnya yang menunjukkan bahwa kemampuan kedua kelas tersebut hampir sama. Setelah kedua kelas dipilih menjadi sampel dalam penelitian ini, peneliti memberikan soal tes untuk melihat kemampuan awal dari kedua kelas dan menentukan kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada pelaksanaan penelitian ini bahwa telah dipaparkan hasil analisis data *pretest*, *posttest* dan *N-Gain* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti memberikan model pembelajaran yang berbeda pada masing-masing kelas. Materi yang disampaikan adalah segiempat dan segitiga.

Hasil analisis terhadap data *pretest* menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen 13 dan rata-rata kelas kontrol 8,76, skor tersebut masih sangat jauh dari skor maksimal ideal yaitu 100. Data nilai *pretest* kedua kelas tersebut diperoleh bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Hal ini terlihat dari perhitungan uji dua rata-rata data *pretest* dimana nilai $t_{hitung} = 2,554$ dan nilai t_{tabel} dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh sebesar = 2,011. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sehingga terdapat perbedaan penguasaan materi sebelum diberikan perlakuan.

Setelah pemberian soal tes kemampuan awal (*pretest*) dilakukan, maka dilanjutkan dengan pemberian treatment atau perlakuan pada kelas eksperimen yaitu perlakuan pemberian model pembelajaran *example non example* pada saat proses pembelajaran dan pembelajaran langsung untuk kelas kontrol. Proses pembelajaran berlangsung selama enam kali pertemuan dan satu kali masing-masing pertemuan untuk latihan soal kemampuan awal (*pretest*) dan soal kemampuan akhir (*posttest*).

Pada pelaksanaan penelitian ini kedua kelas mendapatkan perlakuan proses pembelajaran yang berbeda dimana kelas VII B yaitu kelas eksperimen melakukan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *example non example*. Kilpatrick et al dalam Lestari dan Yudhanegara (2015:81) menyatakan bahwa Pemahaman konsep adalah kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Pentingnya pemahaman konsep matematika terlihat dalam tujuan pertama pembelajaran matematika menurut Depdiknas (Permendiknas no 22 tahun 2006) yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Untuk kelas kontrol yaitu kelas VII A yang mendapatkan

pembelajaran langsung kegiatan pembelajarannya dilakukan hanya sebatas menulis dan mendengarkan penjelasan dari guru.

Dari data hasil tes kemampuan akhir (*postest*) diperoleh rata-rata nilai kelas eksperimen yaitu sebesar 68 dan rata-rata nilai kelas kontrol yaitu sebesar 52,560. Setelah data nilai *postest* kedua kelas diperoleh dan dilakukannya uji normalitas kemudian uji homogenitas, kedua sampel berdistribusi normal tetapi tidak memiliki varian yang sama. Hal ini terlihat dari uji perbedaan dua rata-rata data *postest* dimana nilai $t_{hitung} = 3,443$ dan nilai t_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% diperoleh sebesar $= 2,064$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penguasaan materi yang telah disampaikan setelah dilakukannya proses pembelajaran yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah dilakukan uji perbedaan dua rata-rata (uji t') diperoleh hasil bahwa pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen lebih baik secara signifikan daripada kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran di kelas eksperimen yaitu melalui model pembelajaran *example non example* memberikan hasil yang lebih baik terhadap pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Pada perhitungan gain ternormalisasi *pretest* dan *postest* nilai rata-rata pada kelas eksperimen yaitu sebesar 0,632 sedangkan rata-rata pada kelas kontrol yaitu sebesar 0,484. Dilihat kategori gain ternormalisasi skor penilaian *pretest* dan *postest* siswa yang menggunakan model *example nonexample* dan siswa yang menggunakan pembelajaran langsung dalam klasifikasi sedang. Walaupun kedua kelas tersebut memiliki klasifikasi *N-Gain* yang sama tetapi nilai rata-rata dari kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan model *example non example* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Hasil uji rata-rata gain ternormalisasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,741 dan dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,011 karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka uji hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan kesimpulan rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model *example non example* lebih baik daripada rata-rata peningkatan kemampuan matematis siswa yang menggunakan pembelajaran langsung.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa uji hipotesis menyatakan H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan ini dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *example non example* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran langsung.

5. Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang melalui model pembelajaran *example non example* lebih baik daripada siswa yang melalui model pembelajaran langsung.
2. Pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang melalui model pembelajaran *example non example* lebih baik daripada siswa yang melalui model pembelajaran langsung.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan mengenai peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa MTs kelas VII melalui model pembelajaran *example non example*, maka saran dalam penelitian ini, yaitu :

1. Kelebihan dari model pembelajaran *example non example* yaitu a) siswa memiliki pemahaman dari sebuah definisi dan selanjutnya digunakan untuk memperluas pemahaman konsepnya dengan lebih mendalam dan lebih lengkap, b) model ini mengantarkan siswa agar terlibat dalam sebuah penemuan dan mendorong mereka untuk membangun konsep secara progersif melalui pengalaman dari gambar-gambar yang ada, c) Ketika model ini diberikan, maka siswa akan mendapatkan dua konsep sekaligus, karena ada dua gambar yang diberikan. Dimana salah satu gambar sesuai dengan materi yang dibahas dan gambar yang lainnya tidak, d) Model ini akan membuat siswa lebih kritis dalam menganalisa gambar, e) Siswa mendapatkan pengetahuan yang aplikatif dari materi berupa contoh gambar, f) Dan yang lebih penting dari semua itu, siswa diberi kesempatan untuk memukakan pendapatnya secara pribadi.
2. Kekurangan dari model pembelajaran *example non example* yaitu a) keterbatasan gambar untuk semua materi pembelajaran. Karena tidak semua materi dapat disajikan dalam bentuk pembelajaran, b) Model ini tentu saja akan menghabiskan waktu lama, apalagi jika antusias siswa yang besar terhadap materi tersebut
3. Model pembelajaran *example non example* ternyata mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa MTs kelas VII.

Referensi

- [1] Afriansyah, E.A. Dan Muna, D.N. (2016). “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Teknik Kancing Gemerenging dan Number Head Together”.Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut. (III). 32-39
- [2] Ardiyansyah, M.R.(2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Model Pembelajaran Realistik Mathematics Education : tidak diterbitkan
- [3] Damiaati. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Examples Non Examples Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Kelas VII MTSN Karangrejo Tulungagung Semester Genap Ajaran 2012/2013 : tidak diterbitkan
- [4] Fauziah, A. (2010). “Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematik siswa SMP melalui *Strategi React*”. Jurnal pendidikan (I)
- [5] Firdaus, M.(2015). “Model pembelajaran *Example Non example*.Tersedia :<http://www.eurekapedidikan.com/2015/02/model-pembelajaran-examplenon-example.html?m=1>[29noperember2016]
- [6] Kesumawati, N. “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)” : tidak diterbitkan
- [7] Lestari,K.E. Dan Yudhanegara, M.R. (2015). *Penelitian pendidikan Matematika*. Bandung : PT.Refika Aditama
- [8] Megani, S.(2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL): tidak diterbitkan
- [9] Safitri, R.D.N. (2014). “Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Example Non Example terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa di MAN Yogyakarta tahun ajaran 2013/2014” : tidak diterbitkan
- [10] Setianingsih, Y, Rahyuningsih, M, dan Priyono, B. (2013).“Penerapan Metode Example Non Example dalam pembelajaran”. Jurnal *Education* (II)
- [11] Sugiono.(2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Method)*.Bandung : Alfabeta
- [12] Suharsono.(2015). “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Disposisi Matematis Siswa SMA Menggunakan Teknik Probing Prompting”.Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran. (III). 278-289
- [13] Windayani. (2014). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Example Non Example: tidak diterbitkan

- [14] Yensy, N.A. (2012). “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Examples Non Examples dengan Menggunakan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas VIII SMP N I Argamakmur”. *Jurnal Exacta*. (I), 24-35