

PENINGKATAN LITERASI MATEMATIS LEVEL 3 SISWA SMP DENGAN PENDEKATAN *METACOGNITIVE GUIDANCE*

Era Maryanti (chatterbox_lahat@yahoo.com)
Universitas PGRI Palembang

Abstract. Mathematical literacy is a minimum competence that must be mastered by students. This competence is student's capability for using mathematical knowledge in the real-life tasks. The purpose of the study was to improve mathematical literacy especially mathematical literacy in the level 3. The research used *nonequivalent control group design*. Sample in this research are students in the eighth grade in one of junior high school in Lahat that be selected by using purposive sampling. Instrument that be used were mathematical literacy level 3, teaching materials, the teaching scale of attitude toward mathematics, and an observation guideline format. The observation of study is based on *metacognitive guidance* approaches. The result of analysis Normalized Gain (N-Gain) showed an increasing mathematical literacy avarege 0,47 which falls into the middle criteria. The result of analysis independent of two sample test N-Gain showed different in mathematical literacy between students in konvensional and students in *metacognitive guidance* classes.

Key words. mathematical literacy level 3, *metacognitive guidance*.

Abstrak: Literasi matematis merupakan kemampuan minimal yang seharusnya dimiliki oleh siswa. Kemampuan tersebut lebih ditekankan kepada kemampuan siswa untuk dapat menggunakan pengetahuan matematis dalam kehidupan sehari-hari di dunia nyata. Penelitian ini dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan literasi matematis siswa khususnya literasi matematis level 3. Desain penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di kota Lahat yang dipilih secara *purposive* Instrumen penelitian meliputi tes literasi matematis level 3 dan, bahan ajar, angket skala sikap dan observasi. Observasi pelaksanaan pembelajaran dengan ketentuan-ketentuan pendekatan *metacognitive guidance*. Observasi pelaksanaan pembelajaran dengan ketentuan-ketentuan pendekatan *metacognitive guidance*. Berdasarkan hasil analisis uji gain ternormalisasi (N-Gain) didapat peningkatan sebesar literasi matematis level 3 sebesar 0,47 dengan kriteria sedang. Berdasarkan hasil analisis uji beda dua rata-rata nilai N-Gain diperoleh kesimpulan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas konvensional dengan kelas yang mendapatkan pembelajaran *metacognitive guidance*.

Kata kunci. literasi matematis level 3, *metacognitive guidance*.

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Berdasarkan tujuan dan fungsi pendidikan yang terkandung dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, sistem pendidikan nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan dan juga mampu melakukan peningkatan mutu pendidikan itu sendiri, oleh sebab itu perlu dilakukan pembaharuan pendidikan secara terencana, terarah, dan berkesinambungan. Tujuan pembaharuan dalam dunia pendidikan juga berorientasi pada usaha untuk memperkokoh potensi pendidikan nasional dalam hal menyiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan-tantangan baru sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional, maupun global. Melalui pendidikan, generasi muda Indonesia dibentuk sehingga diharapkan kelak mampu bersaing di kancah

internasional. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, pemerintah Indonesia melalui Departemen Pendidikan Nasional melakukan evaluasi ke luar dengan cara mengikuti berbagai jenis program penilaian atau assessmen proses pendidikan. Hal ini juga sebagai sarana agar dapat memetakan posisi hasil pendidikan bangsa kita dibandingkan dengan bangsa lain.

Berbagai jenis tes yang diselenggarakan secara internasional bisa dijadikan sebagai patokan untuk melihat perkembangan siswa kita dibandingkan dengan siswa-siswa dari negara lain. Keikutsertaan siswa kita dalam dalam *Program for International Student Assessment* (PISA) dan *Trends in International Mathematics and Sciences Study* (TIMSS) merupakan bukti nyata suatu upaya kita untuk melihat sejauh mana program pendidikan di negara kita berkembang dibanding negara-negara luar. Hasil tes tersebut menjadi dasar kajian untuk melakukan program pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan. Hal ini menjadi penting jika dipandang untuk mempersiapkan generasi kita di masa yang akan datang. Setelah beberapa kali bangsa kita mengikuti berbagai jenis program penilaian dan *assasemen* berstandar internasional, hasil yang didapat menunjukkan mutu dari pendidikan di Indonesia masih rendah.

Berdasarkan penjabaran di atas, penilaian internasional yang dijadikan tolak ukur untuk melihat mutu pendidikan di Indonesia salah satunya adalah hasil dari PISA. PISA adalah studi literasi yang bertujuan untuk meneliti secara berkala tentang kemampuan siswa usia 15 tahun (setara dengan Kelas VIII SMP) dalam membaca (*reading literacy*), matematika (*mathematical literacy*), dan sains (*scientific literacy*). Indonesia mengikuti PISA tahun 2000, 2003, 2006, 2009 dengan hasil yang tidak menunjukkan banyak perubahan pada setiap keikutsertaan. Pada PISA tahun 2003, dalam bidang matematika, Indonesia berada di peringkat 38 dari 40 negara, dengan rata-rata skor 360. Pada tahun 2006 rata-rata skor siswa kita naik menjadi 391, yaitu peringkat 50 dari 57 negara. Pada tahun 2009 Indonesia hanya menempati peringkat 61 dari 65 negara, dengan rata-rata skor 371, sementara rata-rata skor internasional adalah 496 (Balitbang, 2011).

Berdasarkan kenyataan tersebut, dapat dikatakan bahwa matematika belum menjadi mata pelajaran yang digemari siswa. Seharusnya matematika adalah pelajaran yang sangat menarik, karena aplikasi matematika hampir setiap saat dipakai dalam kehidupan sehari-hari. Matematika dianggap pelajaran yang menakutkan. Di pikiran siswa matematika hanya merupakan kumpulan angka-angka dan juga rumus-rumus. Siswa terkadang tidak mampu mengaplikasikan ilmu matematika yang mereka dapat untuk memecahkan masalah yang mereka temui dalam bidang ilmu yang lain maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Hal tersebut mengindikasikan bahwa pendidikan di Indonesia belum mampu menuntaskan literasi matematis. Literasi matematis secara etimologi dapat diartikan sebagai melek matematika. PISA (2000) mendefinisikan literasi matematis sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian. Literasi menjadi hal yang penting untuk dimiliki oleh siswa. Hal ini disebabkan karena kemampuan literasi dipandang sebagai kemampuan yang dibutuhkan untuk dapat menempuh kehidupan dalam aspek finansial, sosial, ekonomi dalam budaya dan peradaban modern.

Literasi matematis dalam studi PISA mengukur kemampuan matematis yang mengandung tiga gugus kompetensi yaitu reproduksi, koneksi untuk memecahkan masalah, dan refleksi. Aspek yang diamati dalam literasi matematis untuk mengukur ketiga gugus kompetensi tersebut adalah penalaran, argumentasi, komunikasi, pemodelan, koneksi, pengajaran dan pemecahan masalah, dan representasi. Indikator yang dapat menunjukkan bahwa siswa tersebut bisa dikatakan literet apabila memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) merumuskan masalah atau memahami konsep matematika; (2) menggunakan penalaran

dalam memecahkan masalah; (3) menghubungkan kemampuan matematis dengan berbagai konteks; (4) memecahkan masalah; (5) mengkomunikasikannya ke dalam bahasa matematis; (6) menginterpretasikan kemampuan matematis dalam kehidupan sehari-hari dan berbagai konteks. Untuk mengukur literasi matematis terdiri atas 6 level, dimana masing-masing level mengukur tingkat pengetahuan matematis yang berbeda sesuai dengan level masing-masing. Semakin tinggi level, semakin kompleks pengetahuan yang diperlukan untuk menjawab persoalan yang diberikan. Soal yang paling mudah disusun untuk mengetahui pencapaian dalam kompetensi reproduksi, sedangkan soal yang sulit dibuat untuk menguji kompetensi refleksi. Diantara keduanya disusun soal untuk mengetahui kemampuan siswa dalam kompetensi koneksi.

Pada skala paling bawah soal disusun sedemikian rupa dengan konteks yang sangat dikenal siswa dengan operasi matematika yang sederhana. Pada skala menengah, soal-soal disusun sedemikian rupa sehingga untuk dapat menyelesaikan persoalan tersebut memerlukan interpretasi. Situasi yang disajikan tidak dikenal atau belum pernah dialami siswa. Pada skala atas, soal-soal yang disajikan memerlukan penafsiran tingkat tinggi dengan konteks yang sama sekali tidak terduga.

Berdasarkan data OECD (2010), dalam setiap konten yang diujikan di studi PISA, rata-rata siswa Indonesia menduduki peringkat level dua ke bawah. Hal tersebut mengisyaratkan bahwa literasi matematis siswa di Indonesia hanya sampai pada kemampuan reproduksi, yaitu kemampuan pengoperasian matematika dalam konteks yang sederhana. Kesimpulan yang dapat diambil dari penjelasan tersebut adalah rendahnya literasi siswa kita terletak pada lemahnya kemampuan menjawab soal literasi level 3 sampai level 6.

Lemahnya literasi matematis untuk kategori level 3 sampai level 6 disebabkan oleh (1) Siswa belum mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya secara optimum dalam mata pelajaran matematika di sekolah; (2) Proses pembelajaran matematika belum mampu menjadikan siswa mempunyai kebiasaan membaca sambil berpikir dan bekerja, agar dapat memahami informasi esensial dan strategis dalam menyelesaikan soal; (3) Dari penyelesaian soal-soal yang dibuat siswa, tampak bahwa dosis mekanistik masih terlalu besar dan dosis penalaran masih rendah; (4) Mata pelajaran matematika bagi siswa belum menjadi “sekolah berpikir”. Siswa masih cenderung “menerima” informasi kemudian melupakannya, sehingga mata pelajaran matematika belum mampu membuat siswa cerdas, cerdas dan cekatan (Kementrian Depdiknas, 2011). Kemungkinan penyebab lain adalah siswa kurang terbiasa melakukan proses koneksi dalam pemecahan masalah dengan benar, yaitu dengan tahapan memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah dan mengecek hasil pemecahan masalah.

Sehubungan dengan masalah di atas ada keterkaitan dengan proses metakognitif siswa. Metakognitif adalah suatu kesadaran berfikir dalam diri kita sehingga dapat melakukan tugas-tugas khusus, dan kemudian menggunakan kesadaran tersebut untuk mengontrol apa yang akan kita kerjakan. Salah satu pendekatan pembelajaran yang cukup relevan digunakan adalah pendekatan *metacognitive guidance*.

Pendekatan *metacognitive guidance* ini didasarkan pada *self questioning* dan memfokuskan pada empat pertanyaan dasar dalam aktifitas pembelajaran. Empat pertanyaan dasar tersebut terdiri atas: (1) *comprehending problem*, (2) *constructing connections*, (3) *use of strategies*, (4) *reflecting*. Pertanyaan-pertanyaan tersebut yang dapat membantu siswa untuk memiliki keterampilan metakognitif. Siswa diajarkan bagaimana memaknai suatu permasalahan sehingga mampu mendeskripsikan masalah matematis dengan bahasa mereka sendiri sehingga mampu memecahkan suatu permasalahan.

Dengan memperhatikan beberapa hal tersebut di atas, maka pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive guidance* dipandang tepat dalam upaya peningkatan literasi matematis siswa. Penelitian ini dirancang untuk melihat peningkatan literasi matematis

siswa melalui pendekatan *metacognitive guidance*, khususnya mengenai literasi matematis level 3 dalam konten bangun ruang.

2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dibatasi pada literasi matematis level 3 melalui pendekatan *metacognitive guidance* dan materi yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah Bangun Ruang Sisi Datar. Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: (1) Apakah terdapat perbedaan peningkatan literasi matematis level 3 antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive guidance* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dipandang secara keseluruhan maupun berdasarkan kategori kemampuan matematis (KKM) siswa; (2) Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive guidance*?

3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah: menelaah, mendeskripsikan, dan membandingkan peningkatan literasi matematis level 3 antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive guidance* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dipandang secara keseluruhan maupun berdasarkan kategori kemampuan matematis (KKM) siswa dan menelaah sikap siswa.

METODE

1. Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive guidance* dalam pembelajaran matematika melalui metode kuasi eksperimen. Dalam implementasinya di lapangan, penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai pembanding yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *metacognitive guidance* dan kelas kontrol memperoleh pembelajaran konvensional. Perlakuan yang diberikan bertujuan untuk menelaah dan membandingkan pembelajaran terhadap aspek yang diukur yaitu literasi matematis level 3. Untuk mengetahui peningkatan literasi matematis level 3 tersebut, pada kedua kelas diberikan tes berupa pretes dan postes. Dari kedua tes tersebut dapat ditentukan nilai gain ternormalisasi (N-Gain) sehingga nilai tersebut dapat dianalisis untuk menentukan ada tidaknya perbedaan peningkatan kemampuan secara signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design* (Sugiyono, 2010). Diagram desain eksperimennya berbentuk:

| | | | |
|---------------------|---|---|---|
| Kelompok eksperimen | O | X | O |
| Kelompok kontrol | O | | O |

Keterangan :

X : Pembelajaran *metacognitive guidance*.

O : Tes yang diberikan untuk mengetahui literasi matematis level 3 (pretes = postes).

2. Subyek Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMP kelas VIII di Kabupaten Lahat tahun ajaran 2011/2012 dengan populasi target adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Lahat. Sampel pada penelitian ini terdiri dari dua kelompok siswa kelas VIII yang berasal dari dua kelas yang dipilih secara *purposive sampling* karena pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2010).

3. Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah: (a) pendekatan *metacognitive guidance*; Variabel terikat dalam penelitian ini adalah: (a) literasi matematis level 3.

4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari empat macam instrumen, yaitu: (1) soal tes tertulis mengenai literasi matematis level 3 (2) bahan ajar; (3) angket; (4) format observasi selama proses pembelajaran berlangsung.

5. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini akan dikumpulkan melalui tes, lembar observasi, dan angket skala sikap. Data yang berkaitan dengan literasi matematis siswa dikumpulkan melalui tes (pretes dan postes). Sedangkan data yang berkaitan dengan sikap siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan *metacognitive guidance* dikumpulkan melalui angket skala sikap siswa.

6. Teknik Analisis Data

Setelah pelaksanaan penelitian selesai, diperoleh data skor literasi matematis level 3. skor skala sikap dan hasil observasi. Untuk melakukan uji hipotesis dilakukan pengolahan data dengan bantuan *Microsoft Excel* dan program *SPSS 16*. Sebelum data hasil penelitian diolah, terlebih dahulu dipersiapkan beberapa hal sebagai berikut:

- Memberikan skor jawaban siswa sesuai dengan kunci jawaban dan sistem penskoran yang digunakan.
- Menghitung peningkatan kompetensi yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran yang dihitung dengan rumus N-Gain, yaitu:

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pretes}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretes}}$$

- Melakukan uji normalitas pada data skor pretes dan N-Gain literasi matematis level 3.
- Menguji homogenitas varians data skor pretes dan N-Gain literasi matematis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Hasil Pengolahan Data

Data yang akan diolah dan dianalisis dalam penelitian ini meliputi skor pretes dan N-Gain dari literasi matematis level 3 siswa kelompok eksperimen dan kontrol. Pretes bertujuan untuk melihat kemampuan awal literasi matematis level 3 siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Skor N-Gain bertujuan untuk melihat peningkatan literasi matematis level 3 siswa setelah dilakukan pembelajaran, baik peningkatan secara keseluruhan maupun peningkatan berdasarkan KKM siswa.

Sebelum melakukan analisis data, terlebih dahulu disajikan statistik deskriptif data skor pretes, postes dan N-Gain literasi matematis level 3.

Tabel 1
Statistik Deskriptif Skor Literasi Matematis Level 3 dan Level 4

| | Tes | Literasi | Kelas Konvensional | | | Kelas <i>Metacognitive Guidance</i> | | |
|---------------------------------|--------|----------|--------------------|-----------|-------|-------------------------------------|-----------|-------|
| | | | N | \bar{X} | S | N | \bar{X} | S |
| Keseluruhan | Pre | Level 3 | 38 | 3,632 | 2,019 | 38 | 3,263 | 2,929 |
| | Pos | Level 3 | 38 | 6,553 | 3,681 | 38 | 10,868 | 2,961 |
| | N-Gain | Level 3 | 38 | 0,189 | 0,188 | 38 | 0,466 | 0,138 |
| KKM | | | | | | | | |
| Kelompok Atas | Pre | Level 3 | 10 | 5,70 | 1,34 | 10 | 5,20 | 3,94 |
| | Pos | Level 3 | 18 | 10,90 | 4,18 | 18 | 12,50 | 4,30 |
| | N-Gain | Level 3 | 10 | 0,36 | 0,26 | 10 | 0,53 | 0,21 |
| Kelompok Tengah | Pre | Level 3 | 10 | 3,00 | 1,88 | 10 | 3,06 | 2,41 |
| | Pos | Level 3 | 18 | 5,44 | 1,65 | 18 | 10,33 | 2,25 |
| | N-Gain | Level 3 | 10 | 0,14 | 1,87 | 10 | 0,43 | 0,11 |
| Kelompok Bawah | Pre | Level 3 | 10 | 2,60 | 0,97 | 10 | 1,70 | 1,34 |
| | Pos | Level 3 | 18 | 4,20 | 1,87 | 18 | 10,20 | 1,99 |
| | N-Gain | Level 3 | 10 | 0,10 | 0,07 | 10 | 0,47 | 0,08 |
| Skor Maksimal Ideal = 20 | | | | | | | | |

Tabel 1 memperlihatkan bahwa rata-rata skor pretes literasi matematis level 3 siswa kelas eksperimen lebih kecil jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Setelah pembelajaran dapat dilihat nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Nilai N-Gain literasi matematis level 3 kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan rata-rata nilai N-Gain kelas kontrol. Untuk deviasi standar literasi matematis level 3 setelah dilakukan pembelajaran, kelompok kontrol terlihat lebih besar artinya penyebaran literasi matematis level 3 pada kelas kontrol lebih besar dibandingkan dengan penyebaran literasi matematis level 3 di kelas eksperimen.

Untuk rata-rata pretes literasi matematis level 3 kelompok atas dan kelompok bawah untuk kelas kontrol lebih besar dibandingkan kelas eksperimen. Untuk kelompok tengah, pretes literasi matematis level 3 kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Setelah pembelajaran, rata-rata skor literasi matematis level 3 kelas eksperimen lebih besar dibanding kelas kontrol jika dipandang dari KKM (atas, tengah, dan bawah).

Dalam hal peningkatan literasi matematis level 3 berdasarkan KKM, di kelas eksperimen kelompok siswa dari ketiga kategori tersebut (kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah) tergolong dalam tingkatan sedang, sementara di kelas kontrol peningkatan literasi matematis siswa berdasarkan KKM bervariasi. Dalam kelas kontrol peningkatan literasi matematis level 3 untuk kelompok siswa dengan kelompok atas tergolong dalam tingkatan sedang, sementara untuk kelompok siswa dengan kelompok tengah dan kelompok bawah peningkatannya tergolong dalam tingkatan rendah.

2. Analisis Peningkatan Literasi Matematis Level 3

Peningkatan literasi matematis level 3 dianalisis melalui perbandingan peningkatan kemampuan antara kelompok kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional dengan kelompok eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive guidance*.

Berdasarkan pengolahan data dengan bantuan software SPSS 16, hasil perhitungan uji normalitas di atas menunjukkan salah satu kelas tidak berdistribusi normal, sehingga tidak

perlu dilakukan uji homogenitas varians. Selanjutnya, dilakukan uji non-parametrik Mann-Whitney yang bertujuan untuk menguji perbedaan peningkatan literasi matematis level 3 antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 2
Uji Mann-Whitney Peningkatan Literasi Matematis Level 3

| | Gain Ternormalisasi Literasi Matematis Level 3 |
|------------------------|---|
| Uji Mann-Whitney | 141,00 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | 0,000 |
| Kesimpulan | Tolak H_0 |

H_0 : Peningkatan literasi matematis level 3 tidak berbeda secara signifikan antara kelas dengan pembelajaran *metacognitive guidance* dengan kelas konvensional

Dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa H_0 ditolak, artinya peningkatan literasi matematis level 3 siswa yang belajar dengan pendekatan *metacognitive guidance* terdapat perbedaan yang signifikan jika dibandingkan dengan peningkatan literasi matematis level 3 siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

3. Perbandingan Literasi Matematis Level 3 berdasarkan KKM.

Karena data berdistribusi normal dan variansnya homogen, maka untuk menguji perbedaan peningkatan literasi matematis level 3 berdasarkan KKM siswa akan dilakukan uji *Independent-Sample T Test*, dengan memperhatikan signifikansi pada baris *Equal variances assumed*.

Rangkuman perhitungan uji perbedaan rataan N-Gain untuk literasi matematis level 3 berdasarkan KKM siswa dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 3
Uji Perbedaan Rataan N-Gain Literasi Matematis Level 3 Berdasarkan KKM

| KKM | Pengujian | Signifikansi | Keterangan |
|-----------------|----------------------------------|--------------|--------------|
| Kelompok atas | <i>Independent-Sample T Test</i> | 0,155 | Terima H_0 |
| Kelompok tengah | <i>Independent-Sample T Test</i> | 0,000 | Tolak H_0 |
| Kelompok bawah | <i>Independent-Sample T Test</i> | 0,000 | Tolak H_0 |

H_0 : Peningkatan literasi matematis level 3 tidak berbeda secara signifikan

Berdasarkan Tabel 3 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa:

- i) Pada Kelompok atas, H_0 diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan literasi matematis level 3 kelompok siswa kelompok atas tidak berbeda secara signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.
- ii) Pada Kelompok tengah, H_0 ditolak. Dapat ditarik kesimpulan bahwa peningkatan literasi matematis level 3 siswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive guidance* berbeda jika dibandingkan dengan peningkatan kemampuan literasi matematis level 3 siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional untuk ditinjau dari kelompok siswa kelompok tengah.
- iii) Pada Kelompok bawah, H_0 ditolak. Dapat ditarik kesimpulan bahwa peningkatan literasi matematis level 3 siswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive guidance* berbeda jika dibandingkan dengan peningkatan kemampuan

literasi matematis level 3 siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional untuk kelompok siswa Kelompok bawah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai perbedaan kemampuan dan peningkatan literasi matematis level 3 antara siswa yang mendapat pembelajaran matematika dengan pendekatan *metacognitive guidance* dan siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan pendekatan konvensional, diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Peningkatan literasi matematis level 3 siswa keseluruhan yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *metacognitive guidance* lebih baik jika dibandingkan dengan peningkatan literasi level 3 siswa yang memperoleh pembelajaran dengan konvensional. Peningkatan literasi matematis level 3 ditinjau dari segi KKM siswa adalah sebagai berikut

- i) Peningkatan literasi matematis level 3 untuk siswa kelompok atas tidak terdapat perbedaan antara siswa yang diajar dengan pendekatan *metacognitive guidance* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.
- ii) Peningkatan literasi matematis level 3 untuk kelompok tengah dan kelompok bawah terdapat perbedaan antara kelompok siswa yang diajar dengan pendekatan *metacognitive guidance* dengan kelompok siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive guidance* memberi peningkatan literasi matematis level 3 yang lebih baik bagi siswa pada kedua kelompok tersebut. Siswa menunjukkan respon yang positif terhadap pelajaran matematika, terhadap pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive guidance*, serta terhadap soal-soal literasi matematis.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi para guru matematika, pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive guidance* hendaknya dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk diimplementasikan dalam pengembangan pembelajaran matematika di kelas, terutama untuk meningkatkan literasi matematis siswa.
2. Pembelajaran matematika dengan pendekatan *metacognitive guidance* hendaknya dapat diterapkan dalam jangka waktu yang lebih lama, dengan tujuan agar proses pembelajaran untuk menguasai keterampilan metakognitif lebih maksimal, sehingga keterampilan metakognitif bisa dimiliki siswa secara utuh terutama untuk siswa dengan kategori sedang dan rendah.
3. Untuk menerapkan pembelajaran dengan pendekatan *metacognitive guidance*, sebaiknya guru membuat sebuah skenario dan perencanaan yang lebih baik dan dapat mencari benda nyata atau model yang sesuai dengan pokok bahasan yang diajarkan.
4. Perlu dikembangkan oleh pihak sekolah melalui Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika, soal-soal untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis, agar siswa terbiasa mengerjakan soal-soal tersebut sehingga dapat meningkatkan literasi matematis siswa

DAFTAR PUSTAKA

Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Panduan Pengembangan Silabus Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: CV. Laksana Mandiri.

- Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang). (2011). *Laporan Hasil TIMSS 2007*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hayat., Bahrul., Yusuf., dan Suhendra. (2010). *Benchmark Internasional Mutu Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kramarski, B. (2005). *What can be Learned from Metacognitive Guidance in Mathematical Online Discussion*. [Online]. Tersedia: <http://elib.lhu.edu.vn/bitstream/123456789/4860/1/c76.pdf>. Diakses pada 10 November 2011.
- Meltzer. (2002). *The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physic: a possible "Hidden in Variable" in Diagnostic Pretest Score*. Department of Physics and Astronomy, Iowa State University, Ames, Iowa 50011.
- OECD. (2010). *Draft PISA 2012 Assessment Framework*. [Online]. Tersedia: <http://www.oecd.org/dataoecd/61/15/46241909.pdf>. Diakses pada 6 Oktober 2011.
- Kementerian Depdiknas. (2011). *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP Belajar dari PISA dan TIMSS*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.