

**UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATERI LOGARITMA  
MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *METAPHORMING*  
DENGAN STRATEGI *ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST,*  
*ASSESSMENT, SATISFACTION* (ARIAS)  
DI KELAS X SMA AL ISLAM 1 SURAKARTA  
TAHUN AJARAN 2014/2015**

**Hesti Handayani<sup>1,\*</sup>, Yemi Kuswardi<sup>2</sup>, Rubono Setiawan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, Surakarta

<sup>2</sup>Dosen Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, Surakarta

\*Keperluan koresponden : 085640987780, [handayani\\_4\\_3\\_92@yahoo.com](mailto:handayani_4_3_92@yahoo.com)  
08170454728, [yemikuswardi@ymail.com](mailto:yemikuswardi@ymail.com)  
085725497241, [rubono.matematika@gmail.com](mailto:rubono.matematika@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa pada materi logaritma setelah mengikuti pembelajaran dengan penerapan model *metaphorming* dengan strategi *Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction* (ARIAS).

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data motivasi belajar yang diperoleh dari hasil observasi tiap siklus dan data pemahaman konsep matematika siswa yang diperoleh dari hasil tes yang dilaksanakan pada tiap akhir siklus. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah 70% siswa motivasi belajarnya berada dalam kategori tinggi dan 70% siswa telah mencapai minimal level 2 untuk setiap indikator pemahaman konsep matematika siswa.

Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa sebelum dilakukan tindakan persentase siswa dengan motivasi belajar berada pada kategori tinggi yaitu sebesar 15,39 %, setelah dilakukan tindakan meningkat menjadi 76,93 %. Jika dibandingkan dengan pemahaman konsep matematika siswa sebelum dilakukan tindakan, maka berdasarkan hasil tes siklus II diperoleh bahwa persentase siswa dengan pemahaman konsep matematika minimal telah mencapai level 2 pada indikator menyatakan ulang suatu konsep meningkat menjadi 71,8 %, untuk indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatif matematis meningkat menjadi 74,36 %, untuk indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep meningkat menjadi 71,79 %, untuk indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu meningkat menjadi 76,92 %, sedangkan pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah meningkat menjadi 76,92 %.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model *metaphorming* dengan strategi ARIAS dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa kelas X MIA-1 SMA Al Islam 1 Surakarta tahun ajaran 2014-2015.

**Kata kunci** : *metaphorming, Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction* (ARIAS), pemahaman konsep matematika, motivasi belajar

## PENDAHULUAN

Akhir-akhir ini teknologi semakin berkembang dengan pesatnya seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan. Untuk itulah seseorang dituntut untuk memiliki kemampuan yang tinggi agar mampu menghadapi tantangan zaman, baik kemampuan berupa *hardskill* maupun *softskill*. Salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan tersebut yaitu melalui pendidikan di sekolah. Betapa pentingnya pendidikan sekolah karena disini anak akan mendapat semua bekal ilmu pengetahuan untuk nantinya dapat berkompetisi di dunia kerja. Hal yang sangat berkaitan erat dengan pendidikan yaitu proses pembelajaran. Karena dari proses pembelajaran yang tepat nantinya akan menghasilkan generasi yang memiliki kompetensi tinggi sehingga mampu bersaing di dunia global.

Salah satu proses pembelajaran di sekolah yaitu berupa proses pembelajaran mata pelajaran Matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai peran besar dalam proses pendidikan karena banyak cabang ilmu lain yang memanfaatkan ilmu Matematika. Oleh karena itu setiap lulusan SMA/ sederajat diwajibkan untuk menguasai Matematika yang sesuai dengan jenjangnya yang ditandai dengan kelulusan yaitu mendapat nilai diatas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Namun demikian tuntutan penguasaan Matematika belum sejalan dengan kenyataan yang terjadi. Berdasarkan data dari

Balitbang Kemdikbud, rerata nasional UN murni untuk Matematika pada Ujian Nasional tahun 2012/2013 adalah 5,78 untuk SMP dan jumlah siswa SMA yang hampir tidak lulus dikarenakan nilai matematika UN murni dibawah standar yaitu 5,5 mencapai 12,13%. Hasil tersebut tergolong sangat rendah jika dibandingkan dengan hasil UN mata pelajaran lain.

Masalah yang sama juga terdapat di SMA Al Islam Surakarta. Menurut hasil wawancara peneliti dengan Sugiharti S.Pd, guru kelas X mata pelajaran Matematika di SMA Al Islam Surakarta, rata-rata nilai UN Matematika merupakan nilai terendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Beliau mengatakan bahwa pada mata pelajaran Matematika masih banyak siswa yang mengalami kesulitan, terutama pada pokok bahasan aljabar pada materi logaritma khususnya pada penerapan sifat-sifat logaritma. Pada kelas X tahun ajaran 2013/2014, kurang dari 40% siswa yang dikatakan tuntas untuk pokok bahasan ini. Materi logaritma merupakan materi yang sangat penting karena termasuk dalam salah satu pokok bahasan yang diujikan pada Ujian Nasional. Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh penulis, rendahnya nilai pada materi ini disebabkan siswa kurang termotivasi dalam mengikuti mata pelajaran Matematika, kebanyakan siswa tidak memperhatikan saat guru menerangkan materi dan ketika diberi PR (Pekerjaan Rumah) hanya sebagian kecil siswa yang mengerjakan. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi siswa dalam belajar matematika masih rendah.

Berdasarkan hasil observasi peneliti, masalah yang dihadapi disebabkan oleh kurang tepatnya pemilihan model pembelajaran untuk mengajarkan materi logaritma. Pada proses pembelajaran, terdapat beberapa kelemahan yaitu materi logaritma langsung diberikan kepada siswa tanpa diberitahu konsepnya, sehingga siswa hanya tahu penggunaannya tanpa tahu konsep dasarnya, sehingga saat diberikan soal yang agak rumit siswa menjadi bingung untuk menyelesaikannya. Selain itu guru tidak mengaitkan materi dengan kehidupan nyata, padahal pengaitan materi dengan kehidupan nyata sangat penting, karena dengan mengetahui penerapan logaritma pada kehidupan nyata, misalnya pada perhitungan suku bunga bank, siswa menjadi tertarik untuk mempelajari logaritma. Saat proses pembelajaran, banyak siswa yang tidak memperhatikan materi yang diajarkan oleh guru, hal ini terjadi karena guru kurang melibatkan siswa secara aktif. Guru mendominasi pembelajaran sehingga siswa merasa jenuh dan kurang termotivasi dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran seperti ini tidak memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa untuk menemukan sendiri hal-hal baru yang sebelumnya tidak diperoleh siswa misalnya pembuktian sifat-sifat logaritma. Model pembelajaran seperti ini akan membuat proses belajar menjadi kurang bermakna. Materi logaritma merupakan materi yang abstrak, sehingga dibutuhkan pemahaman konsep yang baik dan motivasi belajar yang tinggi untuk bisa menguasainya. Sehingga

pembelajaran yang lebih bermakna, yang memberi kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep sendiri diharapkan dapat membuat penyampaian materi logaritma menjadi maksimal.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna yaitu model pembelajaran *metaphorming*. Kata *metaphorming* berasal dari bahasa Yunani yaitu *meta* dan *phora* yang memiliki makna tindakan yang mengubah sesuatu yang bermakna. Ini diawali dengan mengasosiasikan beberapa ide menjadi suatu ide yang baru. Pemikiran inilah yang akan membawa siswa menuju percepatan dalam berpikir, berkreasi, menemukan suatu hal yang baru, dan menghubungkan semua hal yang terlihat tidak berhubungan menjadi hal yang saling terkait dan pada akhirnya bermuara pada penyelesaian masalah. Model pembelajaran ini menekankan pada pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar mengajar. Secara garis besar dapat kita katakan bahwa model pembelajaran *metaphorming* adalah salah satu model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran (*student centered*).

Model *metaphorming* terdiri dari 4 tahapan yaitu *connection*, *discovery*, *invention* dan *application*. Pada tahap *connection*, guru menghubungkan materi dengan hal lain yang telah diketahui siswa, bisa juga berupa kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, kaitannya dengan mata pelajaran lain, atau analogi materi dengan suatu hal.

Dengan begini, siswa menjadi lebih tertarik dan termotivasi untuk mempelajari Matematika karena siswa mengetahui tujuan mempelajari Matematika. Pada tahapan *discovery*, siswa dituntut untuk memanfaatkan pancaindranya untuk dapat menemukan sesuatu, siswa diajak untuk berpikir dan memiliki pengalaman sendiri pada proses pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Untuk dapat mengatasi masalah rendahnya motivasi, maka Model pembelajaran *metaphorming* akan dimodifikasi dengan strategi ARIAS. Strategi pembelajaran ARIAS merupakan modifikasi dari strategi pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*). Strategi pembelajaran ARIAS terdiri dari lima komponen yaitu *Assurance, Relevance, Interest, Assessment dan Satisfaction*. Strategi ini terutama bertujuan untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Motivasi siswa dapat tumbuh sejak awal kegiatan dengan cara penyampaian materi Matematika dilakukan secara sistematis, dari yang mudah ke yang sukar, dari yang kongkret ke abstrak. Penyajian materi secara bertahap sesuai dengan urutan dan tingkat kesukarannya merupakan salah satu usaha menanamkan rasa percaya diri dan motivasi pada siswa.

Model pembelajaran *metaphorming* dan strategi ARIAS telah dijelaskan dalam beberapa penelitian, diantaranya penelitian Dr. Johar Maknun, M. Si (2013) dalam disertasinya yang berjudul "Pengembangan Kreativitas Melalui Pembelajaran *Metaphorming* pada

Siswa Menengah Kejuruan" diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *metaphorming* dapat mengembangkan kreativitas siswa Sekolah Menengah Kejuruan(SMK). Selain itu, terdapat pula penelitian yang terkait dengan penggunaan strategi ARIAS dalam proses pembelajaran, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Novi Prayekti (2011) dalam skripsinya yang berjudul "Penerapan strategi ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, dan Satisfaction*) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di SMPN 2 Asembagus" diperoleh kesimpulan bahwa penerapan strategi ARIAS dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa di SMP Negeri 2 Asembagus. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh dua peneliti tersebut, maka peneliti berharap penerapan model *metaphorming* dengan strategi ARIAS dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa SMA Al Islam kelas X IPA 2 pada materi logaritma.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas tentang upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa melalui penerapan model *metaphorming* dengan strategi pembelajaran ARIAS. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA-1 SMA Al Islam 1 Surakarta tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari 39 siswa.

Penelitian ini dimulai dari bulan September 2014 sampai dengan Oktober 2014. Pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam 3 tahapan

kegiatan. Tahap pertama yaitu persiapan penelitian yang berlangsung pada bulan Juni sampai Juli 2014. Tahap kedua yaitu pelaksanaan tindakan yang berlangsung pada bulan September sampai Oktober 2014. Tahap ketiga yaitu analisis data dan pelaporan yang dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November 2014.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi dan hasil tes akhir tiap siklus. Observasi bertujuan untuk mengumpulkan data proses pembelajaran dengan penerapan model *metaphorming* dengan strategi ARIAS dan untuk mengumpulkan data motivasi belajar siswa. Observasi ini dilakukan dengan cara mengamati proses pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model *metaphorming* dengan strategi ARIAS dan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran. Hal-hal yang diamati ketika mengumpulkan data tentang proses pelaksanaan pembelajaran meliputi terlaksana tidaknya langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan dalam RPP untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep matematika siswa serta reaksi siswa selama proses pembelajaran.

Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data pemahaman konsep matematika siswa. Pada penelitian ini dilaksanakan beberapa kali tes. Tes awal dilaksanakan sebelum pelaksanaan penelitian untuk mengetahui pemahaman siswa sebelum penerapan model *metaphorming* dengan strategi ARIAS. Tes juga diselenggarakan setiap akhir siklus dengan tujuan

untuk mengetahui pemahaman siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model *metaphorming* dengan strategi ARIAS. Berdasarkan hasil tes awal dan tes akhir setiap siklus dapat diketahui ada tidaknya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa.

Untuk menguji validitas data dari hasil tes pemahaman konsep matematika siswa dilakukan validasi isi sebelum digunakan. Sedangkan validitas dari hasil observasi motivasi belajar siswa dan data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran digunakan triangulasi sumber yakni dengan membandingkan hasil observasi dari 3 orang yang berbeda. Data yang diperoleh dikatakan valid jika 2 orang observer atau semua observer menghasilkan data yang sama

Berikut ini teknik analisis data yang digunakan: (1) Analisis hasil tes pemahaman: Analisis hasil tes dimulai dengan mengoreksi pekerjaan masing-masing siswa dengan memperhatikan pedoman penilaian dan membandingkannya dengan indikator masing-masing tingkat pemahaman konsep matematika. Hasil yang diperoleh adalah level skor tiap siswa untuk tiap-tiap indikator yang telah dibuat. Setelah itu dihitung prosentase keseluruhan siswa yang mencapai tingkat pemahaman konsep matematika tertentu yang akan digunakan untuk membuat kesimpulan mengenai pemahaman konsep matematika siswa.

Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$P_i = \frac{n_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$P_i$  : Prosentase siswa yang dapat mencapai level  $i$ , dengan  $i = 0, 1, 2$ , dan  $3$ .

$n_i$  : Banyak siswa yang mencapai level  $i$

$n$  : Banyaknya siswa secara keseluruhan

(2) Data hasil observasi motivasi belajar dianalisis dengan mendeskripsikan motivasi belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Analisis hasil observasi motivasi siswa dalam pembelajaran akan dianalisis yaitu dengan menghitung jumlah siswa yang melaksanakan indikator motivasi belajar tertentu dengan rumus:

$$p = \frac{\text{Jumlah siswa yang melaksanakan indikator}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$

dengan,

$P$  adalah prosentase siswa yang melaksanakan indikator.

Selanjutnya prosentase tersebut dikategorikan sesuai dengan kualifikasi hasil prosentase observasi yaitu :

Persentase yang diperoleh ( $p$ )	Kriteria
$0\% \leq p \leq 25\%$	Kurang baik
$26\% \leq p \leq 50\%$	Cukup baik
$51\% \leq p \leq 75\%$	Baik
$76\% \leq p \leq 100\%$	Sangat baik

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes prasiklus, pemahaman konsep matematika siswa pada indikator menyatakan ulang suatu konsep yang minimal telah mencapai level 2 sebanyak 69,23 %, untuk indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatif matematis yang minimal telah mencapai level 2 sebanyak 43,59 %, pada indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep yang minimal telah mencapai level 2 sebanyak 30,77 %, pada indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu yang minimal telah mencapai level 2 sebanyak 46,15 % dan pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah yang minimal telah mencapai level 2 sebanyak 38,46 %, sedangkan siswa yang memiliki motivasi belajar pada kategori tinggi yaitu sebesar 15,39 %.

Berdasarkan hasil observasi dan tes prasiklus, maka dilaksanakan tindakan I dengan menerapkan model *metaphorming* dengan strategi ARIAS. Dari hasil tes siklus I, terlihat bahwa pemahaman konsep matematika siswa meningkat dibandingkan pemahaman konsep matematika siswa sebelum penerapan model *metaphorming* dengan strategi ARIAS. Pemahaman konsep matematika siswa pada indikator menyatakan ulang suatu konsep yang minimal telah mencapai level 2 sebanyak 74,36 %, untuk indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatif matematis yang minimal telah

mencapai level 2 sebanyak 79,49 %, pada indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep yang minimal telah mencapai level 2 sebanyak 48,71 %, pada indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu yang minimal telah mencapai level 2 sebanyak 56,41 % dan pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah yang minimal telah mencapai level 2 sebanyak 46,15 %, sedangkan siswa yang memiliki motivasi belajar pada kategori tinggi yaitu sebesar 48,71 %.

Dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan, hal ini berarti harus dilakukan tindakan lanjutan yakni lanjut ke siklus II dengan melihat hambatan dan refleksi pada siklus I, maka diadakan perbaikan untuk siklus II. Dari hasil tes siklus II diperoleh hasil bahwa pemahaman konsep matematika siswa pada indikator menyatakan ulang suatu konsep yang minimal telah mencapai level 2 sebanyak 71,8 %. Untuk indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatif matematis yang minimal telah mencapai level 2 sebanyak 74,36 % siswa, pada indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep yang minimal telah mencapai level 2 sebanyak 71,79 % siswa, pada indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu yang minimal telah mencapai level 2 sebanyak 76,92 % siswa, dan pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah yang minimal telah mencapai level 2

sebanyak 76,92 % siswa, sedangkan siswa yang memiliki motivasi belajar pada kategori tinggi yaitu sebesar 76,93 %.

Dengan melihat hasil dari peningkatan pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa dari setiap siklus dapat disimpulkan bahwa penerapan model *metaphorming* dengan strategi *Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction* (ARIAS) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa. Dari kedua siklus yang telah dilakukan oleh peneliti, diperoleh proses pembelajaran dengan penerapan model *metaphorming* dengan strategi pembelajaran *Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction* (ARIAS) yang dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa adalah dengan langkah sebagai berikut : 1. Kegiatan Awal, yaitu: a) Guru membuka pelajaran dengan salam. b) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (*Relevance*). c) Guru mengecek pemahaman siswa tentang materi prasyarat dengan proses tanya jawab (*Relevance* dan *Interest*). d) Guru mengumpulkan variasi pendapat siswa kemudian merevisi jika jawaban siswa salah dan menguatkan jika jawaban siswa benar (*Assurance, Interest, Satisfaction*). 2. Kegiatan inti, yaitu: a) *Connection*, yang meliputi: 1) Guru melibatkan anak mencari informasi tentang materi yang akan dipelajari dengan cara tanya jawab, memberi soal atau bercerita yang akan mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari (*Assurance, Relevance, Interest* ). b) *Discovery*, yang meliputi: 1) Guru memberi

kesempatan pada siswa untuk menemukan sendiri konsep/rumus yang terkait dengan materi pembelajaran dengan cara mengerjakan LK. (*Assurance, Interest, Satisfaction*). 2) Guru memberi kesempatan pada siswa untuk berdiskusi dengan teman sebangku untuk mengerjakan LK (*Assurance, Interest, Satisfaction*). 3) Guru mendampingi siswa saat melakukan diskusi dan menjelaskan jika ada siswa yang bertanya (*Interest*). 4) Guru memberi kesempatan siswa untuk maju menuliskan dan menjelaskan hasil diskusinya (*Assurance, Interest, Satisfaction*). c) *Invention*, yang meliputi: 1) Guru dan siswa bersama-sama membahas hasil diskusi siswa dilakukan dengan proses interaktif tanya jawab. (*Assurance, Interest*). d) *Application*, yang meliputi: 1) Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menerapkan konsep/ rumus yang telah diperoleh pada tahap discovery untuk menyelesaikan soal latihan yang diberikan guru (*Assurance, Assesment, Satisfaction*). 2) Guru dan siswa membahas jawaban soal latihan secara detail dengan proses interaktif tanya jawab (*Assurance, Assesment, Satisfaction*). 3. Penutup, yaitu: 1) Guru bersama siswa membuat simpulan mengenai materi yang telah dipelajari (*Assurance, Assesment dan Satisfaction*). 2) Guru memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya materi yang belum jelas (*Interest*). 3) Guru memotivasi siswa tentang materi apa yang akan disampaikan pada pertemuan berikutnya (*Assurance, Interest*).

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan model *metaphorming* dengan strategi ARIAS untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa kelas X SMA Al Islam 1 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015 dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Penerapan model *metaphorming* dengan strategi ARIAS dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, terbukti dari hasil observasi motivasi belajar siswa setelah dilakukan tindakan, siswa yang motivasinya berada pada kategori tinggi meningkat sebesar 61,54 %. Berdasarkan hasil observasi motivasi belajar siswa saat prasiklus persentase siswa yang memiliki motivasi tinggi yaitu 15,39 %, saat siklus I persentase siswa yang memiliki motivasi tinggi yaitu 48,71 % dan saat siklus II persentase siswa yang memiliki motivasi tinggi yaitu 76,93 %. Hal ini juga berarti bahwa indikator keberhasilan telah tercapai yaitu setidaknya 70% siswa motivasinya berada pada kategori tinggi. (2) Penerapan model *metaphorming* dengan strategi ARIAS dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, terbukti dari hasil tes pemahaman konsep setelah dilakukan tindakan untuk indikator menyatakan ulang suatu konsep persentase siswa yang minimal telah mencapai level 2 meningkat sebesar 2,57 %, untuk indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatif matematis persentase siswa yang minimal telah mencapai level 2 meningkat sebesar 30,77 %, untuk indikator mengembangkan



syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep persentase siswa yang minimal telah mencapai level 2 meningkat sebesar 41,02 %, untuk indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu persentase siswa yang minimal telah mencapai level 2 meningkat sebesar 30,77 % dan pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah meningkat sebesar 38,46 %. Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep matematika, persentase siswa yang minimal telah mencapai level 2 untuk indikator menyatakan ulang suatu konsep pada siklus I adalah 74,36 %, sedangkan pada siklus II adalah 71,8 %, untuk indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatif matematis pada siklus I adalah 79,49 %, sedangkan pada siklus II adalah 74,36 %, untuk indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep pada siklus I adalah 48,71 %, sedangkan pada siklus II adalah 71,79 %, untuk indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu pada siklus I adalah 56,41 %, sedangkan pada siklus II adalah 76,92 %, untuk indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah pada siklus I adalah 46,15 %, sedangkan pada siklus II adalah 76,92 %. Hal ini juga berarti bahwa indikator keberhasilan telah tercapai yaitu setidaknya 70% siswa minimal mencapai level 2 untuk setiap indikator pemahaman konsep matematika.

Saran yang dapat dikemukakan bagi guru, siswa maupun sekolah sebagai berikut: (1) Siswa hendaknya membiasakan diri untuk berlatih menemukan sendiri konsep yang akan dipelajari dengan cara berlatih untuk menemukan maupun membuktikan suatu konsep (2) Guru hendaknya mampu menerapkan model *metaphorming* dengan strategi ARIAS dalam proses pembelajaran sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa (3) Pihak sekolah hendaknya memberikan sosialisasi kepada guru tentang model, metode maupun strategi pembelajaran yang kemungkinan dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan proses pembelajaran di kelas sehingga guru mempunyai gambaran dan mengetahui langkah pembelajaran yang harus dilakukan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mulyasa. 2009. *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- [2] Sunito, Indira dkk. 2013. *Pembelajaran Metaphorming*. Jakarta : PT. Indeks.
- [3] Sopah, D. 2007. *Model Pembelajaran ARIAS*. Disertasi. Jakarta : PPS-IKIP. Diakses 12 Juni 2014, dari <http://gurupkn.wordpress.com/2013/2/1/modelpembelajaran-arias.html>.