

ANALISIS KEMAMPUAN METAKOGNISI SISWA DALAM PEMBELAJARAN KIMIA SMA**Muhali**

Dosen Program Studi Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram

Email: *muhalikipmtr@hotmail.com*

Abstrak. Kemampuan metakognisi siswa memegang peran penting dalam menunjang keberhasilan dalam belajarnya. Siswa dengan kemampuan metakognisi yang tinggi memiliki tingkat kesadaran yang tinggi juga terhadap aktivitas belajar yang dilakukannya. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang keadaan kemampuan metakognisi siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) di wilayah Lombok Tengah-NTB, yang meliputi siswa pada 16 SMAN Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa yang diambil dari 4 sekolah yang dipilih secara acak. Sekolah yang digunakan adalah SMAN 1 Pujut, SMAN 1 Praya Timur, SMAN 1 Pringgarata, dan SMAN 3 Praya. Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuisioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan kemampuan metakognisi meliputi pengetahuan metakognisi (deklaratif, prosedural, dan kondisional), dan kesadaran metakognisi (kontrol, monitoring, dan regulasi diri). Hasil analisis data menunjukkan bahwa siswa secara keseluruhan pada keempat sekolah tersebut memiliki kemampuan metakognisi dalam kategori sedang. Data persentase siswa secara keseluruhan menunjukkan bahwa 6,15% siswa dengan kategori sangat baik, 32,31% dengan kategori baik, 51,15% dengan kategori sedang, 10,39% siswa dengan kategori rendah, dan 0% dengan kategori sangat rendah. Persentase kemampuan siswa secara keseluruhan pada setiap indikator menunjukkan kemampuan metakognisi mereka kurang baik (dengan pencapaian persentase tiap indikator < 60%).

Kata Kunci: Kemampuan Metakognisi, dan Pembelajaran Kimia.

PENDAHULUAN

Metakognisi sangat penting dalam pembelajaran karena pengetahuan tentang proses kognitif dapat menuntun kita di dalam menyusun dan memilih strategi untuk memperbaiki kinerja kognitif (Margaret dalam Kadir, 2009; 93). Metakognisi berhubungan dengan berpikir siswa tentang berpikir mereka sendiri dan kemampuan menggunakan strategi-strategi belajar tertentu dengan tepat (Nur, 2011: 41). Metakognisi memiliki peranan penting dalam mengatur dan mengontrol proses-proses kognitif seseorang dalam belajar dan berpikir, sehingga belajar dan berpikir yang dilakukan oleh seseorang menjadi lebih efektif dan efisien. Kesadaran metakognisi yang dikembangkan, menyebabkan siswa terlatih untuk selalu merancang strategi terbaik dalam memilih, mengingat, mengenali kembali, mengorganisasi informasi yang dihadapinya, serta dalam menyelesaikan masalah. Melalui pengembangan kesadaran metakognisi, siswa diharapkan terbiasa untuk selalu memonitor, mengontrol dan mengevaluasi apa yang telah dilakukannya.

Menurut Lorin, Anderson & Krathwohl (2001: 43), menyatakan bahwa awalan meta ditambahkan untuk mencerminkan gagasan bahwa metakognisi merupakan “di atas” atau “melampaui” kognisi. Istilah metakognisi telah digunakan dalam banyak cara yang berbeda, tetapi perbedaan tersebut memperhatikan dua aspek dari

metakognisi: (1) pengetahuan tentang kognisi, dan (2) kontrol, monitor, dan regulasi proses kognitif.

Metakognisi secara harfiah berarti kognisi tentang kognisi atau pengetahuan tentang mengetahui dan belajar. Pengetahuan metakognitif adalah kognisi tingkat tinggi yang digunakan untuk memonitor dan meregulasi proses-proses kognitif seperti penalaran, komprehensi (pemahaman) mengatasi masalah, belajar, dan sebagainya (Metcalf & Shimamura, 1994 dalam Woolfolk, 2009: 35). Oleh karena orang berbeda dalam hal pengetahuan dan keterampilan metakognitifnya, mereka juga berbeda dalam hal seberapa baik dan seberapa cepat mereka belajar (Brown, Bransford, Ferrara, & Campione, 1983 dalam Woolfolk, 2009: 35). Meichenbaum, dkk. mendeskripsikan metakognisi sebagai “kesadaran orang akan mesin kognitifnya sendiri dan bagaimana mesin itu bekerja” (Meichenbaum, Burland, Gruson, & Cameron, 1985 dalam Woolfolk, 2009: 35).

Lai (2011: 2) mendeskripsikan bahwa: “*Metacognition is defined most simply as “thinking about thinking.” Metacognition consists of two components: knowledge and regulation. Metacognitive knowledge includes knowledge about oneself as a learner and the factors that might impact performance, knowledge about strategies, and knowledge about when and why to use strategies. Metacognitive regulation is the*

monitoring of one's cognition and includes planning activities, awareness of comprehension and task performance, and evaluation of the efficacy of monitoring processes and strategies”.

Penjelasan tersebut mengindikasikan bahwa metakognisi didefinisikan sebagai berpikir tentang berpikir, meliputi pengetahuan dan regulasi. Pengetahuan metakognitif meliputi pengetahuan tentang diri sendiri sebagai pembelajar dan faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi kinerjanya, pengetahuan tentang strategi, dan pengetahuan tentang kapan dan mengapa menggunakan strategi tersebut. Regulasi metakognitif adalah pemantauan kognisi seseorang dan mencakup kegiatan perencanaan, kesadaran pemahaman dan tugas kinerja, dan evaluasi keefektifan proses dan strategi monitoring. Regulasi-diri juga didefinisikan sebagai proses mengaktifkan dan mempertahankan pikiran, perilaku, dan emosi untuk mencapai tujuan.

Menurut McCormick, 2003 (dalam Slavin, 2009: 183), metakognisi berarti pengetahuan tentang belajar sendiri atau tentang bagaimana belajar. Keterampilan Berpikir dan kemampuan belajar adalah contoh keterampilan metakognitif. Keterampilan metakognitif merupakan metode pembelajaran, belajar, atau memecahkan masalah (Slavin, 2009: 183). Flavell (1976; 1979; 1987); Garner & Alexander (1989); Pintrich et al. (2000) dalam (Kaberman & Dori, 2008: 2), Niedringhaus (2010: 113) menyatakan bahwa seorang siswa dengan kesadaran metakognitif akan memiliki pengetahuan tentang bagaimana dia berpikir dan mampu mengontrol pembelajarannya. Pengetahuan tentang bagaimana dia berpikir akan mencakup pengetahuan tentang preferensi belajar, kekuatan, kelemahan, pengetahuan apa yang harus diperoleh, dan cara terbaik untuk memperoleh pengetahuan itu. Alexander, Graham & Haris (1998); Hattie et al. (1996) (dalam Slavin, 2009; 184), mengajar strategi metakognitif kepada siswa dapat menyebabkan peningkatan yang nyata dalam prestasi mereka.

Menurut Flavell's (1979) (dalam Lorin, Anderson & Krathwohl, 2001: 56) menyatakan bahwa metakognisi meliputi pengetahuan tentang strategi, tugas, dan variabel *person*. Kerangka umum dari metakognisi meliputi pengetahuan siswa tentang strategi umum untuk pembelajaran dan berpikir (*strategic knowledge*) dan pengetahuan mereka tentang tugas kognitif maupun kapan dan mengapa menggunakan strategi yang berbeda (*knowledge about cognitive tasks*). Terakhir, pengetahuan tentang diri (*the person*

variable) dalam hubungannya dengan komponen kognitif dan motivasi kinerja (*self-knowledge*). Flavell (dalam Kadir, 2009: 93) menyatakan bahwa metakognisi merujuk kepada: (1) pengetahuan atau kesadaran seseorang menyangkut proses kognitifnya atau sesuatu yang berkaitan dengan proses tersebut, misalnya mengetahui kaidah-kaidah yang relevan dari suatu informasi atau data, dan (2) pemantauan aktif dan pengendalian (*control* atau *self-regulation*) yang konsekuen terhadap proses-proses yang berkaitan dengan objek-objek kognitif atau data dalam proses penyelesaian masalah. Kluwe (1982) (dalam Louca, 2008: 2), mendeskripsikan konsep metakognisi sebagai aktivitas: (a) subjek berpikir memiliki beberapa pengetahuan tentang pemikiran sendiri dan orang lain, (b) subjek berpikir dapat memantau dan mengatur jalannya pemikiran sendiri, yaitu dapat bertindak sebagai agen penyebab pemikiran sendiri. Selain itu, Kluwe menggunakan istilah 'proses eksekutif' untuk menunjukkan strategi monitoring dan regulasi. Metakognisi melibatkan pemilihan cara terbaik untuk pendekatan pembelajaran. Para siswa dengan keterampilan-keterampilan metakognitif yang baik dapat menentukan tujuan, mengorganisasikan aktivitas-aktivitas mereka, memilih di antara berbagai macam pendekatan pembelajaran, dan menggantikan strategi-strategi itu jika dibutuhkan (Woolfolk, 2009: 35).

Metakognisi melibatkan tiga macam pengetahuan yaitu: (1) pengetahuan deklaratif tentang diri seseorang sebagai pembelajar, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dan ingatan, serta keterampilan, strategi, dan sumber daya yang dibutuhkan untuk mengerjakan sebuah tugas-tahu apa yang akan dilakukan; (2) pengetahuan prosedural atau tahu bagaimana menggunakan strategi; dan (3) pengetahuan kondisional untuk memastikan penyelesaian tugas – tahu kapan dan mengapa menerapkan prosedur dan strategi tertentu (Bruning, Schraw, Norby, & Ronning, 2004 dalam Woolfolk, 2009: 36). Metakognisi adalah penerapan strategis pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kondisional untuk mencapai tujuan, dan mengatasi masalah (Schunk, 2004 dalam Woolfolk, 2009: 36). Pengetahuan strategi merupakan komponen pengetahuan metakognitif yang didefinisikan sebagai strategi untuk pembelajaran, berpikir, dan memecahkan masalah (Kaberman & Dori, 2008: 3). Para peneliti psikologi kognitif menghubungkan metakognisi dengan konstruksi, termasuk metamemori, berpikir kritis, dan motivasi (Lai, 2011: 11).

Definisi metakognisi telah diperluas dan mencakup, tidak hanya “berpikir tentang berpikir” tetapi mengikuti gagasan pengetahuan dari pengetahuan seseorang, proses, dan keadaan

kognitif dan afektif; dan kemampuan untuk secara sadar dan sengaja memonitor dan mengatur pengetahuan seseorang; proses, dan keadaan kognitif dan afektifnya (Louca, 2008: 3). Brown (1987) (dalam Louca, 2008: 3) membedakan antara pengetahuan tentang kognisi, dan regulasi kognisi. Pengetahuan tentang kognisi dapat menjadi “stabil, stabil namun tidak sempurna atau lambat berkembang. Informasi bahwa pemikir memiliki proses kognitif sekitar mereka sendiri, yang biasanya masih relatif konsisten dalam diri seseorang. Regulasi, di sisi lain, dapat “Relatif stabil, jarang stabil, dan tidak dipengaruhi usia”. Regulasi kognisi mengacu pada kegiatan yang digunakan untuk mengatur dan mengawasi belajar.

Menurut Nelson and Narens (1990) dalam Hacker, Bol, & Keener menjelaskan tiga prinsip kerangka kerja dari metakognisi yaitu:

- (a) *Mental processes are split into an object-level (i.e. cognition) and a meta-level (i.e., metacognition),*
- (b) *the meta-level contains a dynamic model of the object-level, which is the source of metacognitive knowledge or understanding of the object-level, and*
- (c) *there are two processes corresponding to the flow of information from the object-level to the meta-level (i.e., monitoring) and from the meta-level to the object-level (i.e., control).*

Pendapat di atas menempatkan proses mental sebagai kerangka kerja dari proses metakognitif yang terbagi dalam dua tingkatan yaitu tingkat-objek dan tingkat-meta (metakognisi). Tingkat-meta berisi model dinamis dari tingkat-objek, yang merupakan sumber pengetahuan metakognitif atau pengetahuan tentang tingkat-objek. Dua proses arus informasi yang diperoleh siswa yaitu dari tingkat-objek ke tingkat-meta (pemantauan) dan dari tingkat-meta ke tingkat-objek (kontrol). Artinya, siswa melakukan pemantauan tentang pengetahuan dan pemahaman yang lebih tentang objek, dan melakukan kontrol bagaimana mereka sampai pada pemahaman secara mendalam tentang objek yang dipelajari.

Hacker (1998) dalam Downing (2009; 186), membagi metakognisi menjadi tiga jenis pemikiran: (1) pengetahuan metakognitif: Apakah seseorang tahu tentang pengetahuan, (2) keterampilan metakognitif: Apa yang sedang melakukan, (3) Pengalaman metakognitif: keadaan kognitif atau afektif seseorang.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, metakognisi dalam penelitian ini meliputi: 1) pengetahuan metakognisi yang meliputi pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kondisional; 2) kesadaran metakognisi meliputi

proses kontrol, monitor, dan regulasi diri selama pembelajarannya. Proses metakognisi dilakukan oleh seseorang melalui kesadaran sendiri. Pengetahuan metakognisi membuat siswa sadar akan kelebihan dan keterbatasannya dalam belajar. Artinya saat siswa mengetahui kesalahannya, mereka sadar untuk mengakui bahwa mereka salah, dan berusaha untuk memperbaikinya. Kemampuan siswa dalam melakukan aktivitas metakognisi perlu dikaji untuk selanjutnya dikembangkan strategi yang dapat digunakan untuk melatih keterampilan metakognisi siswa dalam pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan: (1) Mendapatkan gambaran tentang kemampuan metakognisi siswa pada mata pelajaran kimia SMA, (2) Pengembangan Ilmu: sebagai dasar rujukan untuk pengembangan model pembelajaran kimia berbasis metakognisi, sehingga dihasilkan pola pengembangan pembelajaran yang lebih baik di masa yang akan datang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang menjelaskan/menggambarkan suatu gejala atau peristiwa, kejadian yang terjadi saat sekarang (Arikunto, 2002: 9). Penelitian ini bersifat deskriptif karena ingin menemukan gambaran keadaan kemampuan metakognisi siswa pada tingkat SMA.

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa SMA Negeri di wilayah Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat, dan dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) yang ada di wilayah Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat, yang meliputi siswa pada 16 SMAN yaitu SMAN 1, 2, 3, dan 4 Praya; SMAN 1 Praya Timur, SMAN 1 Praya Barat; SMAN 1 Praya Barat Daya; SMAN 1 dan 2 Jonggat; SMAN 1 Pringgarata; SMAN 1 Kopang; SMAN 1 Batukeliang; SMAN 1 Praya Tengah; SMAN 1 dan 2 Pujut; dan SMAN 1 Janapria. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa yang diambil dari 4 sekolah yang dipilih secara acak. Sekolah yang digunakan adalah SMAN 1 Pujut, SMAN 1 Praya Timur, SMAN 1 Pringgarata, dan SMAN 3 Praya.

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik angket (kuisisioner) yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan kemampuan metakognisi meliputi pengetahuan metakognisi (deklaratif, prosedural, dan kondisional), dan kesadaran metakognisi (kontrol, monitoring, dan regulasi diri). Penelitian ini menggunakan

pertanyaan dengan tiga pilihan jawaban yaitu selalu (S), kadang-kadang (KK), dan tidak pernah (TP). Pertanyaan yang digunakan bersifat positif dengan skor yang digunakan: selalu = 2; kadang-kadang = 1; dan tidak pernah = 0. Jawaban siswa terhadap pertanyaan-pertanyaan tersebut dianalisis

untuk mendapatkan gambaran tentang keadaan kemampuan metakognisi siswa SMA.

Kisi-kisi instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperti pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kemampuan Metakognisi

No.	Indikator	Banyak Butir Instrumen
1.	Pengetahuan Deklaratif	3
2.	Pengetahuan Prosedural	4
3.	Pengetahuan Kondisional	3
4.	Kontrol Proses Belajar	4
5.	Monitoring Proses Belajar	12
6.	Regulasi-Diri	5

Analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tingkat kemampuan metakognisi siswa dengan rumus:

$$KM = \text{skor yang tiap siswa}$$

Keterangan: *KM* = Kemampuan Metakognisi tiap individu

Selanjutnya, skor yang diperoleh dikonversi ke dalam interval sebagai berikut:

Tabel 2. Interval dan Kategori kemampuan Metakognisi Siswa

Kriteria	Interval	Kategori
MI + 1,5 SDI <i>KM</i>	48 <i>KM</i>	Sangat Baik
MI+0,5 SDI <i>KM</i> < MI+1,5 SDI	37,33 <i>KM</i> < 48	Baik
MI-0,5 SDI <i>KM</i> < MI+0,5 SDI	26,67 <i>KM</i> < 37,33	Sedang
MI-1,5 SDI <i>KM</i> < MI -0,5 SDI	16,00 <i>KM</i> < 26,67	Rendah
<i>KM</i> < MI-1,5 SDI	<i>KM</i> < 16,00	Sangat Rendah

Keterangan:

MI = ½ (skor tertinggi + skor terendah)
SDI = 1/6 (skor tertinggi + skor terendah)

berikut: 76% - 100% (Baik); 60% - 75% (Cukup); 0% - 59% (Kurang baik) (Arikunto, 2006).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Data Kemampuan Metakognisi Siswa

Penelitian dilakukan pada siswa di beberapa sekolah yang menjadi perwakilan di wilayah Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat. Kemampuan metakognisi siswa pada masing-masing sekolah dapat dilihat dalam tabel 3 dan tabel 4 di bawah ini.

2. Persentase Kemampuan Metakognisi (*Pkm*)

$$Pkm = \frac{\sum skor}{\sum butir \times B_{maks} \times N} \times 100\%$$

Keterangan:

Pkm = Persentase kemampuan metakognisi

$\sum skor$ = Jumlah skor

$\sum butir$ = Jumlah butir angket

B_{maks} = Jumlah bobot maksimal tiap butir angket

N = Jumlah responden/sampel

Pedoman konversi kemampuan metakognisi siswa yang digunakan adalah sebagai

Tabel 3. Kemampuan Metakognisi Siswa pada empat SMAN di Wilayah Lombok Tengah

No.	Nama Sekolah	Kelas	Jml. Siswa	Kemampuan Metakognisi (%)				
				SB	B	S	R	SR
1.	SMAN 3 Praya	XI-IPA	30	3,33	10,0	83,33	3,33	-

2.	SMAN 1 Pringgarata	XII-IPA	26	-	26,92	65,38	7,69	-
		XI-IPA	39	-	-	43,59	56,41	-
3.	SMAN 1 Praya Timur	XII-IPA	33	3,03	48,48	48,48	-	-
		XI-IPA	35	2,86	45,71	51,43	-	-
4.	SMAN 1 Pujut	XII-IPA	27	3,70	44,44	48,15	3,70	-
		X	41	26,83	36,59	34,15	-	2,44
		XI-IPA	17	-	70,59	29,41	-	-
		XII-IPA	12	8,33	25	66,67	-	-

Keterangan:

SB = Sangat Baik; B = Baik; S = Sedang; R = Rendah; SR = Sangat Rendah

Tabel 4. Hasil Analisis Kemampuan Metakognisi Seluruh Siswa

No.	Sekolah	Jum. Siswa	Skor Total	Rata-rata	Kriteria tiap sekolah
1	SMAN 1 Pujut	70	2788	39,83	Baik
2	SMAN 1 Praya Timur	62	2304	37,16	Sedang
3	SMAN 3 Praya	56	1891	33,77	Sedang
4	SMAN 1 Pringgarata	72	2289	31,79	Sedang
Jumlah		260	9272		
Skor Rata-rata =		35,66	Kriteria Keseluruhan: Sedang		

Hasil analisis seperti tertera dalam tabel 3 dan 4 di atas menunjukkan bahwa siswa secara keseluruhan pada keempat sekolah tersebut memiliki kemampuan metakognisi dalam kategori sedang. Data persentase siswa secara keseluruhan menunjukkan bahwa 6,15% siswa dengan kategori sangat baik, 32,31% dengan kategori baik, 51,15% dengan kategori sedang, 10,39% siswa dengan

kategori rendah, dan 0% dengan kategori sangat rendah.

2. Data Persentase Kemampuan Metakognisi Siswa dilihat dari masing-masing Indikator

Hasil analisis secara keseluruhan pada masing-masing indikator kemampuan metakognisi siswa di semua sekolah ditunjukkan dalam tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Persentase Kemampuan Metakognisi setiap Indikator pada semua Sekolah

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Skor Total tiap Indikator Kemampuan Metakognisi					
			1	2	3	4	5	6
1	SMAN 1 Pujut	70	244	441	236	375	1026	466
2	SMAN 1 Praya Timur	62	225	348	221	271	868	355
3	SMAN 1 Pringgarata	72	235	388	245	338	1063	430
4	SMAN 3 Praya	56	180	309	169	233	709	291
Jumlah		260	884	1486	871	1217	3666	1542
Banyak butir Instrumen			3	5	3	4	12	5
Skor Maks. tiap Butir			2	2	2	2	2	2
Total Skor maksimal			1560	2600	1560	2080	6240	2600
% Kemampuan Metakognisi			56,67	57,15	55,83	58,51	58,75	59,31
Kriteria			Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik

Data pada tabel 5 di atas, dilihat dari persentase kemampuan siswa secara keseluruhan pada setiap indikator menunjukkan kemampuan

metakognisi mereka kurang baik (dengan pencapaian persentase tiap indikator < 60%).

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa Kemampuan metakognisi siswa SMAN di wilayah Lombok Tengah berada pada kategori sedang dengan rata-rata skor 35,66 dengan persentase 6,15% siswa dengan kategori sangat baik, 32,31% dengan kategori baik, 51,15% dengan kategori sedang, 10,39% siswa dengan kategori rendah, dan 0% dengan kategori sangat rendah. Data ini mengindikasikan sebagian besar siswa mengakui bahwa kemampuan metakognisi mereka dalam kategori sedang, dan sangat kecil yang mengakui bahwa kemampuan metakognisi mereka sangat tinggi. Komentar siswa pada saat mengisi kuisioner adalah mereka melakukan aktivitas sesuai dengan butir pertanyaan yang ditawarkan, akan tetapi itu semata-mata dilakukan hanya memenuhi tuntutan yang dibebankan oleh pengajar. Siswa melakukannya dengan tanpa sadar sehingga apa yang mereka lakukan terlewatkan begitu saja. Hal ini tampak dari hasil analisis kemampuan siswa pada setiap indikator menunjukkan kemampuan metakognisi mereka kurang baik, dengan persentase setiap indikator kemampuan metakognisi yaitu 56,67%, 57,15%, 55,83%, 58,51%, 58,75%, dan 59,31%.

Guru sebagai fasilitator pembelajaran juga memberikan komentar bahwa sangat sulit untuk melatih siswa pada kemampuan metakognisi secara utuh. Selama ini yang dilakukan adalah memberikan pembelajaran yang menekankan pada aspek kognisi (indikator produk), dan jika siswa dihadapkan pada kondisi pembelajaran yang menuntut siswa pada aspek proses dan sikap, sebagian besar memberikan respon yang kurang baik. Penyebab utama adalah heterogenya keadaan dan kemampuan siswa. selanjutnya, para guru juga menjelaskan bahwa pendidikan kita juga menuntut siswa untuk mampu menguasai pengetahuan secara kognitif, yang tercermin dari kriteria soal-soal ujian nasional. Guru lebih menargetkan kepada siswa agar dapat menjawab soal-soal UN, sedangkan penilaian dari pihak sekolah menyesuaikan.

Pengukuran kemampuan metakognisi dalam penelitian ini meliputi kemampuan dalam pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kondisional, serta bagaimana mereka mengontrol proses belajar, memonitor dan meregulasi diri selama pembelajarannya. Data persentase siswa yang melakukan setiap indikator menunjukkan bahwa sebagian besar mereka mampu menyelesaikan setiap permasalahan (tugas) yang diberikan guru, dan ini terbatas pada konten yang belum terlalu lama diajarkan. Apabila tuntutan masalah yang disajikan mengacu pada konten yang telah lama diajarkan, mereka merasa pesimis untuk menyelesaikannya, dan juga apabila konsep yang diajarkan sekarang terasa sulit untuk bisa

diaplikasikan untuk menyelesaikan masalah pada pembelajaran berikutnya. Indikasi ini menggambarkan bahwa siswa masih lemah pada penguasaan pengetahuan secara deklaratif dan kondisional. Siswa menunjukkan kemampuannya semata-mata pada pengetahuan prosedural dalam penyelesaian masalah.

Kondisi seperti yang dijelaskan di atas berjalan secara terus menerus. Siswa merasa sulit untuk melakukan kontrol, monitoring dan meregulasi diri selama pembelajaran. Waktu yang disediakan untuk belajar pada setiap mata pelajaran relatif singkat dengan tuntutan yang sangat banyak. Hal ini tampak jelas dari perbedaan antara kurikulum tahun 1994 dengan kurikulum sekarang ini. Mata pelajaran kimia khususnya, dengan kurikulum tahun 1994, siswa belajar selama 5 jam pelajaran untuk kelas X, dan 7 jam untuk jurusan IPA. Sedangkan sekarang ini siswa dituntut untuk mampu belajar selama 2 jam pelajaran untuk kelas X dan 5 jam pelajaran untuk jurusan IPA. Jadi, aktivitas mereka pada ketiga indikator tersebut berjalan tanpa kesadaran dalam melakukannya, dan pengajar jarang untuk memonitor proses belajar yang dilakukan siswa. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2006) menekankan agar pembelajaran pada mata pelajaran kimia meliputi produk, proses, dan sikap.

Guru sebagai penentu keberhasilan belajar siswa memegang peranan yang sangat besar dalam pembelajaran. Seyogyanya para guru dapat memahami karakteristik yang dimiliki siswa, dan selalu mencari solusi untuk meningkatkan kualitas belajar mereka. Para guru dapat memfasilitasi belajar dengan sumber yang relevan dengan kondisi terdekat mereka. Penggunaan sumber belajar masih terbatas, dan kebanyakan dalam belajar, penggunaan LKS misalnya masih menggunakan LKS yang dirancang oleh orang lain yang belum tentu sesuai dengan karakteristik siswa. Lemahnya upaya guru untuk melatih siswa dapat disebabkan oleh fasilitas belajar yang belum optimal. Jadi, tepat kiranya jika kurikulum tahun 2013 sekarang ini pemerintah telah menyiapkan perangkat pembelajaran dan sumber belajar yang serupa untuk semua sekolah di seluruh wilayah Indonesia. Adanya upaya ini dapat menjadikan pola pembelajaran yang sama kepada siswa. Kurikulum ini juga menuntut para siswa untuk mampu melaksanakan aktivitas metakognisinya, sehingga mau tidak mau guru sebagai fasilitator belajar siswa harus melatih dan berupaya menjadikannya melekat dalam diri siswa untuk terus diaplikasikan dalam pembelajaran mereka. Dengan demikian, dengan upaya ini siswa memiliki kesadaran di dalam melakukan setiap aktivitasnya selama pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN**Kesimpulan**

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Kemampuan metakognisi siswa SMAN di wilayah Lombok Tengah berada pada kategori sedang dengan rata-rata skor 35,66 dengan persentase 6,15% siswa dengan kategori sangat baik, 32,31% dengan kategori baik, 51,15% dengan kategori sedang, 10,39% siswa dengan kategori rendah, dan 0% dengan kategori sangat rendah.
2. Kemampuan siswa secara keseluruhan pada setiap indikator menunjukkan kemampuan metakognisi mereka kurang baik, yang ditunjukkan dengan persentase setiap

indikator kemampuan metakognisi yaitu 56,67%, 57,15%, 55,83%, 58,51%, 58,75%, dan 59,31%.

Saran

1. Pengukuran kemampuan metakognisi siswa yang telah dilakukan dengan menggunakan kuisioner secara umum, sehingga harus diupayakan instrumen yang spesifik pada mata pelajaran kimia
2. Perlu dilakukan upaya pembelajaran untuk melihat kemampuan metakognisi siswa pada mata pelajaran kimia
3. Menemukan sebuah model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengajarkan kemampuan metakognisi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Downing, K. J. 2009. Self-efficacy and Metacognitive Development. *The International Journal of Learning*. Volume 16, Number 4, <http://www.Learning-Journal.com>, ISSN 1447-9494.
- Hacker, D. J., Bol, L., & Keener, M. C., ... *Metacognition in education: A focus on calibration*. In J. Dunlosky, & R. Bjork (Eds.), *Handbook of Memory and Metacognition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kaberman, Z. & Y. J. Dori. 2008. Metacognition in chemical education: question posing in the case-based computerized learning environment. *Springer Science+Business Media*. Technion-Israel Institute of Technology.
- Kadir. 2009. Meningkatkan Metakognisi Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Asesmen Kinerja Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*. Volume VII No. 3
- Lorin, W. Anderson and David R. Krathwohl. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing*. Addison Wesley Longman, Inc.
- Lai, E. R. 2011. Metacognition: A Literature Review *Research Report*.
- Louca, E.P. 2008. *Metacognition and Theory of Mind*. Cambridge Scholars Publishing.
- Niedringhaus, K. L. 2010. Teaching Better Research Skills by Teaching Metacognitive Ability. Vol. 18 *Winter/Spring*.
- Nur, M. 2011. *Strategi-strategi Belajar*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA.
- Slavin, R. E. 2009. *Educational Psychology*. Pearson Education, Inc.
- Woolfolk, A. 2009. *Educational Psychology Bagian Kedua Edisi Kesepuluh*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.