

KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA SMA YANG DIAJAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN SIMAYANG BERBANTUKAN MEDIA *WORKSHEET* PADA POKOK BAHASAN LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT

Mega Carlita Oktariani¹, Usman^{1,2}, Muflihah^{1*}

Program Studi Sarjana Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*muflihah@fkip.unmul.ac.id

ABSTRAK

Model pembelajaran Si- Lima Layang – Layang (SiMaYang) merupakan model pembelajaran yang membuat siswa menjadi lebih aktif dan kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan kognitif siswa menggunakan model pembelajaran SiMaYang dengan media *worksheet* pada pokok bahasan larutan elektrolit dan nonelektrolit di SMA N 16 Samarinda. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-3 SMAN 16 Samarinda yang berjumlah 34 siswa yang dipilih secara *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui soal tes di setiap akhir pertemuan selama dua kali pertemuan dan ulangan harian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai tingkat kemampuan mengingat (C1) siswa sebesar 99, kemampuan mengerti (C2) siswa sebesar 93, kemampuan menerapkan (C3) siswa sebesar 93, kemampuan menganalisis (C4) siswa sebesar 92, kemampuan mengevaluasi (C5) siswa sebesar 85 dan kemampuan mencipta (C6) siswa sebesar 83. Secara keseluruhan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan larutan elektrolit dan nonelektrolit setelah diajar dengan model pembelajaran SiMaYang dengan media *worksheet* termasuk dalam kategori sangat baik.

Kata kunci: kemampuan kognitif, SiMaYang, *worksheet*

PENDAHULUAN

Belajar merupakan salah satu bentuk kegiatan individu dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhan dari tidak tahu menjadi tahu. Tujuan dari setiap belajar mengajar adalah mendapatkan hasil belajar yang optimal. Kegiatan belajar mengajar merupakan suatu proses pembelajaran antara guru, media dan siswa.

Mata pembelajaran kimia merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang menuntut siswa harus dapat mengingat dan menghafal konsep-konsep kimia, siswa harus bisa mengintergrasikan dan mengaplikasikan konsep-konsep kimia yang telah dimiliki. Secara umum pengajaran kimia bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan kognitif dalam bidang kimia yang dilandasi oleh sikap ilmiah sehingga terciptanya pembelajaran aktif yang inovatif, kreatif dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa serta kompetensi siswa dalam bidang akademik.

Kegiatan pembelajaran kimia banyak guru yang menggunakan metode ceramah khususnya untuk mengajar padahal metode ceramah tingkat keberhasilannya relatif rendah. Keberhasilan proses belajar mengajar dipengaruhi oleh pemilihan model

pembelajaran yang tepat dan efektif sehingga mampu meningkatkan daya serap dan kemampuan kognitif siswa. Penggunaan model pembelajaran yang tepat yang dilakukan oleh guru dapat membangkitkan motivasi dan minat terhadap mata pelajaran kimia yang diberikan, juga terhadap proses dan pencapaian hasil belajar siswa. Model belajar yang baik adalah model yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan, kondisi siswa, sarana dan prasarana yang tersedia serta tujuan pembelajarannya sehingga bisa dilihat apakah model yang diterapkan efektif.

Pembelajaran inovatif mengutamakan peran guru sebagai fasilitator, motivator dan evaluator disamping infomator. Siswa belajar menemukan sendiri dan mengkonstruksi pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungan sebagai sumber belajar. Pembelajaran juga diharapkan mampu menerapkan pembelajaran yang multi arah. Salah satu model pembelajaran inovatif yang sesuai adalah model pembelajaran Si – 5 Layang-layang (SiMaYang). Model pembelajaran ini memusatkan pada lima tahap pembelajaran yaitu orientasi, eksplorasi, konseptual, imajinasi representasi, internalisasi, serta evaluasi. Penerapan model SiMaYang dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa kelas X (Bidrotul, 2014). Model

pembelajaran SiMaYang yang dipadukan dengan pendekatan CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilaksanakan untuk menganalisis kemampuan kognitif siswa tentang larutan elektrolit dan nonelektrolit setelah diajar dengan model pembelajaran Si-5 Layang-Layang (SiMaYang) dengan media worksheet di SMA N 16 Samarinda tahun ajaran 2016/2017”.

METODE PENELITIAN

Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-3 dengan jumlah siswa 34 orang yang diajar dengan model pembelajaran SiMaYang. Data dikumpulkan menggunakan teknik tes dan non tes. Teknik tes berupa tes tertulis yang mengukur kemampuan ognitif siswa. Kemampuan kognitif siswa diperoleh dari nilai post-test dan nilai ulangan harian yang masing-masing terdiri dari 6 soal yang memuat indikator-indikator kemampuan kognitif (mengingat, mengerti, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta). Soal tes dibuat oleh peneliti dalam bentuk *essay* agar peneliti mendapatkan jawaban-jawaban hasil berpikir siswa. Nilai akhir siswa diambil melalui hasil tes untuk setiap kali pertemuan dan hasil evaluasi terakhir.

Nilai kemampuan kognitif siswa diperoleh dari penjumlahan 40% nilai post-test (post-test 1 da 2) dan 60% nilai ulangan harian. Kemudian nilai siswa dikategorikan sesuai dengan tabel 1 (Arikunto, 2009). Presentase sebaran siswa untuk masing-masing kategori kemampuan pada setiap kemampuan berpikir kreatif menggunakan persamaan (1)

$$\text{Sebaran Siswa (\%)} = \frac{\sum X}{\sum Y} \times 100\% \quad (1)$$

dimana $\sum X$ adalah jumlah siswa pada setiap kategori kemampuan dan $\sum Y$ adalah jumlah total siswa. Menafsirkan data sebaran yang diperoleh menggunakan kriteria pada tabel 2 (Koentjaraningrat, 1990).

Tabel 1
Skala Kategori Kemampuan

Nilai Siswa	Kategori
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
<20	Sangat Kurang

Tabel 2
Tafsiran Persentase Sebaran

Persentase (%)	Tafsiran Kualitatif
0	Tidak Ada
0-25	Sebagian Kecil
26-49	Hampir Separuhnya
50	Separuhnya
51-75	Sebagian Besar
76-99	Hampir seluruhnya
100	Seluruhnya

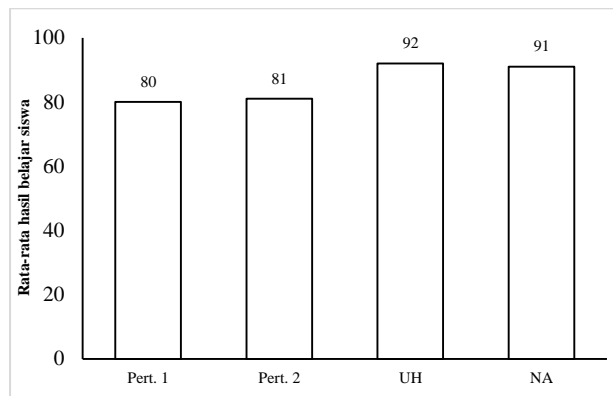
Tabel 3
Nilai siswa secara keseluruhan pada setiap indikator

Kemampuan	P-1		P-2		UH		NA	
	Nil	Ket	Nil	Ket	Nil	Ket	Nil	Ket
C1	100	SB	93	SB	100	SB	99	SB
C2	68	B	97	SB	100	SB	93	SB
C3	100	SB	93	SB	90	SB	93	SB
C4	77	B	85	SB	100	SB	92	SB
C5	69	B	81	SB	92	SB	85	SB
C6	84	SB	69	B	87	SB	83	SB

P-1 = pertemuan 1, P-2 = pertemuan 2, UH = ulangan harian, NA = nilai akhir

Tabel 4
Data sebaran siswa jenjang kognitif (C1-C6) secara keseluruhan

Jenjang Kemampuan	Kategori				
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
C1	100%	0%	0%	0%	0%
C2	97%	3%	0%	0%	0%
C3	82%	18%	0%	0%	0%
C4	100%	0%	0%	0%	0%
C5	72%	23%	5%	0%	0%
C6	64%	36%	0%	0%	0%



Gambar 1. Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas X-3 SMA N 16 Samarinda pada pokok bahasana elektrolit dan non elektrolit, Pert. = pertemuan, UH = ulangan harian dan Na = nilai akhir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan kognitif: mengingat (C1), mengerti (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6), siswa kelas X-3 SMA N 16 Samarinda pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit dapat dilihat pada tabel 3. Dari tabel tersebut tampak bahwa kemampuan kognitif siswa tergolong baik dan sangat baik. Sebaran siswa pada setiap jenjang kemampuan dapat dilihat pada tabel 4. Dari tabel tersebut hampir semua siswa berada pada level baik dan sangat baik pada semua jenjang kemampuan, kecuali pada jenjang C-5, terdapat 5% siswa berada pada kategori cukup. Rata-rata hasil belajar siswa pada pokok bahasan larutan elektrolit dan nonelektrolit dengan menggunakan model pembelajaran SiMaYang untuk setiap akhir pertemuan dapat dilihat pada gambar 1. Dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata siswa setelah diajar menggunakan model pembelajaran SiMaYang pada pokok bahasan larutan elektrolit dan nonelektrolit di SMA Negeri 16 Samarinda adalah sebesar 91 termasuk kategori sangat baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa siswa kelas X-3 SMA Negeri 16 Samarinda memiliki kemampuan kognitif yang sangat baik pada pokok bahasan larutan elektrolit dan nonelektrolit setelah diajar menggunakan model pembelajaran SiMaYang dengan media *worksheet*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada guru kimia dan kepala SMA N 16 Samarinda yang telah memfasilitasi penulis dalam melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2009). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Koentjaraningrat. (1990). *Metode-metode penelitian masyarakat*. Jakarta: Gramedia.
- Sudjana, N. (2001). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.