



PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMORI PADA PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) DENGAN MEDIA *CHEM PUZZLE*

Yuliyanti Hana Pertiwi¹, Mohammad Masykuri², Sri Yamtinah³

^{1,2,3} Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126

Email Korespondensi: yuliyantihp@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan memori siswa pada penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Chem Puzzle*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan selama dua siklus. Penelitian meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi pada setiap siklus. Subjek penelitian adalah 35 siswa kelas X8 SMA Negeri 2 Boyolali Tahun Pelajaran 2015/2016. Teknik pengumpulan data diperoleh melalui tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan memori pada penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Chem Puzzle*. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan persentase siswa dengan kemampuan memori tinggi pada siklus I sebesar 51,4% menjadi 68,6% pada siklus II. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan kemampuan memori pada penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Chem Puzzle*.

Kata Kunci: Kemampuan Memori, *Teams Games Tournament* (TGT), *Chem Puzzle*

Pendahuluan

Peningkatan kualitas pendidikan berperan penting dalam menentukan kemajuan suatu bangsa. Menurut Anitah (2009: 31), salah satu usaha yang dilakukan pemerintah untuk memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia adalah pembaharuan kurikulum secara berkesinambungan. Kurikulum yang sedang diterapkan di Indonesia adalah Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan perbaikan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Penerapan kurikulum ini dilakukan secara bertahap sehingga masih terdapat beberapa sekolah yang belum menerapkannya, salah satunya adalah SMA Negeri 2 Boyolali. Di SMA Negeri 2 Boyolali ini masih menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Menurut Mulyasa (2007: 20), KTSP adalah kurikulum operasional yang pengembangannya diserahkan pada masing-masing daerah dan satuan pendidikan. KTSP ini berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan siswa serta lingkungannya.

Pada tanggal 4 Januari 2016 dilakukan wawancara dengan guru kimia kelas X SMA Negeri 2 Boyolali. Berdasarkan wawancara tersebut didapatkan bahwa materi hidrokarbon merupakan materi kimia yang dianggap sulit bagi siswa kelas X. Pada tahun pelajaran 2014/2015, di SMA Negeri 2 Boyolali ditetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran kimia sebesar 75. Nilai rata-rata kimia pada materi hidrokarbon siswa kelas X SMA Negeri 2 Boyolali Tahun Pelajaran 2014/2015 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-rata Ulangan Harian Materi Hidrokarbon Kelas X SMA Negeri 2 Boyolali Tahun Pelajaran 2014/2015

Kelas	Rata-rata nilai	Persentase ketuntasan (%)
X1	67,4	27,3
X2	67,1	9,1
X3	72,4	50,0
X4	73,3	54,5
X5	69,4	27,9
X6	69,0	23,3
X7	74,0	48,5
X8	70,3	36,7

Berdasarkan Tabel 1. didapatkan persentase ketuntasan materi hidrokarbon tahun pelajaran 2014/2015 hanya 34,7%. Banyaknya siswa yang nilainya dibawah

KKM menunjukkan adanya indikasi masalah pada materi yang diberikan.

Penelitian ini dilakukan di kelas X8 berdasarkan pertimbangan bahwa kelas tersebut merupakan kelas yang prestasi belajarnya paling rendah dibandingkan kelas yang lain pada Ulangan Akhir Semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016. Hasil observasi pada tanggal 12 Januari 2016 juga didapatkan bahwa kelas X8 tergolong kurang aktif selama pembelajaran.

Materi hidrokarbon merupakan materi yang mengandung banyak konsep dan teori yang bersifat pengelompokan. Dalam penerapannya diperlukan kemampuan memori yang lebih untuk memahami materi ini, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan memori siswa. Kemampuan memori merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi prestasi belajar. Kemampuan memori adalah kemampuan untuk memasukkan informasi, menyimpannya, dan mengeluarkannya kembali (Walgito, 2010: 163).

Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa kemampuan memori mempengaruhi prestasi belajar siswa (Desstya *et al.*, 2012: 177). Kemampuan memori lebih mendominasi pada materi pembelajaran yang menekankan pada kegiatan membaca dan menulis (Baddeley, 2002). Hal ini sesuai dengan materi hidrokarbon yang memuat tata nama senyawa, isomer, reaksi-reaksi, dan sifat-sifat senyawa hidrokarbon. Teknik untuk meningkatkan kemampuan memori adalah dengan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran (Schwartz *et al.*, 2011).

Berdasarkan permasalahan yang ada maka dilakukan penerapan model pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan kemampuan memori siswa. Model pembelajaran kooperatif ini melibatkan siswa dalam kelompoknya untuk saling membantu memahami materi senyawa hidrokarbon. Model pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Dipilih model TGT karena siswa dapat menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu situasi pembelajaran juga menjadi lebih menyenangkan karena adanya suatu permainan. Sebuah penelitian menyebutkan

bahwa model pembelajaran TGT dapat meningkatkan memori siswa (Wyk, 2011).

Penggunaan media dapat membantu keberhasilan proses pembelajaran. Dengan adanya media akan menumbuhkan interaksi antara guru dengan siswa, sehingga pembelajaran akan berlangsung efektif dan efisien. Media *Chem Puzzle* merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat dipadukan dengan model pembelajaran TGT. *Puzzle* merupakan potongan-potongan gambar, angka, huruf yang memiliki pasangan satu sama lain dan akan menghasilkan gambar ataupun bentuk tertentu. Media *puzzle* dalam penelitian ini terdiri dari potongan-potongan gugus fungsi dan kata-kata yang nantinya akan disusun menjadi sebuah struktur hidrokarbon yang bermakna ataupun penamaan senyawa, sehingga dinamakan *Chem Puzzle*. *Chem Puzzle* yang disesuaikan dengan materi hidrokarbon dapat melatih siswa memecahkan masalah atau soal yang diberikan dengan merangkai potongan gugus fungsi menjadi struktur hidrokarbon maupun penamaan senyawa hidrokarbon yang merupakan jawaban dari masalah atau soal yang diberikan, sehingga dapat meningkatkan kemampuan memori siswa.

Dari uraian diatas maka dilakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Chem Puzzle* untuk meningkatkan kemampuan memori siswa pada materi hidrokarbon.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Boyolali, yang beralamat di jalan Tentara Pelajar Nomor 06, Kebonbimo, Boyolali. Subjek penelitian adalah 35 siswa kelas X8 SMA Negeri 2 Boyolali Tahun Pelajaran 2015/2016. Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Langkah yang dilakukan dalam penelitian ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart, yaitu model spiral. Model spiral dimulai dengan perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Kegiatan ini disebut

dengan satu siklus kegiatan pemecahan masalah (Arikunto *et al.*, 2006: 117).

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Kegiatan penelitian diawali dengan pra siklus. Tahap pra siklus dari penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah dengan melakukan wawancara dan observasi langsung di lapangan. Pada tahap ini juga dilakukan tes pra siklus untuk mengetahui kemampuan memori awal siswa. Setelah dianalisis, kemudian melaksanakan penelitian yang terdiri dari dua siklus.

Penelitian ini dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Setelah mengetahui permasalahan yang ada di sekolah, peneliti kemudian menyusun instrumen penelitian yang meliputi silabus, RPP, dan media. Selanjutnya peneliti melaksanakan tindakan pada siklus I sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Observasi dilakukan terhadap keterlaksanaan sintaks model pembelajaran. Tahap refleksi merupakan analisis hasil penerapan model pembelajaran. Hasil refleksi ini yang nantinya dijadikan sebagai dasar perencanaan tindakan pada siklus berikutnya.

Teknik pengumpulan data diperoleh melalui tes. Tes dilakukan untuk mendapatkan data kemampuan memori siswa. Instrumen kemampuan memori yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan metode asosiasi berpasangan. Metode asosiasi berpasangan adalah suatu metode dimana subjek disuruh mempelajari materi secara berpasang-pasangan. Instrumen kemampuan memori pada penelitian ini bersumber dari Departemen Psikometri Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada yang mengacu instrumen pada eksperimen Burt dan Dobell (Walgito, 2010: 183).

Instrumen kemampuan memori ini berupa soal asosiasi berpasangan sebanyak 50 soal. Siswa diberi daftar pasangan kata yang harus diingat. Siswa diberi waktu 8 menit untuk membaca dan menghafal seluruh istilah, kemudian siswa mengerjakan soal yang berupa pencocokan pasangan kata tersebut selama 15 menit. Jawaban yang benar diberi skor 1 dan jawaban yang salah diberi skor 0.

Pada penelitian ini, kemampuan memori dikategorikan menjadi tiga, yaitu kemampuan memori tinggi, kemampuan

memori sedang, dan kemampuan memori rendah. Kategori pengelompokan tersebut berdasarkan pada penentuan panjang kelas interval (p) dengan rumus:

$$p = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

Keterangan:

Rentang = skor maksimal – skor minimal
 = (1x50) – (0x50) = 50

Banyak kelas = 3 (tinggi, sedang, rendah)
 (Sudjana, 2011: 47)

Selanjutnya diperoleh nilai $p = 50/3 = 17$ (dibulatkan), dari panjang kelas interval (p) tersebut, dilakukan pengelompokan kategori yang digunakan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Pengelompokan Kemampuan Memori

Kategori	Interval
Tinggi	34-50
Sedang	17-33
Rendah	0-16

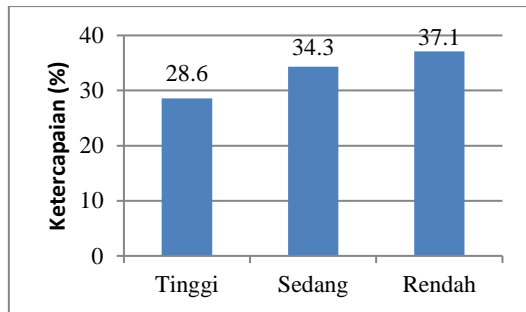
Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini diawali dengan tahap pra siklus. Tahap pra siklus ini meliputi wawancara, observasi, dan tes pra siklus. Dari hasil wawancara dengan guru kimia Kelas X SMA Negeri 2 Boyolali pada tanggal 4 Januari 2016, disampaikan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan pada materi hidrokarbon karena bersifat hafalan. Materi hidrokarbon merupakan materi yang mengandung banyak konsep dan teori yang bersifat pengelompokan. Dalam penerapannya diperlukan kemampuan memori yang lebih untuk memahami materi ini. Kebanyakan siswa malas membaca materi kimia yang berisi banyak konsep dan teori yang mengharuskan siswa menggunakan banyak kemampuan memori mereka untuk memahami suatu konsep kimia yang sebagian besar bersifat abstrak.

Observasi yang dilaksanakan pada tanggal 12 Januari 2016 menunjukkan bahwa siswa kelas X8 tergolong kurang aktif selama proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari sikap siswa yang kurang aktif bertanya

dan memberikan pendapat tentang materi pelajaran.

Tes pra siklus bertujuan untuk mengetahui kemampuan memori awal siswa. Hasil kemampuan memori awal siswa dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Kemampuan Memori Awal

Berdasarkan Gambar 1. dapat dilihat bahwa siswa berkemampuan memori rendah jumlahnya lebih banyak dibandingkan siswa berkemampuan memori tinggi dan sedang. Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan memori siswa kelas X8 tergolong rendah.

Setelah tahap pra siklus dilakukan analisis mengenai permasalahan yang ada, selanjutnya dilakukan penelitian yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Siklus I

Siklus I dilaksanakan selama empat kali pertemuan yang terdiri dari tiga kali pertemuan (6 x 45 menit) untuk proses pembelajaran dan satu kali pertemuan (2 x 45 menit) untuk evaluasi. Evaluasi berupa penilaian kemampuan memori. Hasil penilaian kemampuan memori pada siklus I diperoleh 51,4% siswa berkemampuan memori tinggi. Ketercapaian keberhasilan kemampuan memori pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Ketercapaian Target Siklus I

Aspek yang dinilai	Siklus I		Kriteria
	Capaian (%)	Target (%)	
Kemampuan Memori	51,4	60,0	Belum Tercapai

Berdasarkan Tabel 2. dapat dilihat bahwa kemampuan memori siswa belum

mencapai target yang ditentukan yaitu 60,0% siswa dengan kemampuan memori tinggi, sehingga perlu dilakukan perbaikan pada siklus II.

Siklus II

Siklus II dilaksanakan selama dua kali pertemuan, satu kali pertemuan untuk proses pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk evaluasi. Setelah dilakukan pembelajaran pada siklus II maka dilakukan evaluasi untuk tes kemampuan memori. Penilaian kemampuan memori diperoleh sebesar 68,6% untuk siswa berkemampuan memori tinggi. Ketercapaian keberhasilan kemampuan memori pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Ketercapaian Target Siklus II

Aspek yang dinilai	Siklus II		Kriteria
	Capaian (%)	Target (%)	
Kemampuan Memori	68,6	60,0	Tercapai

Berdasarkan Tabel 3. dapat diketahui bahwa kemampuan memori sudah mencapai target yang ditentukan.

Hasil Antar Siklus

Kemampuan memori dalam proses pembelajaran dinilai melalui tes asosiasi berpasangan. Ditinjau dari ketercapaiannya, ada peningkatan kemampuan memori siswa dari siklus I ke siklus II. Hasil penilaian kemampuan memori siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Kemampuan Memori Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Kategori	Awal (%)	Capaian (%)	
		Siklus I	Siklus II
Tinggi	28,6	51,4	68,6
Sedang	34,3	31,4	22,9
Rendah	37,1	17,2	8,5

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil karena kemampuan memori yang diukur telah mencapai target yang ditentukan. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada peningkatan kemampuan memori pada penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Chem Puzzle*

Simpulan, Saran, dan Rekomendasi

Simpulan dari penelitian ini adalah ada peningkatan kemampuan memori pada penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Chem Puzzle*. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan persentase siswa dengan kemampuan memori tinggi pada siklus I sebesar 51,4% menjadi 68,6% pada siklus II.

Berdasarkan pembahasan dan simpulan yang telah dijelaskan maka dapat disarankan kepada guru kimia untuk menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Chem Puzzle* guna meningkatkan kemampuan memori siswa.

Daftar Pustaka

- Anitah, S. (2009). *Media Pembelajaran*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 FKIP UNS Surakarta.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Baddeley, A.D. (2002). Is Working Memory Still Working?. *European Psychologist*, 7 (2), 85-97.
- Desnya, A., Haryono, & Saputro, S. (2012). Pembelajaran Kimia dengan Metode *Teams Games Tournaments* (TGT) Menggunakan Media Animasi dan Kartu Ditinjau dari Kemampuan Memori dan Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Inkuiri*, 1 (3), 177-182.
- Mulyasa, E. (2007). *KTSP*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Schwartz, B. L., Son, L. K., Kornel, N., & Finn, B. (2011). Four Principles of Memory Improvement: A Guide to Timproving Learning Efficiency. *The International Journal of Creativity & Problem Solving*, 21 (1). 7-15.
- Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Walgito, B. (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wyk, M. M. V. (2011). The Effects of Teams-Games-Tournaments on Achievement, Retention, and Attitudes of Economics Education

Students. *Journal of Social Science*, 26 (3), 183-193.

Daftar Pertanyaan:

Srining Winanti

Pertanyaan : Apakah Anda menyediakan permainan tersebut dalam model pembelajaran TGT?

Jawaban : Ada, yaitu *Chem Puzzle* tetapi hanya beberapa saja.

Sri Listiyorini

Pertanyaan : Apakah ada korelasi dengan RPP?

Jawaban : Pasti ada karena pembelajaran ini sebelumnya sudah terancang dalam instrumen pembelajaran yaitu RPP.

Nur Fitri Fatimah

Masukan : Apapun metode penggunaan games harus lebih hati-hati jika diterapkan di SMA.

