

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENULIS RUMUS KIMIA SENYAWA IONIK DENGAN PERMAINAN KARTU NAMA ION

Oleh Siti Zumrotul Arifah¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan metode permainan kartu nama ion dalam upaya meningkatkan kemampuan menulis rumus kimia senyawa ionik di SMAN 2 Wonosari Gunungkidul. Selain itu metode permainan ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi, aktivitas dan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dilaksanakan di SMAN 2 Wonosari, tepatnya di kelas XF pada bulan Mei sampai bulan Oktober 2008. Jumlah subjek penelitian 36 siswa. Proses penelitian ini mengikuti alur penentuan masalah, perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi dalam dua siklus. Data dikumpulkan dengan pengamatan, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data kualitatif dengan persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode permainan dalam pembelajaran Rumus Senyawa dan Tata Nama Senyawa dapat meningkatkan motivasi, aktivitas dan tingkat pemahaman pada siswa kelas XF SMAN 2 Wonosari. Hal ini dapat ditunjukkan dari Analisis aspek motivasi, aktivitas dan hasil pembelajaran Hasil pembelajaran dilihat dari peningkatan nilai kognitif yaitu terjadi kenaikan rata-rata nilai ulangan harian dari 64,86 pada siklus pertama menjadi 75,23 pada siklus kedua dan ketuntasan siswa naik dari 52,78 % menjadi 58,33 %.

Kata Kunci : permainan, kartu ion, kemampuan meningkat

A. PENDAHULUAN

Ilmu kimia pada awalnya dikembangkan dari suatu eksperimen. Tetapi tidak semua materi kimia diajarkan melalui metode eksperimen. Salah satu contohnya adalah materi rumus senyawa dan tatanama senyawa. Selama ini siswa sangat sulit untuk dapat menuliskan rumus senyawa ionik kimia dengan benar, hal ini disebabkan siswa tidak hafal muatan ion pembentuk senyawa. Padahal materi tersebut mendasari pemahaman materi kimia pada tingkat berikutnya. Metode yang biasa digunakan untuk pembelajaran materi rumus senyawa dan tata senyawa selama ini adalah metode ceramah. Dengan metode tersebut siswa pasif dan cenderung tidak kreatif karena guru tidak melibatkan siswa untuk berpartisipasi, akibatnya motivasi belajar siswa dan tingkat pemahaman siswa rendah.

Berdasarkan kenyataan tersebut maka perlu diteliti dengan menggunakan metode lain yaitu metode yang membuat siswa menjadi aktif, kreatif dan partisipatif sehingga motivasi untuk mengingat dan menghafal sangat tinggi.

Salah satu metode yang dapat digunakan adalah permainan. Pada materi penulisan rumus senyawa ionik dan tata nama senyawa dapat dilakukan permainan dengan menggunakan kartu nama ion.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian "apakah melalui

¹Siti Zumrotul Arifah adalah Guru Mata Pelajaran Kimia di SMA Negeri 2 Wonosari

permainan dengan kartu nama ion dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menulis rumus senyawa ionik?" Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa menulis rumus kimia senyawa ionik dengan benar.

Johnson dalam bukunya *Contextual Teaching and Learning* mengemukakan delapan komponen dalam CTL yaitu :

1. Membuat hubungan bermakna antara sekolah dengan kehidupan nyata.
2. Melakukan kerja bermakna, yaitu kerja yang memiliki tujuan, berarti bagi orang lain dan peserta didik sendiri, serta menghasilkan karya yang berwujud nyata maupun tidak nyata, misalnya gagasan atau ide.
3. Pembelajaran secara mandiri (*self regulated learning*).
4. Berkolaborasi, bekerjasama, dan berkomunikasi,
5. Berpikir kritis dan kreatif
6. Mencapai standar tinggi
7. Menggunakan asesmen autentik
8. Mengasuh individu (*scaffolding*)

Berdasarkan pengertian dan komponen CTL tersebut di atas, maka dalam pembelajaran di kelas selain siswa dapat belajar secara mandiri, siswa juga diharapkan dapat bekerjasama dan saling berkomunikasi dengan teman maupun dengan guru.

Kepuasan belajar berkaitan erat dengan unjuk kerja dan motivasi. Menurut Mohamad Surya dalam bukunya Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran salah satu faktor yang menjadikan kepuasan belajar adalah adanya hubungan yang baik yaitu suasana terciptanya hubungan antara pribadi dalam lingkungan kelas atau luar kelas. Hubungan antar pribadi yang baik antara guru dengan siswa, dan antar siswa akan menimbulkan kepuasan belajar. Hubungan pribadi yang baik antara guru dengan siswa, dan antar siswa dapat diwujudkan melalui suatu permainan.

Permainan (games), populer dengan berbagai sebutan antara lain pemanasan (*ice-breaker*) atau penyegaran (*energizer*). Arti harfiah *ice-breaker* adalah 'pemecah es'. Jadi, arti pemanasan dalam proses belajar adalah pemecah situasi kebekuan fikiran atau fisik peserta. Permainan juga dimaksudkan untuk membangun suasana belajar yang dinamis, penuh semangat, dan antusiasme.

Karakteristik permainan adalah menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (fun) serta serius tapi santai (sersan). Permainan digunakan untuk penciptaan suasana belajar dari pasif ke aktif, dari kaku menjadi gerak (akrab), dan dari jenuh menjadi riang (segar). Metode ini diarahkan agar tujuan belajar dapat dicapai secara efisien dan efektif dalam suasana gembira meskipun membahas hal-hal yang sulit atau berat. Sebaiknya permainan digunakan sebagai bagian dari proses belajar, bukan hanya untuk mengisi waktu kosong atau sekedar permainan.

Permainan sebaiknya dirancang menjadi suatu 'aksi' atau kejadian yang dialami sendiri oleh peserta, kemudian ditarik dalam proses refleksi untuk menjadi hikmah yang mendalam (prinsip, nilai, atau pelajaran-pelajaran). Wilayah perubahan yang dipengaruhi adalah rana sikap-nilai.

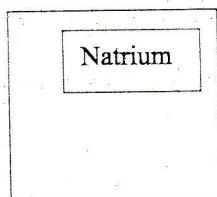
Permainan kartu nama ion adalah permainan dengan menggunakan kartu yang bertuliskan nama suatu ion. Cara Permainan adalah sebagai berikut.

Permainan 1

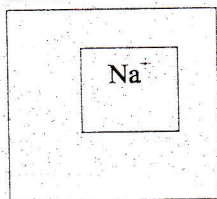
1. Setiap siswa secara acak mengambil salah satu kartu.
2. Siswa diberi waktu kira-kira 30 detik untuk menuliskan simbol ion pada kartu
3. Permainan dilakukan di lapangan, disudut lapangan diberi nomor yang menunjukkan muatan (+1, +2, +3, -1, -2, dan -3)

4. Dengan aba-aba dari guru, siswa bergerak menuju ke tempat sesuai muatan ion yang ditulis.
5. Setelah semua menempatkan pada tempat yang dituju, dicek kebenarannya dengan menyebutkan simbol ion dan muatannya.
6. Jika ada yang salah, maka siswa tersebut dikumpulkan di tengah lapangan, kemudian diberi hukuman yaitu menghafal beberapa simbol unsur dan muatannya yang dilagukan.
7. Permainan bisa diulang-ulang 3x, sehingga kesalahan tidak terjadi lagi.

Contoh kartu :



Harus ditulis



Muatan +1

Permainan 2

1. Setelah siswa berkumpul pada kelompok jenis muatan, dengan aba-aba guru siswa harus membentuk senyawa, berpasangan sesuai dengan rumus yang diharapkan.
2. Kelompok siswa yang bersenyawa harus menuliskan rumus senyawa yang dibentuk.
3. Jika dalam membentuk senyawa salah pada jumlah ion dan rumus senyawanya, siswa dikumpulkan ditengah lapangan untuk memperbaiki kembali pasangan yang dibentuk.

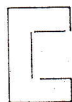
Contoh : Jika siswa mempunyai simbol ion Mg^{2+} maka jika akan bersenyawa dengan Cl^- harus mengikat 2 Cl^-
Rumus kimia yang harus ditulis adalah : $MgCl_2$

Permainan 3

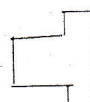
Siswa berkelompok, setiap kelompok merangkai kartu ion sehingga membentuk senyawa dengan benar.

Kartu ion yang dibuat ada yang bermuatan positif dan ada yang bermuatan negatif. Permainan ketiga ini memperjelas permainan ke-2.

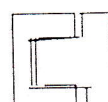
Contoh kartu :



Ion -1 (Cl^-)



ion +1 (Na^+)



NaCl

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 2 Wonosari Gunungkidul di kelas XF. Jumlah siswa ada 36 siswa. Dengan rincian 19 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan.

Untuk pengumpulan data dilakukan dengan cara Pengamatan berdasarkan lembar Observasi, wawancara dan pemberian tugas, pre tes dan ulangan harian. Dari data yang diperoleh selanjutnya dianalisis. Analisis hasil pembelajaran menggunakan nilai ulangan harian (UH). Berdasarkan nilai tersebut dilihat ketuntasannya baik secara nasional maupun ketuntasan di sekolah, ketuntasan sekolah adalah siswa tuntas apabila nilai UH lebih besar atau sama dengan 70 (KKM kimia kelas X = 70), sedangkan ketuntasan secara nasional nilai UH harus 75. Selain ketuntasan dari nilai nilai tersebut juga dihitung daya serap. Kriteria minimal yang berkaitan dengan daya serap yang penulis tetapkan adalah apabila 75% siswa memiliki nilai 70. Daya serap dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Daya serap} = \frac{\text{Jumlah siswa yang nilainya } \geq 70}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Selain ketuntasan dan daya serap, analisis hasil pembelajaran juga dilihat dari hasil perbedaan nilai sebelum ada tindakan (pre test) dan nilai setelah ada tindakan (ulangan harian)

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Dalam siklus pertama pre tes

dilaksanakan sebelum kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode permainan sedangkan ulangan harian dilakukan setelah dilaksanakan metode permainan. Siklus I untuk pemahaman konsep lambang ion, dan penulisan rumus kimia senyawa ionik. Perbedaan hasil pemahaman siswa sebelum dan sesudah penerapan metode permainan pada siklus I seperti pada tabel 1.

No	Komponen yang dianalisis	Pre test	UH	Selisih
1	Nilai Rata-rata	35,69	64,86	29,17
2	Jumlah siswa tuntas	2	21	19
3	% ketuntasan	5,55	58,33	52,78
4	Daya Serap	5,55	58,33	52,78

Siklus II untuk pemahaman konsep penulisan rumus senyawa hasil reaksi dan penulisan persamaan reaksi kimia. Hasil siklus II, terlihat pada tabel 2

Tabel 2. Hasil Proses Pembelajaran Siklus II

No	Komponen yang dianalisis	Pre test	UH	Selisih
1	Nilai Rata-rata	42,55	75,23	32,68
2	Jumlah siswa tuntas	7	21	14
3	% ketuntasan	19,44	58,33	38,89
4	Daya Serap	19,44	58,33	38,89

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, sehingga setelah selesai dapat dibandingkan hasilnya. Perbedaan hasil pada siklus I dan II seperti pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Perbedaan Hasil Pembelajaran Siklus I dan II

No	Kriteria	Siklus 1	Siklus 2	Kenaikan
1	Rata - rata pre tes	35,69	42,55	6,86 (19,06%)
2	Ketuntasan pre tes	5,55 %	19,44%	13,89 %
3	Rata-rata UH	64,86	75,23	10,37 (28,80 %)
4	Ketuntasan UH	52,78 %	58,33 %	5,55%

Secara umum jika dibandingkan dari nilai pre tes dan nilai ulangan harian maka terjadi kenaikan . Pada siklus I terjadi kenaikan rata-rata nilai 29,17 atau 81,03 %. Kenaikan ini sangat tinggi. Demikian juga pada siklus II terjadi kenaikan 32,68 atau 90,78%. Nilai hasil pembelajaran mengalami peningkatan karena dengan permainan siswa menemukan konsep sendiri untuk menghafal.

Walaupun dari pre tes dengan ulangan harian mengalami peningkatan dalam setiap siklusnya, tetapi jumlah siswa yang tuntas pada siklus I dan II kenaikannya sedikit. Kenaikan hasil belajar tidak terlalu tinggi, karena berkaitan dengan kemampuan individual siswa, maka untuk meningkatkan lebih tinggi lagi metode permainan ini dapat dilaksanakan lebih lanjut.

Bedasarkan data nilai ulangan harian siklus I dan II, didapatkan bahwa ada 10 siswa yang stabil, artinya selalu mencapai ketuntasan bahkan nilainya sangat bagus dan ternyata siswa tersebut mempunyai motivasi belajar yang tinggi.

Dari data juga diketahui, ternyata

masih ada 6 siswa yang harus dibimbing secara khusus, karena siswa tersebut tidak mengalami perubahan hasil baik pada siklus I maupun II. Hal ini disebabkan keadaan siswa yang belum stabil dalam belajar dan siswa masih dalam proses penyesuaian metode dengan menggunakan permainan.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah diuraikan dapat disimpulkan secara umum bahwa dengan menggunakan metode permainan kartu ion dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman kemampuan siswa dalam menulis rumus kimia senyawa ionik dan secara secara kognitif meningkatkan nilai rata-rata ulangan harian dan ketuntasan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Bruce Joys, Marsha Weil. 1996. *Models Of Teaching. Fifth Edition*. London: Allyn and Bacon.
- Johnson, E. B. 2006. *Contextual Teaching and Learning* (Terjemahan). Bandung: MLC.
- Siagian, S.P. 2004. *Teori Motivasi dan aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Surya, M. 2004. *Psikologi Pembelajaran & Pengajaran*. Bandung: Pustaka Bani Quraisy.
- Suryobroto, B. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Uno, H. B. 2007. *Model Pembelajaran. Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yamin, M. 2007. *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENULIS BAHASA INGGRIS DENGAN METODE *CHAIN WRITING* DAN MODEL PEMBELAJARAN CIRC

Oleh Wahyu Wijayati¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran menulis bahasa Inggris serta untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam menulis bahasa Inggris.

Subyek penelitian adalah siswa kelas XII IPSb SMA N 1 Girimulyo Kulon Progo DIY tahun pelajaran 2008/2009 yang berjumlah 32 orang. Penelitian dilakukan dalam dua siklus. Data penelitian diperoleh melalui hasil tugas mandiri siswa, pengamatan dan kuesioner.

Hasil penelitian ini menunjukkan data sebagai berikut. Pada awal siklus pertama, yaitu pada akhir pertemuan ke-1 dan ke-2 skor rata-rata tugas mandiri siswa yang tertinggi adalah 60,71 dan terendah adalah 57,50. Skor rata-rata tertinggi pada

akhir siklus pertama adalah 63,71, sedangkan skor rata-rata terendah adalah 60,38. Pada akhir siklus kedua skor rata-rata tertinggi mencapai 65,63, sedangkan skor rata-rata terendahnya adalah 60,88. Berdasarkan hasil pengamatan kolaborator pada siklus pertama, 50,00 aktivitas guru mendapat predikat amat baik (A) dan 50,00 mendapat predikat baik (B), sedangkan 50,00 aktivitas siswa mendapat predikat baik (B) dan 50,00 mendapat predikat cukup (C). Pada siklus kedua, 90,00 aktivitas guru mendapat predikat amat baik (A) dan 10,00 mendapat predikat baik (B), sedangkan 50,00 aktivitas siswa mendapat predikat amat baik (A) dan 50,00 mendapat predikat baik (Baik). Berdasarkan hasil kuesioner pada siklus pertama 87,04 siswa merasa senang dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran menulis bahasa Inggris dengan menggunakan metode

¹Wahyu Wijayati adalah Guru Mata Pelajaran Bahasa Inggris SMA Negeri Girimulyo, Kab. Kulonprogo