

***Microsoft Office PowerPoint* Sebagai Media Pembelajaran Materi Unsur, Senyawa, dan Campuran Berbasis STAD**

Bakrowi

Abstract: *In curriculum KTSP, the Student of 7th class in Junior High School grade claimed to can to compare the nature of element, mixture and compound as elementary in chemistry lesson. This subject represent items which abstraction. They need imagination to comprehending it. The teacher makes animation about element, mixture and compound can assist student in differentiating the items content so that student can be complete of learning better. From result of research got understanding level of student in element items, compound, and measured mixture through individual quiz and group spread sheet mount from score 82,8 becoming 92,2*

Key Words: *power point, STAD, element, mixture, compound*

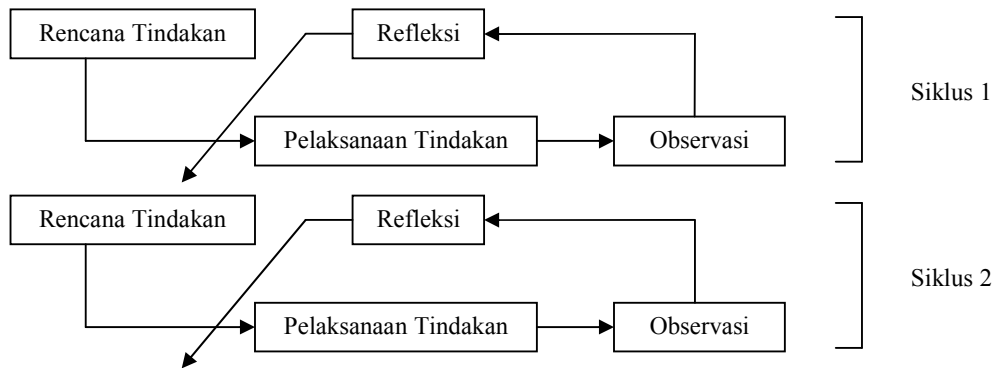
Sains merupakan bagian dari kehidupan kita dan kehidupan kita merupakan bagian dari pembelajaran sains. Kimia sebagai bagian yang terintegrasi dengan pembelajaran sains mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami konsep-konsep kimia secara sistematis melalui pengalaman belajar yang lebih mendalam. Hal ini sesuai dengan hakikat tujuan pendidikan sains yaitu untuk mengantarkan siswa menguasai konsep-konsep sains untuk dapat memecahkan masalah-masalah terkait dengan kehidupan siswa sehari-hari. Dalam kurikulum kimia, siswa kelas 7 SMP dituntut untuk mampu membandingkan sifat unsur, senyawa, dan campuran sebagai materi mendasar di mata pelajaran sains kimia.

Kimia merupakan mata pelajaran yang baru bagi siswa kelas 7, karena sebelumnya kimia terintegrasi pada pelajaran sains di SD. Sebagai mata pelajaran baru, guru harus berusaha lebih keras untuk memotivasi siswa mempelajari konsep-konsep kimia. Tanpa minat dan motivasi belajar yang tinggi, maka konsep-konsep kimia sulit untuk dipahami oleh siswa dengan baik sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai. Guru harus berupaya untuk mendesain pembelajaran kimia yang menarik.

Materi unsur, senyawa, dan campuran di kelas 7 merupakan materi pertama yang dipelajari pada semester satu. Materi ini merupakan materi dasar dalam pelajaran kimia, sehingga konsep-konsep pada materi ini mutlak harus dipahami siswa secara menyeluruh karena akan terus diimplementasikan pada konsep-konsep kimia berikutnya. Konsep unsur, senyawa, dan campuran merupakan konsep yang abstrak. Guru harus bisa memvisualisasikan konsep ini agar bisa dipahami siswa secara menyeluruh dan tidak sepotong-sepotong. Guru berupaya membuat media pembelajaran yang bisa memvisualisasikan konsep-konsep sains sekaligus juga bisa memotivasi siswa untuk mempelajarinya lebih mendalam. Oleh karenanya, penulis akan mencoba menggunakan *Microsoft Office PowerPoint* untuk memecahkan permasalahan ini, karena program ini sederhana, mudah, dan mampu dikuasai guru dengan baik.

METODE

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan pada kelas 7-1 SMP Nasional KPS sebanyak 20 siswa. Penulis menerapkan pembelajaran STAD



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

dengan menggunakan *Microsoft Office PowerPoint* untuk memudahkan pemahaman siswa akan konsep unsur, senyawa, dan campuran.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran STAD dengan mengimplementasikan *software Microsoft Office PowerPoint* sebanyak dua siklus yang dilaksanakan pada bulan minggu ke 1-3 bulan Agustus 2006. Bagan siklus selengkapnya dapat dilihat pada gambar 1.

Materi yang diajarkan disesuaikan dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu tentang unsur, senyawa, dan campuran yang meliputi: (1) pengertian unsur dan jenis-jenisnya, (2) pengertian senyawa dan contoh-contohnya, (3) pengertian campuran dan jenis-jenisnya, dan (4) metode pemisahan campuran.

Penulis menerapkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Ide dasar STAD adalah bagaimana memotivasi peserta didik dalam kelompok agar mereka dapat saling mendorong dan membantu satu sama lain dalam menguasai materi yang disajikan, serta menumbuhkan suatu kesadaran bahwa belajar itu penting, bermakna, dan menyenangkan.

STAD terdiri dari lima komponen utama, yaitu: **pertama**, penyajian kelas. Penyajian kelas maksudnya adalah pengajaran yang dilakukan di depan kelas secara klasikal. Pengajaran di depan kelas dalam STAD pada dasarnya tidak begitu berbeda dengan pembelajaran biasa, tapi dalam penelitian ini menjadi lebih menantang dan memotivasi siswa untuk belajar karena menggunakan tampilan *Microsoft Office PowerPoint*.

Kedua, kelompok. Dalam STAD, peserta didik akan disusun dalam kelompok-kelompok yang

beranggotakan empat siswa yang beragam, baik dalam kemampuan atau jenis kelaminnya. **Ketiga**, kuis. Pada tahap ini masing-masing anggota kelompok berusaha dan bertanggung jawab secara individu untuk melakukan yang terbaik sebagai hasil belajar kelompok. Anggota kelompok juga diingatkan bahwa usaha dan keberhasilan mereka memberi sumbangan yang sangat berharga bagi kesuksesan kelompok.

Keempat, skor peningkatan individu. Ide di balik komponen ini adalah untuk memberikan kepada siswa suatu sasaran yang dapat dicapai jika mereka bekerja keras dan memperlihatkan hasil yang lebih baik dibandingkan hasil sebelumnya. **Kelima**, pengakuan kelompok. Pengakuan kelompok dilakukan dengan memberi hadiah atau penghargaan, sebagai usaha menghargai kerja keras setiap anggota dalam suatu kelompok selama belajar, terutama bagi kelompok yang tiap anggotanya berhasil meningkatkan skor tesnya. Penghargaan bisa berupa pujian, permen, sertifikat, ataupun pita.

HASIL

Pada siklus 1 direncanakan model pembelajaran STAD sebanyak 5 tahap. Tahap ini diawali dengan penyajian materi unsur, senyawa, dan campuran oleh guru. Penyajian materi menjadi bagian penting pada pembelajaran di kelas agar siswa bisa memahami konsep yang diberikan dengan tepat.

Pada tahap penyajian kelas, semula pembelajaran terpusat pada guru (*teacher's centered*) yang menggunakan metode ceramah dengan mengimplementasikan *software Microsoft Office PowerPoint*. Namun, metode ceramah ini diselingi dengan ta-

nya jawab antara guru dan siswa, sehingga pembelajaran tidak hanya berfokus pada guru, tapi juga pada siswa (*student's centered*). Media pembelajaran yang menarik inilah yang turut memotivasi siswa untuk bertanya dan mencari tahu.

Pada tahap kelompok, setelah siswa mendapatkan materi unsur, senyawa, dan campuran, siswa dibagi menjadi lima kelompok yang beranggotakan empat siswa. Tiap kelompok menerima lembar kerja berisi pertanyaan yang berhubungan dengan materi pada penyajian kelas. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing untuk membahas setiap pertanyaan. Tiap kelompok harus memastikan bahwa setiap anggotanya memahami materi yang mereka diskusikan dalam lembar kerja tersebut, karena ini akan mempengaruhi penskoran kelompok.

Tahap selanjutnya adalah kuis. Kuis individu diberikan kepada tiap siswa setelah lembar kerja kelompok dikumpulkan. Kuis berupa pilihan ganda, berisi pertanyaan singkat yang harus dijawab siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran materi unsur, senyawa, dan campuran. Kuis hanya memerlukan waktu \pm 10 menit. Tahap ini dilanjutkan dengan tahap penentuan skor peningkatan individu. Jawaban kuis dikoreksi bersama-sama secara acak oleh seluruh siswa. Setelah selesai, skor kuis dikembalikan pada siswa yang bersangkutan. Guru mengumumkan nama-nama siswa yang mendapatkan skor tertinggi.

Siklus 1 diakhiri dengan dilaksanakan tahap pengakuan kelompok. Tiap kelompok menjumlahkan skor-skor anggotanya. Kelompok yang mendapatkan skor tertinggi akan mendapatkan sertifikat sebagai kelompok terbaik pada pembelajaran kimia materi unsur, senyawa, dan campuran. Penghargaan yang diberikan kepada siswa berupa sertifikat, yang meliputi kelompok yang memiliki skor LKS tertinggi, kelompok dengan nilai tes tertinggi, dan siswa dengan skor tertinggi pada tes individu.

Dari pelaksanaan siklus 1 diperoleh beberapa informasi sebagai berikut: (1) siswa memahami konsep-konsep abstrak yang diberikan guru karena dimodelkan dengan mengimplementasikan *software Microsoft Office PowerPoint*. (2) Pembelajaran menantang dan memotivasi siswa untuk mencari tahu dengan bertanya. (3) Siswa menjadi aktif dan serius memperhatikan penjelasan guru saat penyajian kelas berlangsung. (4) Siswa menyukai

animasi-animasi yang digunakan guru untuk mengkonkritkan pembelajaran. (5) Pada saat diskusi kelompok, siswa kurang aktif dalam berdiskusi, sehingga penguasaan konsep tiap anggota menjadi tidak merata. (6) Siswa-siswa yang mendapatkan skor tertinggi, ternyata skor kelompoknya jelek. (7) Siswa menyadari pentingnya diskusi dan bekerja sama dalam kelompok untuk meningkatkan skor kelompoknya. Skor kelompok ditentukan oleh usaha dan keberhasilan setiap anggotanya, sehingga setiap anggota berusaha memastikan bahwa kelompoknya memahami materi yang diberikan. (8) Rata-rata pemahaman konsep siswa adalah 82,8, rata-rata skor pemahaman konsep untuk tes individu 79,8 dan untuk LKS kelompok 85,8.

Berdasarkan temuan penelitian pada siklus 1 maka perlu diadakan perencanaan perbaikan untuk siklus 2. Perencanaan perbaikan yang dimaksud antara lain: (1) pada saat penyajian kelas, siswa sudah berada dalam kelompoknya masing-masing. Diharapkan dengan ini mereka bisa saling berbagi saat guru menjelaskan materi. (2) Guru memvisualisasikan konsep-konsep kimia dengan bantuan multimedia dan demonstrasi, dilanjutkan dengan aplikasi langsung siswa dari gambaran visualisasi yang didapatkan ke dalam kegiatan praktik. (3) Guru memperbaiki presentasi dengan menambahkan proses pemisahan campuran secara mendetail melalui animasi pada *PowerPoint*. (4) Lembar kerja kelompok tidak hanya berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi pada penyajian kelas. Lembar kerja didesain sedemikian rupa sehingga siswa bisa menerapkan konsep-konsep pada penyajian kelas ke dalam permasalahan baru melalui praktik. (5) Perlu diberikan penghargaan individu dengan kategori tambahan, yaitu untuk siswa dengan peningkatan skor tertinggi dibandingkan sebelumnya. Ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, tanpa harus memaksakan diri untuk mendapatkan nilai tertinggi. (6) Perlu diberikan penghargaan kelompok dengan kategori tambahan, yaitu kelompok yang anggota-anggotanya paling aktif berdiskusi. Ini bertujuan untuk meningkatkan komunikasi antar anggota, sehingga tercipta *sharing* ilmu pengetahuan di kelas.

Sesuai dengan rencana yang telah ditentukan, awal pelaksanaan siklus 2 ditandai dengan siswa langsung duduk berkelompok dan mendengarkan penjelasan guru dengan metode ceramah yang di

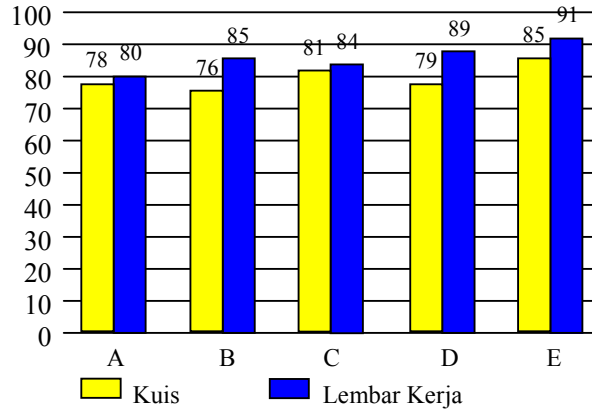
selingi dengan tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga pembelajaran tidak hanya berfokus pada guru, tapi juga pada siswa. Selanjutnya, setiap kelompok menerima lembar kerja berisi pertanyaan yang berhubungan dengan materi pada penyajian kelas. Siswa berdiskusi untuk membahas setiap pertanyaan. Tiap kelompok harus memastikan bahwa setiap anggotanya memahami materi. Tiap kelompok mendapatkan set alat praktik Perbedaan Campuran Homogen-Heterogen dan Pemisahan Campuran, yang terdiri atas: *beaker glass*, air, gula, kopi, pengaduk, dan kertas kromatografi. Di sini tiap kelompok harus menerapkan konsep yang mereka miliki untuk melakukan praktik kimia dan menjawab pertanyaan pada lembar kerja kelompok.

Langkah selanjutnya yaitu dengan memberikan kuis. Kuis ini diberikan kepada tiap siswa setelah lembar kerja kelompok dikumpulkan. Kuis berisi pertanyaan singkat yang harus dijawab siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran materi unsur, senyawa, dan campuran. Kuis hanya memerlukan waktu ± 10 menit. Jawaban kuis dikoreksi bersama-sama secara acak oleh seluruh siswa, setelah selesai skor kuis dikembalikan pada siswa yang bersangkutan. Guru mengumumkan nama-nama siswa yang mendapatkan skor tertinggi dan juga yang mendapatkan peningkatan skor tertinggi.

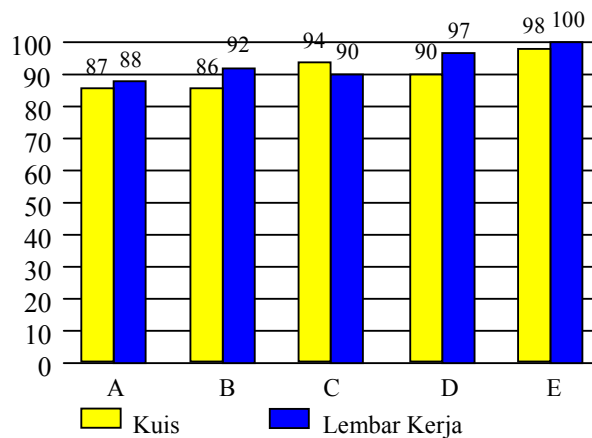
Siklus 2 diakhiri dengan memberikan penghargaan yang meliputi kelompok skor LKS tertinggi, kelompok dengan nilai tes tertinggi, kelompok yang anggotanya paling aktif berdiskusi, siswa dengan skor tertinggi pada tes individu, dan siswa dengan peningkatan skor tertinggi dibandingkan tes sebelumnya.

Dari pelaksanaan siklus 2 diperoleh beberapa informasi sebagai berikut: (1) pembelajaran menantang dan memotivasi siswa untuk mencari tahu dengan bertanya ataupun menyelidiki sendiri melalui praktik. (2) Siswa menjadi lebih aktif dan serius memperhatikan penjelasan guru saat penyajian kelas. (3) Siswa menyukai animasi-animasi yang digunakan guru untuk mengkonkritkan pembelajaran. (4) Tumbuh daya saing yang sehat dan kerja sama dalam diri siswa untuk mendapatkan penghargaan bagi kelompoknya. (5) Diskusi kelas menjadi lebih bermakna. (6) Rata-rata pemahaman konsep siswa adalah 92,2, rata-rata skor pemahaman konsep untuk tes individu 91,0, dan untuk LKS kelompok 93,4. (7) Pemahaman konsep siswa

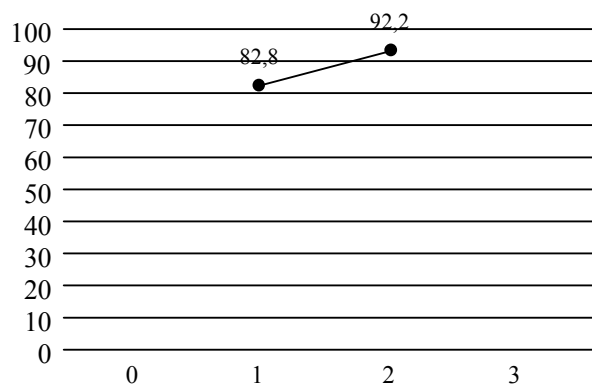
yang diukur melalui kuis individu dan lembar kerja kelompok meningkat dari skor 82,8 menjadi 92,2.



Gambar 2. Grafik Pemahaman Siswa pada Siklus 1



Gambar 3. Grafik Pemahaman Siswa pada Siklus 2



Gambar 4.

Grafik Peningkatan Pemahaman Siklus 1 dan 2

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat penulis tarik dalam mengimplementasikan *Microsoft Office PowerPoint* sebagai multimedia pada pelaksanaan pembelajaran dengan model STAD, yaitu: (1) pembelajaran menantang dan memotivasi siswa untuk mencari tahu dengan bertanya ataupun menyelidiki sendiri melalui praktik. (2) Siswa menjadi lebih aktif dan serius memperhatikan penjelasan guru saat penyajian kelas. (3) Siswa menyukai animasi-animasi yang digunakan guru untuk mengkonkritkan pembelajaran. (4) Tumbuh daya saing yang sehat dalam diri siswa untuk mendapatkan penghargaan bagi kelompoknya. (5) Diskusi kelas menjadi lebih bermakna karena siswa tidak hanya menjawab pertanyaan pada lembar kerja, tapi dia juga harus berbuat melalui praktik dan menerapkan konsep yang didapat pada situasi baru. (6) Pemahaman siswa yang diukur melalui kuis individu dan lembar kerja kelompok meningkat dari skor 82,8 menjadi 92,2.

Adapun keunggulan dari pemanfaatan media *Microsoft Office PowerPoint* sebagai sarana pembuatan media pembelajaran sains kimia antara lain: (1) *Microsoft Office PowerPoint* umumnya telah terinstal di komputer guru-guru di Indonesia sebagai *partner* media pembelajaran. Dan guru lebih mudah membuat karena berbasis *Microsoft Office PowerPoint* yang sederhana, tapi mampu memvisualisasikan konsep kimia dengan jelas, sehingga konsep-konsep yang abstrak lebih mudah dipahami

siswa. (2) Tahap penyajian kelas yang biasanya membuat siswa menjadi pasif berubah menjadi aktif. Pembelajaran menarik bagi siswa karena penjelasan materi dari guru disajikan dengan tampilan yang mengesankan dalam bentuk gambar-gambar dan animasi. (3) Siswa termotivasi untuk menerapkan konsep yang didapat pada permasalahan baru dengan mengujinya sebagai praktik. (4) Konsentrasi siswa dapat terpusat penuh pada pembelajaran yang disajikan. Ini merupakan hasil yang penting, karena dengan mengkonsentrasikan siswa pada materi pembelajaran yang menarik akan tercipta hasil belajar siswa yang berkualitas. (5) *File* mudah disimpan, dimodifikasi, dan diedit di komputer manapun karena *Software Microsoft PowerPoint* sudah umum dipakai di komputer sekolah/pendidikan di Indonesia. (6) *File* hasil media pembelajaran mudah *disharekan*, mudah dibuka, dan dapat dijadikan *lesson study* bagi pengembangan media pembelajaran berikutnya dengan materi berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas, 2007. *Materi Sosialisasi dan Pelatihan KTSP*. Jakarta: Depdiknas
- Depdiknas, 2007. *Model-model pembelajaran Efektif*. Jakarta: Depdiknas
- Purba, M. 2004. *kimia SMP untuk kelas VIII*. Jakarta: Erlangga
- Republika. 6 Agustus, 2004. *Metode STAD Pembelajaran Membaca Pemahaman*, hlm ...