

KOMPARASI HASIL BELAJAR SAINS KIMIA DENGAN METODE *LIFE SKILL* DAN *MIND MAPPING* PADA SISWA MTs

Tjahyo Soebroto, Eko Budi Susatyo, Wiwin Umu Zulaechah

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang
Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229

ABSTRAK

Pembelajaran dengan penerapan life skill dan mind mapping merupakan alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman untuk meningkatkan hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab permasalahan tentang ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar sains kimia pokok materi pemisahan campuran antara metode pembelajaran life skill dan mind mapping. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Negeri Kutowinangun Kebumen. Pengambilan sampel dilakukan dengan pertimbangan sampling purposif, diperoleh kelas VIIIC sebagai kelas kontrol dan kelas VIIID sebagai kelas eksperimen.. Analisis data yang digunakan adalah analisis varian dan dilanjutkan dengan uji t. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata hasil posttes pada kelas kontrol = 65,05 dan kelas eksperimen = 74,18. Dengan analisis varian untuk data pretes diperoleh $F_{hitung} (1,2386) < F_{tabel} (1,93)$ berarti bahwa kedua kelompok mempunyai varian yang tidak berbeda. Analisis data post tes diperoleh $F_{hitung} (1,1679) < F_{tabel} (1,93)$ yang berarti ada perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dari hasil analisis data, disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar sains kimia pokok materi pemisahan campuran antara yang diberi dengan metode pembelajaran life skill dan mind mapping pada siswa dan hasil belajar dengan pembelajaran dengan metode life skill lebih baik dari metode mind mapping

Kata kunci: komparasi, hasil belajar, life skill, mind mapping

PENDAHULUAN

Dunia dan segala isinya adalah terkutuk kecuali dzikir dan taat kepada Allah Ta'ala, serta orang alim dan orang yang *belajar* (Imam Nawawi, 1999:318). Menuntut ilmu itu wajib dari buaian sampai liang lahat (HR. Muslim). Karena belajar bukanlah tujuan melainkan alat untuk menggapai tujuan (Anwar, 2004:25). Prof. Proopert Lodge berpendapat bahwa "*Live is education and education is live*" (Kehidupan itu adalah proses pendidikan dan proses pendidikan itu adalah kehidupan) (Suyoto, 2003:30). Seharusnya subjek belajar siswa adalah realitas kehidupan supaya *output* yang dihasilkan sanggup memetakan sekaligus memecahkan masalah dalam kehidupan.

Pelajaran kimia sebagai salah satu dari

sekian bekal ilmu untuk kehidupan yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Banyak siswa mengeluhkan sebagai pelajaran yang susah karena dianggap abstrak dan sulit dimengerti.

Metode *life skill* dalam pembelajaran merupakan sebuah pembelajaran yang menghadirkan tema-tema dan problem kemanusiaan, menumbuhkembangkan potensi manusia secara riil agar siap hidup dengan proses yang betul-betul hidup. Pembelajaran tersebut menarik dan hidup karena menghadirkan dunia nyata dalam pembelajarannya (Suyoto, 2007:6-9). Inilah implementasi pendidikan seumur hidup yang reliabel dan fleksibel dengan analiis

kebutuhan lingkungan menjadi acuan utama (Shofan, 2007:10-11). Hasil yang diharapkan, siswa sebagai *agent of change* yang mampu menguasai, mengaplikasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmunya sehingga bermanfaat bagi kemajuan dan kesejahteraan umat (Shofan, 2005:13). Pembelajaran dengan metode *mind mapping* merupakan pembelajaran yang membantu siswa untuk belajar lebih cepat, mudah dan efisien. Pembelajaran itulah yang menjadikan mengingat dan memahami dengan lebih baik (konsentrasi), karena belajar melihat gambaran secara keseluruhan dengan imajinasi dan asosiasi (Buzan, 2006:10).

Permasalahan yang dikaji adalah adakah perbedaan hasil belajar sains kimia pokok materi pemisahan campuran antara pembelajaran dengan metode *life skill* dan *mind mapping* pada siswa kelas VIII MTs N Kutowinangun Kebumen dan manakah yang lebih baik antara kedua pembelajaran tersebut

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar sains kimia pokok materi pemisahan campuran antara pembelajaran dengan metode *life skill* dan *mind mapping* pada siswa kelas VIII MTs N Kutowinangun Kebumen. .

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian komparatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control-Group Pretest-Postest Desain*” seperti terlihat pada Tabel 1. Teknik pengambilan sampel adalah teknik sampling purposif atau dengan pertimbangan dari pihak sekolah. Sampel yang diambil adalah dua kelas, yaitu kelas VIII D sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan metode *life skill* dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol

dengan pembelajaran menggunakan metode *mind mapping*.

Metode Pengumpulan Data yang digunakan adalah metode observasi, dokumentasi dan tes. Metode observasi digunakan untuk mengamati apakah metode *life skill* dan metode *mind mapping* dikembangkan di subyek penelitian tersebut. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nilai mid semester mata pelajaran sains

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelompok	Pre Tes	Treatment	Post Tes
Kontrol	T ₁	X	T ₂
Eksperimen	T ₁	Y	T ₂

terpadu untuk uji homogenitas populasi. Metode tes digunakan untuk memperoleh data pre tes dan post tes. Soal tes yang digunakan telah diuji validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran.

Pelaksanaan Penelitian

Proses pembelajaran pada kelompok kontrol

Sebelum materi pokok disampaikan, peneliti menyampaikan hakikat *mind mapping* dalam strategi belajar mengajar. Penyampaian ini dimaksudkan untuk mengantarkan siswa memahami tentang metode *mind mapping* yang akan diaplikasikan sebagai strategi belajar siswa. Pada pembelajaran dengan menggunakan metode *mind mapping*, siswa diajak untuk lebih mengenal tentang gaya belajar, termasuk didalamnya strategi dalam mencatat. Strategi mencatat inilah yang disebut *mind mapping*. Strategi mencatat inilah yang dikenalkan kepada siswa agar supaya belajar lebih efektif.

Peneliti memaparkan materi sambil menyusun potongan *mind mapping* yang telah dipersiapkan. Kemudian kegiatan pembuatan *mind mapping* pokok materi pemisahan campuran ini diikuti oleh siswa di buku tulis dan kreatifitas masing-masing. Pemaparan pokok materi pada

kelas kontrol ini dengan ceramah, dilanjutkan dengan tanya jawab oleh peneliti kepada siswa tentang soal-soal terkait pokok materi pemisahan campuran.

Proses pembelajaran pada kelompok eksperimen

Pembelajaran dimulai dengan sebuah apresiasi aplikasi sehari-hari yang terkait dengan materi pokok terkait. Sebuah pertanyaan yang sederhana yang kemudian bahan diskusi. "Apa yang dilakukan ketika minyak yang akan digunakan untuk menggoreng tempe sedikit tercampur air? Pemaparan cara yang bisa digunakan itu tidak cukup memuaskan. Pembelajaran ini membantu merangsang siswa berdialog dengan dirinya sendiri dan memberi pengalaman nyata kepada siswa. Siswa diajarkan menganalisis mengapa dengan cara dipanaskan, air bisa terpisah dari minyak. Pemaparan tersebut sampai pada konsep bahwa air bisa menguap terlebih dahulu dibandingkan minyak karena memiliki titik didih yang lebih rendah dibandingkan minyak. Hal inilah yang mengantarkan kepada pemahaman dasar pemisahan campuran, yang menjadi sub materi pertama pada pembelajaran ini.

Pembelajaran dilanjutkan dengan pembagian kelompok menjadi 6 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 6 siswa. Kelompok 1, 2, dan 3 mempraktekkan pembuatan garam dari air laut Ambal Kebumen. Dan kelompok 4, 5, dan 6 mempraktekkan upaya penjernihan air dengan teknik sederhana.

Hasil dari percobaan pembuatan garam langsung pada hari itu dengan menggunakan alat sederhana yang ada dan kompor yang dimiliki sekolah. Dari hasil percobaan itulah kemudian diadakan tanya jawab terkait pokok materi pemisahan campuran terutama teknik penguapan

dan teknik yang lainnya.

Sedangkan percobaan tentang penjernihan air hasilnya tidak langsung, tetapi pada pertemuan selanjutnya baru diperoleh hasilnya. Peralatan yang digunakan dalam percobaan ini sangat sederhana, diantaranya botol aqua yang ditutup dan dibalik dan bagian alas aqua dilubangi serta diletakkan di atas gelas kaca bening. Kemudian dimasuki benang wol, kerikil, pasir kasar, pasir halus sebagai penjernih. Botol aqua tersebut siap dimasuki air keruh dan diendapkan sampai pada waktu yang ditentukan. Kelompok 4 diendapkan sehari, kelompok 5 diendapkan 2 hari dan kelompok 6 diendapkan 3 hari. Dari hasil percobaan tersebut kemudian diadakan tanya jawab terkait pokok materi pemisahan campuran khususnya tentang air dan upaya penjernihannya .

Pada pembelajaran ini disampaikan juga dengan CD pembelajaran yang didalam terdapat kegiatan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Diantaranya memisahkan sel darah dan plasma darah dalam dunia kedokteran (pemisahan campuran dengan teknik sentrifugasi), alat pengisap debu, penyejuk ruangan/AC, masker hidung, pekerja bangunan memisahkan pasir halus dengan pasir kasar (teknik penyaringan/filtrasi), pemisahan puing-puing besi dari barang bekas non magnetik (teknik daya tarik magnet), dan pembuatan lilin (penjelasan distilasi bertingkat minyak bumi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Data Tahap Awal

Uji homogenitas

Pengujian homogenitas data nilai mid semester mata pelajaran sains semester I antar anggota populasi dalam penelitian ini menggunakan Uji Bartlett. Berdasarkan hasil tersebut, berarti bahwa delapan kelompok anggota

populasi, varians data nilai mid semester sains semester I adalah homogen.

Hasil pretest dan posttes

Dari kedua nilai kemampuan awal ini didapat bahwa uji kesamaan dan uji perbedaan didapat hasil bahwa kelas eksperimen tidak lebih baik dibanding kelas kontrol. Setelah mendapat pembelajaran pada kedua kelas tersebut, dari maka rata-rata kemampuan siswa pada kelas kontrol adalah 65,05 dengan nilai tertinggi 89,29 dan nilai terendah 41,78. Pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 74,18 dengan nilai tertinggi 96,43 dan nilai terendah 52,49.

Hasil Analisis Data Tahap Akhir

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar kedua kelas sampel, dapat dilihat dalam hasil uji analisis varian (Tabel 2). Analisis tersebut dapat dilakukan jika data yang diperoleh berdistribusi normal dan memiliki variansi antar kelompok yang relatif sama (homogen)

Berdasarkan hasil uji t diperoleh bahwa selisih rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen sebesar 9,13 (dari 74,18 - 65,05) yang berarti ada perbedaan yang signifikan. Dari rata-rata hasil belajar posttes menunjukkan bahwa hasil belajar pada kelas eksperimen (menggunakan metode *life skill*) lebih baik dari pada kelas kontrol (pembelajaran dengan menggunakan metode *mind mapping*). Hal ini didukung pula oleh hasil analisis t_{hitung} (4,133) >

t_{tabel} (1,67) yang berarti kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kelas sampel mempunyai kondisi yang relatif sama, sehingga kedua kelas sampel bertolak dengan kemampuan yang relatif sama pada materi pokok pemisahan campuran.

Posttes dilakukan setelah dilakukan pembelajaran materi pokok pemisahan campuran pada kedua kelas sampel. Hasil nilai rata-rata yang diperoleh dari kelas kontrol adalah 65,05 dan hasil nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 74,18 (Tabel 3). Dari hasil nilai rata-rata kedua kelas sampel disimpulkan bahwa hasil nilai rata-rata kelas eksperimen (pembelajaran dengan menggunakan metode *life skill*) lebih baik dari pada hasil nilai rata-rata kelas kontrol (pembelajaran dengan menggunakan metode *mind mapping*).

Pembelajaran dengan metode *life skill* lebih baik daripada pembelajaran dengan metode *mind mapping*. Hal ini dikarenakan: (1) hakikat pembelajaran dengan metode *life skill* yang terpenting adalah adanya pemahaman tentang hakikat hidup dan kehidupan yang menjadi motivasi terbesar untuk selalu belajar dalam kehidupannya sedangkan dalam pembelajaran dengan metode *mind mapping* hanya disampaikan cara belajarnya, (2) metode pembelajaran *life skill* berorientasi pada problem masyarakat sehingga menumbuhkembangkan potensi siswa, juga peran serta masyarakat dalam pelaksanaan pendidikan sedangkan pada metode *mind*

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data Nilai Mid Semester I Mata Pelajaran Sains Semester I

Sumber Varians	Mid Semester Sains
\bar{X} Hitung	129,43
DK = k-1	8 - 1 = 7
α tabel	14,7
Kriteria	Homogen

Tabel 3. Hasil Pre Tes dan PostTes

Sumber/Varianst	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pre tes	Posttes	Pre tes	Posttes
N	37	37	38	38
Rata-rata	23,19	74,18	21,27	65,05
Varianst	42,6973	987,517	52,8870	845,527
Standarddeviasi	6,534	9,937	7,272	9,195

mapping tidak, (3) pembelajaran dengan metode *life skill* menghilangkan kesan abstrak, karena pembelajarannya dengan menghadirkan dunia nyata (konkret), atau dengan kata lain adanya kontekstualita pembelajaran yang dekat dengan kehidupan sehari-hari misalnya dengan percobaan atau eksperimen sedangkan pada metode *mind mapping* hanya disampaikan dengan ceramah dan konsep (tanpa praktik), (4) metode pembelajaran *life skill* menciptakan situasi pembelajaran yang lebih menyenangkan daripada metode *mind mapping*, karena dengan praktek langsung menjadikan keterlibatan siswa lebih besar dalam pembelajaran sehingga lebih meningkatkan pemahaman siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil

kesimpulan antara lain: (1) ada perbedaan hasil belajar pokok materi pemisahan campuran kelas VIII MTs N Kutowinangun Kebumen yang diberi pembelajaran dengan metode *life skill* dan metode *mind mapping*, (2) pembelajaran pokok materi pemisahan campuran kelas VIII MTs N Kutowinangun Kebumen dengan pembelajaran *life skill* lebih baik dari pada pembelajaran *mind mapping*

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar. 2004. *Pendidikan Kecakapan Hidup (Life Skills Education)*. Bandung: Alfabeto
- Buzan, Tony. 2006. *Mind Map untuk Meningkatkan Kreativitas*. Jakarta: Gramedia
- Nawawi, Imam. 1999. Terjemah Riyadhus Shalihin Jilid 2. Jakarta: Pustaka Amani