



PENERAPAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL BERBANTUAN *MINDSCAPING* UNTUK REMEDIASI MISKONSEPSI SISWA SMA MATERI TEORI KINETIK GAS

Rini Yunawati[✉], Nathan Hindarto, Sulhadi

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang
Gedung D7 Lt. 2, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2017

Disetujui Januari 2017

Dipublikasikan April 2017

Keywords:

Remediation, misconception, contextual, mindscaping

Abstrak

Penerapan model pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* dilakukan untuk remediasi miskonsepsi serta peningkatan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa. Penerapan model pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* dilaksanakan di SMA Negeri 1 Bangsri menggunakan Metode *Pre-Experimental Designs* dengan *one-group pretest-posttest design* yang diterapkan di kelas XI IPA 1. Analisis data menunjukkan kelas eksperimen dengan model pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal dengan persentase sebesar 55,5%. Peningkatan prestasi belajar siswa diketahui dari uji gain dengan kategori sedang ($\langle g \rangle = 0,59$). Dari analisis data disimpulkan bahwa model pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* efektif dalam meremediasi miskonsepsi siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa.

Abstract

Application of contextual teaching learning model based on mindscaping was done to misconception remediation, to improve learning outcome, and also to understand the concept of student. The study was held at SMA Negeri 1 Bangsri using Pre-Experimental Designs with one group pretest posttest design in XI IPA 1. The result of data analysis showed experimental class that taught using contextual teaching learning model based on mindscaping with classical learning completeness percentage of 55.5%. The improvement of student achievement was known from the gain test showed in moderate category ($\langle g \rangle = 0,59$). It can be concluded that application contextual teaching learning model based on mindscaping effective for student misconception remediate, improve learning outcome, and also the understand of student concept.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis, yang dilakukan oleh orang-orang yang diserahi tanggung jawab untuk mempengaruhi peserta didik agar mempunyai sifat dan tabiat sesuai dengan cita-cita pendidikan (Munib, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa guru tidak hanya bertanggung jawab untuk memberikan pembelajaran, akan tetapi juga membentuk karakter peserta didik agar menjadi generasi yang kompetitif dan memiliki kepribadian yang baik.

Hasil observasi yang dilakukan di SMA N 1 BANGSRI menunjukkan bahwa kurikulum yang diterapkan yaitu kurikulum 2013. Pembelajaran yang diterapkan kurang efektif dan sebagian nilai siswa di bawah KKM yaitu 76. Terbukti hampir 75% Nilai Ulangan Tengah Semester siswa kelas XI IPA 1 dan IPA 2 SMA N 1 BANGSRI dibawah KKM.

Hasil observasi diatas menunjukkan bahwa salah satu penyebab nilai belajar kurang maksimal yaitu minat belajar kurang, dan pembelajaran kurang efektif. Minat belajar yang kurang menimbulkan miskonsepsi.

Miskonsepsi atau salah konsep adalah suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima para pakar dalam bidang itu (Suparno, 2013: 4). Miskonsepsi menimbulkan hasil belajar siswa yang kurang maksimal.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi miskonsepsi yaitu dengan remediasi. Remediasi adalah kegiatan yang dilaksanakan untuk membetulkan kekeliruan yang dilakukan siswa. Kegiatan remediasi bersifat sebagai bantuan. Segala kegiatan yang bersifat bantuan kepada siswa dalam membetulkan konsepsinya dapat digolongkan sebagai remediasi (Alfisyahrina *et al.*, 2007).

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa pembelajaran kurang efektif. Salah satu cara agar pembelajaran menjadi efektif yaitu dengan menggunakan pendekatan dan model pembelajaran yang menyenangkan. Salah satu

model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran kontekstual.

Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta mengkaitkan setiap materi atau topik pembelajaran dengan kehidupan nyata (Putri *et al.*, 2014). Selain itu pendekatan pembelajaran juga cukup baik jika digunakan dan dikombinasikan dengan pembelajaran kontekstual. Pendekatan yang dapat diterapkan salah satunya dengan *mindscaping*. Menurut Marguiles, sebagaimana dikutip oleh Khomsyatun *et al.*, (2012) *mindscaping* merupakan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa yang proses pembelajarannya mewakili visual ide dengan menggunakan gambar dan kata.

Artikel ini terdiri dari beberapa bagian yaitu bagian pendahuluan, metode, hasil dan pembahasan serta penutup. Bagian pendahuluan terdiri dari latar belakang, masalah, tujuan penelitian, sistematika artikel dan dilengkapi dengan kajian pustaka. Bagian metode berisi desain penelitian, populasi dan sampel, pengumpulan data dan pengolahan atau analisis data. Bagian hasil dan pembahasan menyajikan hasil analisis data penelitian dan pembahasannya. Bagian penutup berisi simpulan dan saran.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Bangsri tahun ajaran 2015/2016. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPA dengan sampel kelas XI IPA 1. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*. Teknik ini dilakukan dengan pengambilan sampel sumber data didasarkan pertimbangan saran dari guru mata pelajaran fisika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre experimental design* dengan jenis *one group pre test-post test design*.

Variabel bebas penelitian ini adalah model pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping*. Variabel terikat pada penelitian ini

adalah paham konsep dan hasil belajar siswa meningkat. Metode pengumpulan data terdiri dari pemberian tes kognitif, observasi, dokumentasi, dan angket tes. Pemberian tes kognitif ini digunakan untuk mendapatkan data yang akan dianalisis untuk memperoleh nilai hasil belajar kognitif. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa uraian pilihan ganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan pada tahap awal penelitian adalah ulangan tengah semester 1 kelas XI IPA SMA Negeri 1 Bangsri. Dalam uji tahap awal menggunakan uji normalitas terlebih dahulu. Perhitungan uji normalitas data *pre-test* pada kelas XI IPA 1 diperoleh $\chi^2_{hitung} = 10.92$ dan $\chi^2_{tabel} = 11.07$. Nilai dari χ^2_{hitung} pada kelas XI IPA 1 < χ^2_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* berdistribusi normal sehingga analisis data selanjutnya menggunakan statistik parametrik.

Pada analisis tahap akhir menggunakan hasil belajar kognitif, uji hipotesis dan uji ketuntasan belajar. Hasil analisis *pre-test* dan *post-test* pada kelas XI IPA 1, diperoleh rerata nilai *pre-test* 46.38 dan nilai *post-test* 78.13. Berdasarkan rerata tersebut didapat selisih nilai 31.75 dan dapat disimpulkan bahwa peningkatan nilai hasil belajar kognitif siswa sangat tinggi. Peningkatan nilai hasil belajar kognitif siswa sangat tinggi menunjukkan efektivitas dari penerapan pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping*.

Berdasarkan analisis data, nilai evaluasi *pre-test post-test* menunjukkan skala sedang pada uji N-gain. Nilai evaluasi diperoleh dari perhitungan bahwa 9 siswa dengan kriteria tinggi; 28 siswa dengan kriteria sedang; dan 3 siswa dengan kriteria rendah. Berdasarkan analisis data menunjukkan peningkatan evaluasi *pre-test post-test* uji N-gain dengan nilai 0.59 yang memiliki kriteria sedang.

Selanjutnya menggunakan analisis dengan menggunakan uji t. Analisis data dengan

uji t diperoleh t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} dengan $dk=78$ dan $\alpha= 5\%$, yang menunjukkan efektivitas dari pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* untuk remediasi miskonsepsi siswa SMA. Analisis data dengan uji t diperoleh harga t_{hitung} sebesar 13.90 dan t_{tabel} sebesar 1.69. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($13.90 > 1.69$) sehingga hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Hipotesis H_a diterima maka dapat dikatakan terjadi pengaruh model pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* terhadap hasil belajar kognitif. Uji ketuntasan belajar diperoleh hasil bahwa siswa yang tuntas dalam ujian *post-test* berjumlah 22 siswa dan yang tidak tuntas 18 siswa. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SMA Negeri 1 Bangsri adalah 76. Berdasarkan ujian *post-test* hanya berjumlah 22 siswa yang tuntas dikarenakan nilai siswa yang tidak tuntas mendekati nilai KKM yaitu 75. Pada perhitungan uji ketuntasan belajar siswa, didapatkan persentase 55% siswa yang tuntas, mengingat KKM yang tinggi. Hal ini yang menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* untuk remediasi miskonsepsi siswa berhasil.

Dalam penelitian ini menggunakan materi teori kinetik gas, materi ini menjelaskan mengenai gerak gas yang bersifat mikroskopis. Teori kinetik gas juga mempelajari fenomena-fenomena gerak dan sifat gas yang dipengaruhi oleh suhu, tekanan, dan volume. Dalam penelitian ini diperoleh data yang berupa siswa kurang paham dalam materi teori kinetik gas dikarenakan materi ini mempelajari sesuatu yang abstrak, seperti gas ideal yang pada kenyataannya gas ideal itu tidak ada di alam semesta, selain itu gas memiliki ukuran sangat kecil. Gaya tarik menarik antar partikel gas juga sulit dibayangkan oleh siswa. Musanni *et al.* (2015), salah satu contoh materi fisika yang bersifat abstrak adalah teori kinetik gas dan termodinamika. Fieldsine sebagaimana dikutip Suparno (2013), miskonsepsi siswa tentang hubungan gaya tarik menarik molekul dengan teori kinetik gas. Mereka mengatakan bahwa bila ada gaya tarik, maka ada gerak. Jadi gaya

tarik molekul itulah yang menyebabkan adanya gerakan molekul. Di sini ada kesalahan yaitu; 1) gerakan molekuler disebabkan oleh gaya intermolekuler; dan 2) semakin besar gaya intermolekuler, semakin besar gerakan molekuler. Jelas konsep di atas tidak benar. Padahal gas ideal bergerak bebas, dan bertumbukan lenting sempurna serta tidak ada interaksi antar partikel dalam bejana tertutup. Oleh sebab itu diperlukan pembelajaran yang efektif yang dapat mengaitkan materi dengan pengalaman siswa atau kehidupan sehari-hari sehingga dapat memperbaiki konsep yang dimiliki siswa. Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu/ guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Merta *et al.*, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping*. Pembelajaran kontekstual, merupakan pembelajaran yang menggabungkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata. Siswa diajak untuk berperan aktif di dalam pembelajaran. Siswa tidak hanya duduk dan mendengarkan, akan tetapi siswa diajak untuk ikut membayangkan secara lebih mendalam mengenai materi yang diterangkan. Pada saat pembelajaran berlangsung peneliti juga meminta siswa untuk menceritakan serta mengaitkan materi yang dipelajari dengan pengalaman siswa. Pembelajaran kontekstual menumbuhkan pengetahuan baru yaitu hasil dari penggabungan materi pelajaran dan pengetahuan yang dimiliki siswa melalui pengalaman yang didapat siswa dalam kehidupan nyata (sehari-hari). Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta mengkaitkan setiap

materi atau topik dengan kehidupan nyata (Putri *et al.*, 2014).

Penerapan pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* dilaksanakan dengan tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama dan pertemuan kelima dilaksanakan ujian *pre-test* dan *post-test*. Pertemuan kedua, ketiga, dan keempat merupakan kegiatan belajar mengajar yang efektif dalam menerapkan pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping*. Pertemuan kedua, diawali dengan berdoa dan presensi. Kemudian dilanjutkan dengan pembacaan tujuan pembelajaran, dan pemberian pertanyaan apersepsi dengan mengaitkan kehidupan sehari-hari berkenaan materi gas ideal. Selanjutnya peneliti memberikan materi pembelajaran yaitu gas ideal dengan menggambar *mindscaping* di papan tulis dan siswa memperhatikan dengan sungguh-sungguh.

Langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti yaitu memberi intruksi kepada siswa untuk berdiskusi dengan teman sebangku tentang materi gas ideal, dan peneliti memberi waktu siswa untuk mengajukan pertanyaan. Jika tidak ada pertanyaan yang diajukan, peneliti memberi tugas siswa untuk membuat *mindscaping*. Bersama siswa, peneliti bersepakat tentang materi dan durasi pembuatan *mindscaping*. Dalam pembuatan *mindscaping*, siswa tidak dibatasi dengan aturan-aturan yang mengikat. Setelah pembuatan *mindscaping* sudah selesai, beberapa siswa diberi waktu untuk mempresentasikan *mindscaping* yang telah dibuat. Setelah presentasi, dilakukan evaluasi tentang materi dan *mindscaping* yang dibuat siswa. Setelah evaluasi, langkah selanjutnya yaitu memberi penghargaan kepada siswa yang berupa tambahan nilai bagi siswa yang dengan sukarela mempresentasikan *mindscaping* di depan kelas.

Pertemuan ketiga dan keempat, langkah-langkah pembelajaran hampir sama dengan pertemuan kedua, akan tetapi dalam pertemuan ketiga dan keempat siswa tidak membuat *mindscaping* melainkan diskusi

kelompok. Dalam diskusi kelompok, siswa diberi kebebasan dalam menentukan anggota kelompoknya dan peneliti membantu siswa dalam membentuk kelompok.

Pertemuan kelima peneliti meminta tugas pembuatan *mindscaping* dan membagikan lembar angket tanggapan siswa tentang penerapan pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping*. Dalam beberapa kali pembelajaran dengan siswa dapat disimpulkan bahwa penerapan kontekstual berbantuan *mindscaping* membantu siswa dalam pembelajaran. Siswa aktif dalam pembelajaran dan paham konsep dengan pola pikirnya masing-masing. Dari penelitian ini, peneliti merasakan bahwa sangat penting dalam memahami pola pikir dari setiap siswa. Setiap siswa dianugerahi dengan pola pikir berbeda-beda dan sebagai calon pendidik, peneliti tidak boleh memaksakan konsep serta pola pikir peneliti kepada siswa. Setiap siswa memiliki keunikan masing-masing dalam berpikir dan bertindak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Hal ini ditunjukkan dengan selisih rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* yang cukup besar. Nilai *pre-test* dan *post-test* yang memiliki selisih cukup besar dikarenakan pada saat *pre-test* siswa belum diberi perlakuan, sedangkan pada saat pemberian *post-test* siswa terlebih dahulu diberi perlakuan. Perlakuan tersebut berupa pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping*. Pemberian pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* bertujuan agar pembelajaran fisika di dalam kelas menjadi efektif untuk membantu mereka membangun pengetahuan dari data atau fakta yang ada dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Pembelajaran kontekstual membantu meningkatkan hasil belajar dan motivasi berprestasi (Merta *et al.*, 2015).

Dalam penelitian ini menggunakan pembelajaran kontekstual jenis kooperatif.

Pembelajaran kontekstual kooperatif yang diterapkan dalam penelitian ini terdapat enam fase. Enam fase tersebut seperti yang dijelaskan oleh Jumadi (2003), yang terdiri dari: 1) menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik; 2) menyajikan informasi; 3) mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar; 4) membimbing kelompok bekerja dan belajar; 5) evaluasi; 6) memberikan penghargaan. Pada fase-fase tersebut guru sangat berperan penting dalam pembelajaran selain sebagai fasilitator.

Dalam pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* selain dinilai dari aspek kognitif juga dari aspek afektif dan psikomotorik. Kedua aspek tersebut selain sebagai pendukung dari data nilai kognitif, juga sebagai bahan pertimbangan dalam menilai siswa. Penilaian dari aspek afektif didapat dari diskusi kelompok dan pada saat pembelajaran berlangsung. Diskusi kelompok menggunakan lembar diskusi yang telah disediakan oleh peneliti. Selain diskusi kelompok, siswa juga diberi tugas individu untuk membuat *mindscaping* berdasarkan materi yang telah didapatkan, siswa sangat aktif dan berlomba-lomba untuk membuat *mindscaping* sebaik-baiknya agar mendapat nilai yang memuaskan. Siswa dalam mempresentasikan *mindscaping* di depan kelas mereka berusaha menampilkan dan menceritakan *mindscaping* yang mereka buat dengan narasi yang baik. Sehingga berdasarkan observasi oleh observer diperoleh aspek 3 (sopan santun) tertinggi.

Aspek sopan santun merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi siswa dapat menerima pembelajaran. Di dalam pembelajaran kontekstual, peran siswa sangat penting karena pembelajaran kontekstual mengajak siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran, Aspek sopan santun ditunjukkan dengan sikap siswa saat memperhatikan dalam pembelajaran. *Output* dari pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* adalah hasil belajar siswa meningkat dan siswa paham konsep. Hal tersebut sesuai dengan penelitian

Khomsyatun *et al.* (2012), penerapan *mindscaping* bervisi *science environment technology society* dengan pencapaian hasil belajar afektif dan psikomotorik meningkat. Hasil belajar melalui pendekatan kontekstual dengan metode *think pair share* menunjukkan peningkatan pemahaman konsep (Neizhela & Mosik, 2015).

Aspek psikomotorik juga sangat diperhatikan dalam pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping*. Dalam penelitian ini aspek psikomotorik diperoleh data dari diskusi kelompok dan presentasi. Pada aspek psikomotorik juga ada beberapa komponen yang dianalisis. Salah satu komponen yang memiliki persentase paling tinggi yaitu keberanian siswa selama berdiskusi dan presentasi. Komponen tersebut berisi tiga indikator yaitu siswa menunjuk kelompoknya sendiri untuk mempresentasikan hasil diskusi, siswa aktif dalam mengajukan pertanyaan kepada kelompok lain, dan siswa membantu kelompok lain apabila kelompok tersebut mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan.

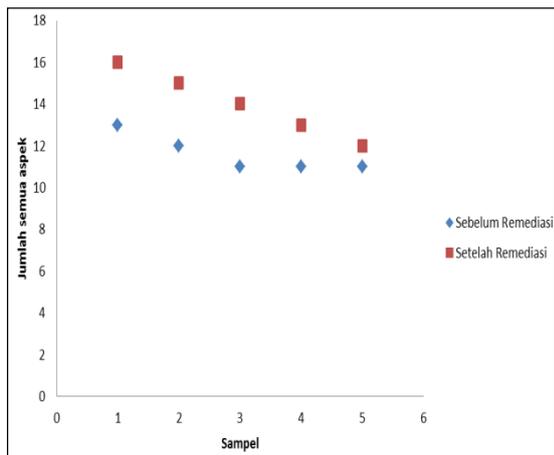
Pada penelitian ini remediasi miskonsepsi menggunakan pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping*. *Mindscaping* dapat menunjukkan miskonsepsi yang dialami oleh siswa. *Mindscaping* ini merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kebebasan siswa dengan menggambarkan ide-ide atau gagasan yang didapat pada saat pembelajaran. Ide-ide tersebut berkaitan dengan materi yang dipelajari dan digambarkan pada selembar kertas ataupun papan tulis. Oleh sebab itu miskonsepsi dapat ditunjukkan dengan menggunakan *mindscaping*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* untuk remediasi miskonsepsi efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Selain itu, pembelajaran kontekstual membantu siswa pada pembelajaran baik pada saat kelompok atau individu. Hal tersebut sesuai dengan

penelitian Suniati *et al.* (2013) pembelajaran kontekstual berbantuan multimedia interaktif berpengaruh terhadap penurunan miskonsepsi siswa, dibuktikan dengan data-data yang telah didapatkan serta perbandingan pembelajaran kontekstual lebih baik dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penerapan pembelajaran kontekstual jenis kooperatif berbantuan *mindscaping* meningkatkan pemahaman materi pada siswa dan keberanian, keaktifan siswa dalam berdiskusi. Pembelajaran kontekstual jenis kooperatif ini merupakan pembelajaran yang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari melalui diskusi kelompok. Diskusi, memberi kesempatan anggota kelompok saling bekerjasama dalam memahami suatu bahan pelajaran dan menyelesaikan tugas kelompok. Pembelajaran kooperatif adalah peserta didik belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang anggotanya memiliki tingkat kemauan yang berbeda (heterogen) (Jumadi, 2003).

Berdasarkan penelitian juga didapat bahwa, pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* terjadi peningkatan pemahaman konsep/materi. Pada penelitian ini peneliti memberikan materi menggunakan *mindscaping* di depan kelas dan sebelumnya siswa diberi pengetahuan mengenai *mindscaping*. Selanjutnya guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat *mindscaping* di rumah berdasarkan materi pelajaran yang telah ditentukan. Penugasan tersebut dapat dijadikan guru untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa dengan menganalisis *mindscaping* yang telah dibuat siswa. *Mindscape* cocok pada penerapan ilmu pengetahuan, mendiagnosis suatu masalah dengan perlakuan yang standar dan salah satu aplikasi yang baik jika diterapkan. Dengan penilaian yang praktis dan penerapan ilmu pengetahuan, guru dapat menilai dengan menggunakan *mindscaping* (goldsberry, 1986).

Hasil analisis *mindscaping* pada penelitian ini disajikan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Hasil Analisis *Mindscaping* Pada Pembelajaran Kontekstual

Berdasarkan Gambar 4.1, *mindscaping* dapat menganalisis masalah mengajar dan penggambaran awal dalam pembelajaran. Penugasan ini juga bertujuan untuk membangun interaksi antara guru dan siswa, karena pada umumnya siswa lebih akrab dengan teman sebaya. Banyak guru menemukan bahwa pemetaan ide membantu mereka lebih mudah berkomunikasi dengan siswa dengan menciptakan pengalaman berkesan dan bermakna (Khomsyatun *et al.*, 2012).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* dilakukan lima kali pertemuan dengan menggunakan metode diskusi dan peneliti menggambar *mindscaping* dalam menyampaikan materi. Penerapan pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* merupakan cara peneliti membantu siswa dalam menyampaikan pola pikir siswa yang kita tahu bahwa setiap siswa dianugerahi pola pikir yang berbeda-beda. Sebagai seorang calon pendidik, peneliti memahami dan tidak memaksakan pola pikir peneliti kepada siswa. Penerapan pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa

SMA Negeri 1 Bangsri pada materi teori kinetik gas. Penerapan pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* efektif untuk remediasi miskonsepsi ditunjukkan dengan pencapaian ketuntasan klasikal adalah 55%. Peningkatan hasil belajar menunjukkan efektivitas dalam penerapan pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping*.

Saran yang dapat diberikan terkait dengan penelitian ini adalah guru fisika dianjurkan menerapkan pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* sebagai variasi metode mengajar. Metode mengajar merupakan salah satu komponen yang berpengaruh dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran fisika. Selain itu, keaktifan siswa dalam pembelajaran sangat menentukan hasil belajar siswa, oleh karena itu guru harus memiliki berbagai cara yang tepat dan bervariasi untuk mengajak siswa berperan aktif, seperti; bertanya, berpendapat, dan menjawab pertanyaan. Dengan bertanya, berpendapat, dan menjawab pertanyaan menunjukkan siswa antusias dalam pembelajaran dan mampu menerima materi pembelajaran. Pada penelitian selanjutnya, diharapkan instrumen (silabus, RPP, bahan ajar) dirancang secara detail serta lebih bervariasi sehingga pembelajaran diperoleh hasil yang maksimal dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pembelajaran kontekstual berbantuan *mindscaping* terhadap materi yang berbeda agar dapat berkembang dan bermanfaat untuk kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfisyahrina, F., T. Djudin, & S. Mursyid. 2015. Remediasi Miskonsepsi siswa Pada Materi Suhu Dan Kalor Menggunakan Model PBL Di MAN. Tersedia di <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdp/article/download/11436/10838> [diakses tanggal 25-02-2016]
- Goldberry, L.F. 1986. The Reflective Mindscape. *Journal Curriculum And Supervision*. 1 (4): 347-352. Tersedia di

- http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/jcs/jcs_1986summer_goldsberry.pdf [diakses pada tanggal 25-02-2016]
- Jumadi. 2003. *Pembelajaran Kontekstual dan Implementasinya*. Makalah disampaikan di Workshop Sosialisasi dan Implementasi Kurikulum 2004 Madrasah Aliyah DIY. Jateng, Kalsel di FMIPA UNY.
- Khomsyatun, M., T. Subroto, & E. Cahyono. 2012. Penerapan *Mindscaping* Bervisi Science Environment Technology Society Terhadap Pencapaian Kompetensi Larutan Penyangga. *Unnes Physics Education Journal*. 1 (2): 96-102. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej/article/view/869> [diakses pada tanggal 23-02-2016]
- Merta, K., W Lasmawan, & I W. Suastra. 2015. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Media Visual Terhadap Motivasi Berprestasi dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV Gugus II Kecamatan Abang Kabupaten KarangAsem. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 5: 1-12. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=306120&val=7030&title=pengaruh%20pendekatan%20pembelajaran%20kontekstualberbantuan%20media%20visual%20terhadap%20motivasi%20berprestasi%20dan%20hasil%20belajar%20ipa%20pada%20> [diakses pada tanggal 17 Februari 2016]
- Munib, A. 2012. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: Unnes Press.
- Musanni, Susilawati, & A.S. Hadiwijaya. 2015. Pengembangan Bahan Ajar Fisika SMA Berbasis Learning Cycle (LC) 3E Pada Materi Pokok Teori Kinetik Gas dan Termodinamika. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 1 (1): 102-122. <http://jurnal.unram.ac.id/index.php/jpp-ipa/article/view/71>. [diakses pada tanggal 27 Februari 2016]
- Neizhela, A. & Mosik. 2015. Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Pendekatan Kontekstual Dengan Metode Think Pair Share Materi Kalor Pada Siswa SMP. *Unnes Physics Education Journal*, 4 (1): 36-42. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej/article/view/4737/4358> [diakses pada tanggal 25 Februari 2016]
- Putri, A.M., S. Khanafiyah, & H. Susanto. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Dengan Pendekatan Snowball Throwing Untuk Mengembangkan Karakter Komunikatif dan Rasa Ingin Tahu Siswa SMP. *Unnes Physics Education Journal*, 3 (1): 54-60. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej/article/view/3110/2879> [diakses pada tanggal 25-02-2016]
- Suniati, N.M.S., W. Sadia, & A. Suhandono. 2013. Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Penurunan Miskonsepsi (Studi Kuasi Eksperimen dalam pembelajaran Cahaya dan Alat Optik di SMP Negeri 2 Amlapura). *e-Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4. Tersedia di http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_ap/article/viewFile/1019/768 [diakses pada tanggal 25-02-2016]
- Suparno, P. 2013. *Miskonsepsi & Perubahan Konsep Dalam Pendidikan Fisika*. Jakarta: PT Grasindo.