PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KONSEP DENGAN MENGINTEGRASIKAN TEKNIK *SKIMMING* TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS X SMAN 18 SURABAYA

Nur Aini Fauziyah, Suliyanah
Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: aini.zierra@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran konsep dengan mengintegrasikan teknik *skimming* terhadap prestasi belajar siswa pada sub materi pokok perpindahan kalor. Pada penelitian ini, *skimming* yang merupakan teknik membaca cepat berperan dalam meningkatkan kesiapan siswa untuk belajar sehingga siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran dan dengan pembelajaran konsep siswa dapat mengeluarkan pendapat mengenai konsep yang telah mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari (contoh dan non contohnya) sehingga siswa lebih mudah untuk menerima dan memahami konsep yang diajarkan serta bersikap lebih kritis. Populasi penelitian adalah siswa kelas X SMAN 18 Surabaya dan rancangan penelitian yang digunakan adalah *true experiment design*. Berdasarkan analisis aspek kognitif siswa menggunakan uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak diperoleh hasil bahwa prestasi belajar siswa di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar siswa di kelas kontrol. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa pembelajaran konsep dengan mengintegrasikan teknik *skimming* yang diterapkan pada penelitian ini berjalan dengan baik, hal ini didapat dari pengamatan. Respons siswa terhadap pembelajaran konsep dengan mengintegrasikan teknik *skimming* secara umum baik, hal ini ditunjukkan pada respons siswa tertinggi terdapat pada aspek kelima dan keenam yaitu siswa lebih termotivasi untuk belajar dan lebih berani menyampaikan pendapat persentase sebesar 85,87% dan tergolong baik sekali.

Kata Kunci: Model pembelajaran konsep, teknik *skimming*, dan prestasi belajar.

Abstract

This study purposed to describe the influence of the learning concept by integrating the skimming technique on student achievement in the subject matter of heat transfer sub. In this study, the skimming is reading techniques play a role in improving student readiness for learning so that students can play an active role in learning and students with learning concepts can issue an opinion regarding the concept that they had found in everyday life (examples and non-examples) so that students were easier to accept and understand the concepts being taught and to be more critical. The study population was a tenth grade students of SMAN 18 Surabaya and design of the study is a true experiment design. Based on the analysis of the cognitive aspects of students using t-test and the two sides of the t-test result that the learning achievement of students in the experimental class better than the learning achievement of students in the control classroom. The analysis also showed that learning by integrating the concept of skimming techniques applied in this study goes well, it is obtained from observations. The response of students towards learning concepts by integrating skimming techniques are generally good, this is indicated on the student's response was highest in the fifth and sixth aspects that students are more motivated to learn and more willing to express opinions percentage of 85.87% and a quite good one.

Keywords: Learning concepts, skimming techniques, and learning achievement.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Dalam Permendiknas No.23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) disebutkan bahwa fisika merupakan salah satu cabang IPA yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam. Fisika merupakan pengetahuan yang disusun berdasarkan fakta, fenomena-fenomena alam, hasil pemikiran dan eksperimen.

Salah satu cara untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran fisika adalah menyenangi fisika, siswa akan menyenangi jika mereka memahami konsep dan mengetahui manfaat serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Agar konsep-konsep fisika dapat dipahami dengan baik dan benar oleh siswa maka pembelajaran fisika harus berpusat pada siswa secara aktif (*student centered*). Oleh sebab itu, untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar-mengajar, guru harus dapat menentukan pendekatan sistem pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan yang diajarkan, kemampuan siswa, dan tujuan yang hendak dicapai. Disinilah pentingnya peran guru dalam membimbing siswa untuk membangun pemahaman konsep dengan menerapkan model pembelajaran yang lebih menekankan pada keaktifan siswa dan hasil yang ingin dicapai pada umumnya.

Selama ini ketidakaktifan siswa di kelas dipicu oleh ketidaksiapan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran, sehingga ketika proses pembelajaran berlangsung siswa cenderung diam dan guru menjadi pusatnya *(teacher center)*. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan menerapkan teknik *skimming* di awal pembelajaran fisika. Teknik *skimming* ini dapat membantu siswa mendapatkan ide utama tentang topik materi bacaan, bukan detailnya, sehingga dapat membayangkan apa yang dibahas dalam keseluruhan isi buku secara umum. Teknik *skimming* merupakan keterampilan membaca yang diatur secara sistematis untuk mendapatkan hasil yang efisien. Dalam menggunakan teknik *skimming* diharapkan dapat mengambil intisari dari suatu bacaan yang berupa ide pokok atau hal-hal yang penting (Soedarso, 2004). Dengan *skimming* siswa dikondisikan untuk siap menerima materi yang sesungguhnya yang akan diajarkan. Selain itu *skimming* juga berguna menciptakan rasa ingin tahu. *Skimming* dilakukan dengan cara membaca judul bab, sub bab, dan beberapa alinea pertama dalam setiap bab-nya. Jika buku memuat kesimpulan dalam tiap bab, maka siswa dapat pula membaca sekilas ringkasan tersebut. (Noer Muhammad, 2010), sehingga dengan diawali rasa ingin tahu dari siswa dan kesiapan awal siswa dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar.

Model pembelajaran konsep merupakan strategi pengajaran induktif dengan tujuan untuk membantu siswa segala tingkatan umur dalam mempelajari konsep-konsep dan keterampilan berfikir yang analisis dan praktis. Konsep sendiri merupakan suatu abstraksi yang dapat dideskripsikan melalui definisi, contoh dan bukan contoh, sifat-sifat atau superordinat, subordinat, dan koordinat yang dihubungkan dengan konsep-konsep lain (Mulyaningsih Sri, 2009). Hal tersebut berati bahwa konsep merupakan bayangan utuh yang terdiri dari serentetan fakta-fakta yang saling bertautan untuk menciptakan suatu pengertian yang utuh terhadap sesuatu. Dengan menerapkan model pembelajaran konsep dapat membantu siswa untuk menemukan konsep, fakta-fakta secara langsung sehingga secara tidak langsung siswa telah membangun pengetahuannya sendiri dengan lebih bermakna dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sugianto yang berjudul Penerapan Teknik *Skimming* yang Diberikan di Awal Pembelajaran pada Siswa SMP Sub Pokok Bahasan Mata dan Cacat Mata disarankan untuk menerapkan teknik *skimming* ini pada materi yang berbeda, agar dapat meningkatkan kesiapan belajar siswa dan meningkatkan kompetensi belajar siswa (Sugianto Aji, 2009).

Berdasarkan hasil observasi dengan guru mata pelajaran fisika Kelas X di SMA Negeri 18 Surabaya mengenai proses belajar mengajar bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Selama ini siswa hanya berkutat dengan rumus tanpa mengetahui makna fisis dari fisika. Selain itu kesadaran membaca siswa pada buku fisika cukup rendah sehingga sebagian besar siswa belum siap dengan materi yang akan diajarkan. Beberapa hal di atas memicu keingintahuan siswa terhadap fisika menjadi cukup rendah.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Konsep dengan Mengintegrasikan Teknik *Skimming* terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X SMAN 18 Surabaya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif *true experimental design* dengan desain penelitian *randomized control-group pretest-posttest design.* Penelitian ini dilakukan di SMAN 18 Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2012-2013 tepatnya pada bulan Februari 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa

kelas X SMAN 18 Surabaya sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah satu kelas kontrol (X-4) dan tiga kelas eksperimen (X-1, X-2, X-3) yang dipilih secara *random* (acak).

Variabel bebas pada penelitian ini adalah teknik *skimming*, variabel kontrolnya adalah model pembelajaran (konsep), guru, materi pelajaran, alokasi waktu, dan variabel responnya adalah hasil belajar siswa.

Hasil *pretest* dari kedua kelas dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan hasil *posttest* dianalisis dengan menggunakan uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis dengan menggunakan empat kriteria yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soal diperoleh soal yng layak digunakan sebagai *pretest* dan *posttest* sebanyak 25 soal dari 50 soal yang diujikan.

Dari hasil analisis uji normalitas diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ untuk masing-masing kelas, dengan demikian dapat dikatakan bahwa sampel berdistribusi normal pada taraf signifikan 0,05, kemudian dilakukan uji homogenitas pada semua populasi diperoleh nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ homogen.

Setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan, kemudian dilakukan proses belajar mengajar sesuai dengan rancangan penelitian. Selama proses penelitian dilakukan observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas guru maupun siswa.

Analisis keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh dua orang observer yang mengamati enam aspek yaitu: pendahuluan, kegiatan inti, teknik bertanya guru, penutup, pengelolaan waktu, dan suasana di kelas, menunjukkan rata-rata total 3,115 yang tergolong baik dari rentang nilai maksimal empat. Hasil analisis keterlakasanaan pembelajaran konsep dengan mengintegrasikan teknik *skimming* terdapat selisih sebesar 0,885 dari skala maksimal. Karena model pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran konsep, yang mana guru sudah secara maksimal melakukan pembelajaran sesuai dengan sintak yang ada dan abstraksi, namun siswa kurang memberikan *feedback* atau respons yang maksimal pula, sehingga tidak maksimal.

Kemampuan kognitif siswa dilihat dari hasil nilai *post test* dengan menggunakan uji-t dua pihak yaitu untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai kognitif antara siswa yang menggunakan model pembelajaran konsep dengan mengintegrasikan teknik *skimming* dibandingkan dengan model pembelajaran konsep tanpa mengintegrasikan teknik *skimmin*g. Dari perhitungan diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kriteria pengujian adalah $-t_{(1-½\alpha)(dk)} < t < t_{(1-½\alpha)(dk)}$, berarti rata-rata nilai kognitif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak sama, dengan kata lain hipotesis diterima.

Kemudian dilakukan uji-t satu pihak untuk mengetahui apakah nilai kognitif siswa yang pengajarannya menggunakan model pembelajaran konsep dengan mengintegrasikan teknik *skimming* lebih baik daripada dengan model pembelajaran konsep tanpa mengintegrasikan teknik *skimmin*g. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kriteria pengujian adalah $t_{hitung} > t_{(1-\alpha)}$ dengan $\alpha = 0{,}05$ berarti rata-rata nilai kognitif kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol, hal itu menunjukkan pula bahwa hipotesis diterima.

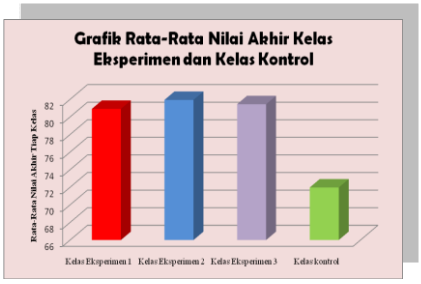
Nilai rata-rata kemampuan psikomotor maupun afektif , bisa dilihat bahwa kemampuan siswa di kelas eksperimen adalah lebih baik jika dibandingkan di kelas kontrol, hal ini menunjukkan bahwa proses pengajaran menggunakan model pembelajaran konsep dengan mengintegrasikan teknik *skimming* berpengaruh dalam pembentukan keterampilan dan sikap siswa, Lembar Evaluasi Siswa (LES) yang dapat melatih dan meningkatkan aspek kognitif proses siswa, begitu pula Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dibuat peneliti yang mengandung aspek keterampilan dan sikap ilmiah mampu melatihkan siswa dalam eksperimennya maupun dalam proses belajarnya.

Pada pembelajaran konsep yang mengintegrasikan teknik *skimming* siswa diberi kegiatan terstruktur berupa kegitan membaca cepat di awal pembelajaran. Dalam kegiatan tersebut siswa menjawab pertanyaan pada *slide* melalui kegitan membaca dengan teknik *skimming*. Pemberian kegiatan terstruktur di awal pembelajaran memacu fungsi kognitif yang dimiliki siswa untuk memahami suatu materi. Terpacunya fungsi kognitif karena pemberian kegiatan terstruktur sesuai dengan teori belajar yang di ungkapkan Vygotsky dalam Sugianto Aji (2009) mengemukakan teori belajar terbimbing atau *scaffolding*. Di dalam pembelajaran terbimbing guru menjadi agen kultural yang bertugas memandu pembelajaran supaya siswa

UNESA Universitas Negeri Surabaya

mampu menguasai keterampilan sehingga memungkinkan berfungsinya fungsi kognitif paling tinggi. Proses belajar yang di awali dengan menerapankan teknik skimming di awal pembelajaran pada kelompok eksperimen menimbulkan perubahan sikap dan psikologis siswa yang positif sehingga di peroleh hasil belajar yang sesuai harapan. Dalam proses pembelajaran siswa akan mengalami fase konsentrasi dan mengolah materi yang penting dalam pelajaran akan diingat dan dipahami. Kemudia dilanjutkan dengan fase menggali ingatan dan pemahaman melalui kegiatan tanya jawab pada kegiatan inti pembelajaran untuk menambah pemahaman dan membuang konsep yang salah sehingga diperoleh hasil belajar yang sesuai harapan yaitu tercapainya tujuan belajar. Perbedaaan rata-rata hasil postes kelompok eksperimen yang lebih baik dari kelompok kontrol yaitu sekitar 9,476 tidak lepas dari perbedaan pembelajaran yang dilakukan di kedua kelompok. Pemilihan teknik skimming yang di berikan pada siswa kelompok eksperimen mempengaruhi pemahaman siswa. Hal tersebut seperti yang diungkapkan dalam Soedarso (2004) bahwa kegiatan yang dilakukan pembaca untuk mendapatkan pemahaman disebut teknik membaca. Kesesuaian teknik yang digunakan dengan materi yang dibaca mengakbatkan teknik tersebut memiliki efektivitas yang tinggi.

Adapun gambar 1 menunjukkan grafik nilai akhir kelas eksperimen dan psikomotor;



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Nilai Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Analisis respons siswa yang dilakukan dengan membagikan angket pada 92 siswa yang berasal dari kelas X-1, X-2 dan X-3 di akhir pembelajaran, mendapatkan hasil respons siswa tertinggi terdapat pada aspek kelima dan keenam yaitu siswa lebih termotivasi untuk belajar dan lebih berani menyampaikan pendapat dengan diterapkannya model pembelajaran konsep yang mengintegrasikan teknik *skimming* dengan persentase sebesar 85,87%. Dalam hal ini siswa lebih termotivasi dan berani untuk menyampaikan pendapat karena mereka merasa mempunyai bekal awal untuk belajar, sehingga apa yang mereka ungkapkan tidak melenceng terlampau jauh dengan materi yang sedang dibahas karena sebelumnya telah diberikan kesempatan untuk membaca *hand out* meskipun dalam waktu yang singkat dan diberikan pertanyaan yang muncul dalam *slide* presentasi. Selain itu siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat yang mereka tahu salah satunya melalui penerapan model pembelajaran konsep yang mana siswa terlibat aktif untuk menyebutkan dan menganalisis contoh dan non contoh. Persentase terendah terdapat pada aspek kedua sebesar 58,69%, hal ini dibuktikan bahwa sebanyak 41,31% siswa belum dapat aktif mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran konsep dengan mengintegrasikan teknik *skimming* karena merupakan hal yang baru bagi siswa sehingga tidak mudah bagi siswa untuk langsung aktif dalam mengikuti pembelajaran, dengan demikian melalui model pembelajaran konsep dengan mengintegrasikan teknik *skimming* dapat meningkatkan kesiapan siswa untuk belajar sehingga siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran dan siswa dapat mengeluarkan pendapat mengenai konsep yang telah mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari (contoh dan non contohnya) sehingga siswa lebih mudah untuk menerima dan memahami konsep yang diajarkan serta bersikap lebih kritis saat kegiatan berlangsung seperti rasa ingin tahu yang tinggi mengenai alat-alat yang digunakan dan rancangan eksperimen yang mereka buat sesuai dengan desain yang telah ditetapkan serta banyaknya siswa yang bertanya pada saat diskusi hasil eksperimen. Hal ini menjadikan siswa lebih bersemangat dalam belajar sehingga siswa dapat memperoleh prestasi belajar yang maksimal.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas X SMAN 18 Surabaya pada sub materi pokok perpindahan kalor yang menerapkan model pembelajaran konsep dengan mengintegrasikan teknik *skimming* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menerapkan pembelajaran konsep tanpa mengintegrasikan teknik *skimming*.

Saran

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti harus menjelaskan secara lebih rinci tentang model pembelajaran yang akan diterapkan di kelas agar dalam pelaksanaannya siswa mengetahui apa yang harus dilakukan.
2. Dalam kegiatan eksperimen, guru perlu bertindak secara tegas atau disiplin dalam mengolah waktu serta mempersiapkan alat dan bahan dengan baik supaya pelaksanaan eksperimen dapat secara tepat sesuai dengan waktunya.
3. Dalam membimbing eksperimen guru harus teliti pada siswa saat mereka merancang desain eksperimen, sehingga kegiatan eksperimen tidak menyimpang dari prosedur yang ada di LKS.
4. Peneliti juga harus dapat mengelola kelas dengan baik seperti mengatur waktu yang digunakan untuk diskusi dan sebagainya, mengingatkan kembali apa yang harus dilakukan siswa selama pembelajaran dan bersikap tegas sehingga mengurangi siswa yang tidak disiplin, bermain-main dan melakukan hal-hal yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Mulyaningsih, Sri. 2009. *Pedoman PPL I.* Surabaya: University Press Unesa.

Noer, Muhammad. 2010. *Speed Rading for Beginners (E-book).*

Permendiknas No.23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL).

Soedarso. 2004.*Speed Reading: Sistem Membaca Cepat dan Efisien.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Sugianto, Aji. 2009. *Penerapan Teknik Skimming yang Diberikan di Awal Pembelajaran pada Siswa SMP Sub Pokok Bahasan Mata dan Cacat Mata (Jurnal Pendidikan Fisika Unes).*

UNESA
Universitas Negeri Surabaya