

## Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Dengan Strategi *Guided Teaching* Di SMA Negeri 1 Tarik

Nita Septi Wulandari, Suliyannah

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

Email: [nitaseptiwulandari@gmail.com](mailto:nitaseptiwulandari@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *problem based instruction* (PBI) dengan strategi *guided teaching* terhadap siswa kelas X SMA Negeri 1 Tarik. Jenis dan rancangan penelitian yang digunakan adalah *true experimental with randomized control group pre-test post-test design*. Dari hasil observasi saat penelitian diperoleh bahwa keterlaksanaan pembelajaran PBI dengan strategi *guided teaching* terlaksana dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil analisis uji-t satu pihak didapatkan nilai  $t_{hitung}$  satu kelas eksperimen dan dua kelas replikasi berturut-turut sebesar 9,1; 9,16; dan 8,18 dengan  $t_{tabel}$  sebesar 1,67, karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar kelas kontrol. Kemudian dilakukan uji analisis varians yang mendapatkan hasil  $F_{hitung}$  sebesar 0,291 dan  $F_{tabel}$  sebesar 3,09, karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka hasil belajar ketiga kelas eksperimen tersebut memiliki nilai yang konsisten. Nilai rata-rata keterampilan proses siswa di kelas eksperimen, replikasi 1, dan replikasi 2 berturut-turut adalah 90,17; 87,5; dan 88,21 yang ber kriteria sangat baik. Pada aspek sikap, nilai modus sikap siswa di kelas eksperimen, replikasi 1, dan replikasi 2 untuk aspek jujur, bertanggungjawab, dan terbuka berturut-turut adalah 4, 4, dan 4; 4, 3, dan 2; serta 4, 4, dan 4 dengan kriteria sangat baik. Hasil analisis respons siswa terhadap model PBI dengan strategi *guided teaching* didapatkan respons dengan kriteria sangat baik dari siswa. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBI dengan strategi *guided teaching* berpengaruh positif di kelas X SMA Negeri 1 Tarik.

**Kata Kunci:** Model *Problem Based Instruction*/PBI, Strategi *Guided Teaching*, dan Hasil Belajar Siswa.

### Abstract

This study aimed to describe the applying of the learning model of problem-based instruction (PBI) with guided teaching strategies to student at class X SMA Negeri 1 Tarik. The type and design of this research is true experimental design with randomized control group pre-test post-test design. The result from observatio showed that the enforceability of PBI learning with guided teaching strategies implemented by the criteria very good. The average value of students' skills in the classroom experiment, replication 1, and replication 2 are very good criteria. Based on the results of t-test analysis of two parties obtained  $t_{count}$  student learning outcomes of the experimental class and two classes of replication in a row by 9,1; 9,16; dan 8,18 to value of  $t_{table}$  is 2,00, because  $t_{count}$  isn't among  $-t_{table} < t_{count} < t_{table}$  so it can be concluded that the experimental class student learning outcomes and replication differ from the results of students in the control class. Furthermore, analyzed t-test analysis of one parties obtained  $t_{count}$  for experimental class and two classes of replication in a row by 9,1; 9,16; dan 8,18 to  $t_{table}$  is 1,67, because  $t_{count} > t_{table}$ , it can be concluded that the results of experimental class learning is better than learning outcomes of control class. Then test analysis of variance that get results  $F_{count}$  0,291, because  $F_{count} < F_{table}$  the learning outcomes of the three experimental class that has a consistent value. In the aspect of attitudes, values, attitudes mode of students in the class experiment, replication 1, and replication 2 to aspects of honest, responsible, and open respectively are very good criteria. Analysis of the results of a student's response get very good criteria. Based on the results of analysis and discussion of the research, it can be concluded that the application of learning models PBI strategy guided teaching positive effect on class X SMA Negeri 1 Tarik.

**Keywords:** problem based instruction model's, guided teaching strategy, student learning outcomes.

### PENDAHULUAN

Proses pembelajaran yang bersifat berpusat pada guru menyebabkan siswa malas untuk memahami konsep dan menganggap fisika adalah mata pelajaran yang sulit. Siswa menganggap fisika adalah pelajaran dengan banyak rumus sehingga siswa cenderung merasa bosan dan tidak

tertarik. Telah dilakukan kegiatan pra penelitian di SMA Negeri 1 Tarik melalui metode angket, di mana dapat diketahui sebanyak 87,5% sampel menganggap bahwa mata pelajaran fisika sulit dipahami karena banyak konsep dan rumus yang harus dihafalkan dan sekitar 78% sampel mengatakan bahwa pembelajaran fisika di kelas banyak

kegiatan mencatat dari buku teks. Dari permasalahan tersebut, penulis berpendapat bahwa siswa akan dapat dengan baik mempelajari fisika apabila materi disampaikan model dan strategi tertentu yang dapat menstimulasi ketertarikan siswa dalam belajar. Pembelajaran PBI dengan strategi *guided teaching* akan membantu siswa belajar dengan menstimulasi ketertarikan siswa menemukan sebuah permasalahan dari fenomena yang ditampilkan pada saat kegiatan belajar. Oleh sebab itu, akan dilaksanakan sebuah penelitian untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran PBI dengan strategi *guided teaching* di kelas X SMA Negeri 1 Tarik.

PBI (*problem based instruction*) adalah pembelajaran yang menyajikan siswa dengan situasi masalah nyata dan bermakna yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk penyelidikan dan penemuan (Arends, 2012:396). Dari pernyataan tersebut dapat dijelaskan bahwa model PBI menggunakan permasalahan autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan siswa, mengembangkan penemuan dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. PBI adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga dapat digunakan guru untuk mengaktifkan siswa dalam belajar di kelas.

Strategi *guided teaching* adalah sebuah strategi pembelajaran aktif yang memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa untuk dijawab dengan berdiskusi antar siswa. Kemudian melalui pertanyaan-pertanyaan inilah siswa belajar memahami suatu konsep. Pertanyaan-pertanyaan ini diharapkan dapat menuntun siswa secara mandiri untuk menjawab permasalahan yang ada dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini menggunakan model PBI dengan strategi pembelajaran *guided teaching* sehingga pada pelaksanaan sintaks pembelajarannya menggabungkan antara sintaks model pembelajaran PBI dan langkah-langkah strategi pembelajaran *guided teaching*.

Adapun indikator keberhasilan suatu pembelajaran akan dapat dinilai dari hasil belajarnya. Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan (Suprijono, 2014:5). Menurut Bloom (dalam Suprijono, 2014:6), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor di mana pada kurikulum 2013, disebut sebagai aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Sedangkan penilaian proses belajar adalah upaya memberi nilai terhadap kegiatan belajar-mengajar yang dilakukan oleh siswa dan guru dalam mencapai tujuan-tujuan pengajaran. Sebelum dan setelah pelaksanaan pembelajaran dilakukan tes untuk

mengukur hasil belajar aspek pengetahuan siswa. Dalam penilaian ini dilihat sejauh mana keefektifan dan keefisienannya dalam mencapai tujuan pengajaran atau perubahan tingkah laku siswa. Oleh sebab itu, penilaian hasil dan proses belajar saling berkaitan satu sama lain sebab hasil merupakan akibat dari proses (Nana Sudjana, 2009:13).

Selain hasil belajar siswa, respons siswa juga penting sebagai indikator keberhasilan suatu pembelajaran. Respons berasal dari kata *response*, yang berarti balasan atau tanggapan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, respons dapat diartikan sebagai suatu tanggapan, reaksi dan jawaban. Respons dapat juga didefinisikan sebagai reaksi yang timbul akibat adanya rangsangan yang diterima oleh panca indera, sedangkan responden adalah orang yang memberikan respons. Pada saat diterapkan pembelajaran model PBI dengan strategi *guided teaching* dalam penelitian ini, akan timbul respons siswa saat atau sesudah mengikuti pembelajaran. Respons ini dapat berupa tanggapan yang diberikan oleh siswa baik ketika mengikuti pelajaran atau sesudah mengikuti proses pembelajaran yang diketahui melalui pemberian angket. Pada saat setelah dilaksanakan penerapan pembelajaran model PBI dengan strategi *guided teaching* akan dianalisis respons siswa melalui angket. Adapun angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang kita ketahui (Suharsimi, 2010:194). Penelitian ini akan menggunakan angket jenis *rating-scale* untuk menjangkau respons siswa, yaitu angket yang berisi pernyataan-pernyataan yang diikuti kolom tingkatan, misalnya dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju. Jenis angket ini dipilih karena termasuk angket paling praktis dan memudahkan siswa dalam memberikan respons mereka. Angket jenis ini juga lebih memudahkan peneliti dalam menganalisis angket siswa.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *true experimental* dan desain penelitian yang digunakan adalah *randomized control group pre-test post-test design* di mana desain penelitian ini adalah desain penelitian yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Jenis penelitian *true eksperimental* dipilih karena peneliti ingin membandingkan antara pembelajaran yang digunakan peneliti dengan yang pada umumnya digunakan di SMA yang diteliti dengan membuat desain penelitian yang secara nyata pada kelompok kontrol dan perlakuan (eksperimen). Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Tarik, Jl. Raya Janti 01 Tarik, Sidoarjo-Jawa Timur pada bulan Maret-April semester genap tahun ajaran 2015/2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh

siswa kelas X MIA pada tahun ajaran 2015/2016 di SMA Negeri 1 Tarik dengan sampelnya adalah satu kelas eksperimen dan dua kelas replikasi. Penentuan kelas sampel ini adalah dengan mengambil sampel secara acak dari populasi kelas X MIA SMAN 1 Tarik. Sebagai kelas eksperimen, replikasi 1, replikasi 2, dan kontrol berturut-turut adalah kelas X MIA 3, X MIA 5, X MIA 6, dan X MIA 4.

Secara garis besar rancangan penelitian dijelaskan dalam tabel berdasarkan modifikasi dari tabel *randomized control group pre-test post-test design* dari Prabowo (2011:38) sebagai berikut :

**Tabel 1. Randomized Control Group Pre-Test Post-Test Design**

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	U <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>
Replikasi 1	U <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>
Replikasi 2	U <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>
Kontrol	U <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	U <sub>2</sub>

Keterangan:

- U<sub>1</sub> = Pengukuran awal berupa *pre-test*
- U<sub>2</sub> = Pengukuran akhir, berupa *post-test*
- L<sub>1</sub> = Perlakuan berupa pembelajaran model PBI dan strategi *guided teaching*
- L<sub>2</sub> = Perlakuan berupa pembelajaran sebagaimana yang biasa diterapkan di sekolah

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode. Metode dalam penelitian terdapat tiga jenis metode pengumpulan data, yaitu metode observasi, tes, dan angket. Kegiatan observasi mencakup melihat, mengamati, dan mencatat perilaku individu atau kelompok secara langsung. Observasi dilakukan secara langsung oleh mahasiswa UNESA (selain peneliti) dan guru bidang studi fisika di SMA Negeri 1 Tarik. Observasi ini dilakukan pada saat peneliti melakukan proses pembelajaran siswa model pembelajaran PBI dan strategi *guided teaching* SMA Negeri 1 Tarik. Metode observasi ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pelaksanaan dan pengelolaan pembelajaran. Observasi kedua dilakukan untuk menilai sikap siswa saat pembelajaran dan yang ketiga pada saat siswa melakukan percobaan (keterampilan proses). Metode tes diberikan dua kali yaitu *pre-test* dan *post-test*, baik untuk kelas eksperimen maupun kontrol, di mana kedua jenis soal tersebut berisi soal-soal yang sama. *Pre-test* dilakukan sebelum pelaksanaan pembelajaran untuk mengetahui pengetahuan awal siswa dan menguji normalitas dan homogenitas populasi yang digunakan. Pada saat selesai pembelajaran, peneliti memberikan *post-test*. Kedua tes ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbedaan perlakuan pada kedua kelas terhadap

hasil belajar siswa. Metode angket digunakan untuk mengetahui tanggapan dan kendala siswa terhadap proses pembelajaran dalam membangun konsep siswa. Setelah *post-test*, angket diberikan untuk mengetahui respons siswa di kelas eksperimen terhadap penerapan model pembelajaran PBI dan strategi *guided teaching*.

Teknik analisis data pada penelitian ini ada dua yaitu analisis butir soal tes dan analisis data penelitian. Adapun analisis butir soal tes meliputi uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soal. Sedangkan analisis data penelitian meliputi analisis data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, analisis hasil penelitian, analisis observasi kinerja siswa, dan analisis angket respons siswa. Analisis data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran adalah mengambil nilai rata-rata dari skor yang yang didapat dengan skor total. Rata-rata nilai pelaksanaan pembelajaran hasil analisis observasi dikonversikan dalam bentuk kriteria dengan adaptasi dari Riduwan (2012:15) sebagai berikut.

**Tabel 2. Kriteria Nilai Pelaksanaan Pembelajaran**

Rata-Rata Nilai	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat baik

Untuk analisis hasil penelitian analisis *pre-test* yaitu menggunakan uji normalitas dan homogenitas serta analisis *post-test* yaitu menggunakan uji-t dua pihak, uji-t satu pihak, dan uji anava. Pada analisis hasil observasi kinerja siswa, lembar observasi kinerja siswa yang digunakan berupa observasi aspek sikap dan keterampilan siswa. Lembar observasi sikap dianalisis dengan mengambil nilai modus tiap aspek dan lembar observasi keterampilan dapat dianalisis dengan mengambil nilai rata-ratanya (Permendikbud Nomor 104 tahun 2014). Adapun untuk analisis hasil respons siswa dianalisis dengan menggunakan perumusan menggunakan skala Likert (Riduwan, 2012:15), di mana skala Likert yang dipakai mempunyai nilai minimal 1 dan maksimal 4 berturut-turut adalah sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Hasil jawaban akan dirumuskan dalam bentuk presentase. Persentase jawaban akan dikonversikan dalam bentuk kriteria persentase respons siswa yang diadaptasi dari Riduwan (2012:15) sebagai berikut.

**Tabel 3. Kriteria Persentase Respons Siswa**

Persentase Respons Siswa	Keterangan
0-20%	Kurang sekali
21-40%	Kurang
41-60%	Cukup
61-80%	Baik

81-100% Baik Sekali

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Observasi keterlaksanaan pembelajaran PBI dengan strategi *guided teaching* dilakukan oleh seorang guru fisika di SMA Negeri 1 Tarik. Adapun rekapitulasi hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran PBI dengan strategi *guided teaching* akan disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran PBI dengan Strategi *Guided Teaching***

Kelas	Ket.	Nilai Rata-Rata Akhir	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2
Eksperimen	X MIA 3	3,75	3,75
Replikasi 1	X MIA 5	3,58	3,50
Replikasi 2	X MIA 6	3,25	3,75

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa nilai tertinggi diperoleh pada kelas X MIA 3 karena pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar pelajaran fisika adalah pada jam pertama, di mana dilaksanakan pada pukul 07.00 pagi. Kondisi fisik siswa masih baik dan siap untuk menerima pelajaran begitu juga dengan guru. Pada kelas X MIA 6 seharusnya juga didapatkan nilai yang tinggi karena pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan juga pada jam pertama. Akan tetapi pada pertemuan pertama kelas X MIA 6, jam pelajaran agak terganggu dengan adanya beberapa siswa yang terlambat masuk kelas untuk mengikuti kegiatan pertemuan ekstrakurikuler yang telah dilaksanakan sejak pukul 06.30. Kendala lain pada saat pelaksanaan pada pertemuan pertama kelas X MIA 6 adalah ruangan kelas yang dipakai untuk pelaksanaan try out kelas XII, sehingga siswa kelas X MIA 6 belajar dengan menggunakan ruang kelas lain yang tidak tersedia perangkat LCD di dalamnya, sehingga sebelum pembelajaran dimulai memerlukan waktu yang sedikit lama untuk pengkondisian kelas dengan meminjam LCD dari kelas lain. Pada kelas X MIA 6, pelaksanaan pembelajaran berjalan cukup lancar tanpa halangan apapun di mana pembelajaran dilaksanakan pada jam kelima atau dimulai pukul 09.30 setelah istirahat pertama siswa.

Adapun kesimpulannya adalah bahwa kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas berkriteria baik sekali. Hal ini dilihat apabila dihitung nilai rata-rata dengan skala 1-100, didapatkan nilai rata-rata sebesar 89,92. Nilai tersebut menunjukkan performa guru cukup baik dan konsisten, terbukti perolehan nilai guru tiap pertemuan cukup stabil. Guru berhasil mengelola kelas dan menjalankan rencana pembelajaran dalam perangkat yang telah dibuat walaupun ada beberapa kendala yang menyertai pada pelaksanaan pembelajaran.

Analisis selanjutnya setelah observasi keterlaksanaan pembelajaran adalah analisis hasil belajar siswa. Hasil belajar yang diperoleh siswa setelah proses belajar di kelas ada tiga ranah, yaitu ranah pengetahuan yang dapat diketahui dari hasil *post-test* dan ranah keterampilan serta sikap yang dapat dinilai dari observasi terhadap perilaku siswa di kelas secara langsung. Nilai *post-test* dianalisis dengan menggunakan uji-t dua pihak, satu pihak, dan uji anava. Berikut adalah tabel hasil analisis uji-t dua pihak.

**Tabel 5. Hasil Analisis *Post-Test* Uji-t Dua Pihak**

Kelas	$S_{gab}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Kelas Eksperimen (X MIA 3) dengan Kelas Kontrol (X MIA 4)		9,10	2,00
Kelas Replikasi 1 (X MIA 5) dengan Kelas Kontrol (X MIA 4)	8,80	9,16	2,00
Kelas Replikasi 2 (X MIA 6) dengan Kelas Kontrol (X MIA 4)		8,18	2,00

Uji-t dua pihak digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dari penghitungan uji hipotesis diperoleh nilai  $t_{hitung}$  pada kelas eksperimen X MIA 3 dengan kelas kontrol adalah 9,10; kelas replikasi 1 X MIA 5 dengan kelas kontrol adalah 9,16; dan kelas replikasi 2 X MIA 6 dengan kelas kontrol adalah 8,177. Sedangkan  $t_{tabel}$  pada tabel daftar distribusi t untuk kelas eksperimen, replikasi 1, dan replikasi 2 adalah sebesar 2,00. Dengan perolehan tersebut dapat dilihat bahwa nilai  $t_{hitung}$  tidak berada di  $-t_{(1-1/2\alpha)(dk)} < t < t_{(1-1/2\alpha)(dk)}$ , sehingga  $H_0$  ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai *post-test* antara kelas eksperimen yang menggunakan PBI dengan strategi *guided teaching* berbeda dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran biasanya digunakan di sekolah tersebut.

Hasil nilai *post-test* kemudian diuji dengan uji-t satu pihak. Berikut adalah hasil analisis uji-t satu pihak.

**Tabel 4.11 Hasil Analisis *Post-Test* Uji-t Satu Pihak**

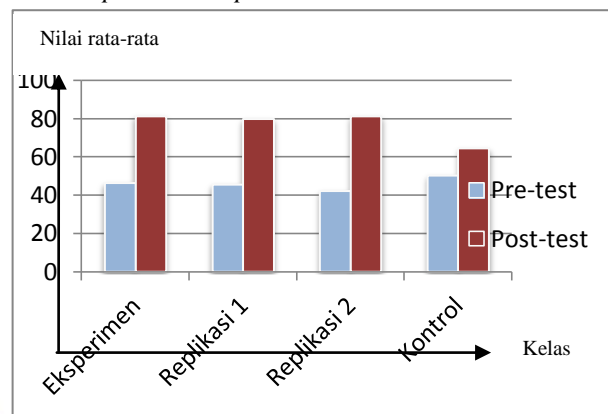
Kelas	$S_{gab}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Kelas Eksperimen (X MIA 3) dengan Kelas Kontrol (X MIA 4)		9,10	1,67
Kelas Replikasi 1 (X MIA 5) dengan Kelas Kontrol (X MIA 4)	8,80	9,16	1,67
Kelas Replikasi 2 (X MIA 6) dengan Kelas Kontrol (X MIA 4)		8,18	1,67

Uji t satu pihak digunakan untuk mengetahui manakah hasil belajar siswa yang lebih baik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dari penghitungan uji hipotesis diperoleh nilai  $t_{hitung}$  pada kelas eksperimen X MIA 3 dengan kelas kontrol adalah 9,10; kelas replikasi 1 X MIA 5 dengan kelas kontrol adalah 9,16; dan kelas replikasi 2 X MIA 6 dengan kelas kontrol adalah 8,177. Sedangkan  $t_{tabel}$  pada tabel daftar distribusi t untuk kelas eksperimen, replikasi 1, dan replikasi 2 adalah sebesar 1,67. Dengan perolehan penghitungan tersebut dapat dilihat bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan PBI dan strategi *guided teaching* mempunyai rata-rata nilai *post-test* yang lebih baik daripada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran biasanya digunakan di sekolah tersebut. Pada pembelajaran dengan menerapkan model PBI dan strategi *guided teaching* telah tercipta pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana siswa terstimulasi untuk aktif dalam pembelajaran dengan berdiskusi, melakukan percobaan, dan menemukan solusi untuk permasalahan yang dihadapi. Pada pembelajaran di kelas kontrol, guru yang cenderung lebih aktif dan menguasai pembelajaran. Guru lebih sibuk untuk memberikan materi sehingga kurang dapat mengamati perilaku siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru.

Analisis *post-test* kemudian dilanjutkan dengan uji anava (analisis varians) untuk melihat kekonsistensian hasil belajar pada ketiga kelas eksperimen. Syaratnya adalah semua sampel yang diambil sebagai obyek uji adalah harus sampel homogen. Sebelum pengujian ditentukan  $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$  ( $\mu_1$ ,  $\mu_2$ , dan  $\mu_3$  adalah hasil *post-test* ketiga kelas eksperimen yang berarti konsisten). Dari penghitungan uji anava diperoleh nilai  $F_{hitung} = 0,291$  dan  $F_{tabel}$  yang didapat dari tabel daftar distribusi F sebesar 3,09. Dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima sehingga hasil *post-test* ketiga kelas eksperimen yaitu X MIA 3, X MIA 5, dan X MIA 6 konsisten.

Kekonsistensian hasil *post-test* ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran dengan model PBI dan strategi *guided teaching* ini berlaku mudah untuk diterapkan guru dan mudah untuk diterima siswa. Kekonsistensian tersebut juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model PBI dan strategi *guided teaching* ini berlaku pada semua kondisi dan tidak membutuhkan syarat tertentu. Berdasarkan hasil *post-test* yang terbukti konsisten setelah diuji dengan uji anava, tetap saja terlihat bahwa rata-rata nilai *post-test* tiap kelas berbeda. Nilai rata-rata *post-test* kelas X MIA 3 dan X MIA 4 sama, berbeda dengan kelas X MIA 5. Perbedaan ini disebabkan oleh beberapa hal, di antaranya ciri khas perilaku siswa yang berbeda-beda tiap kelas, situasi pada saat pembelajaran, dan hambatan teknis berkenaan dengan

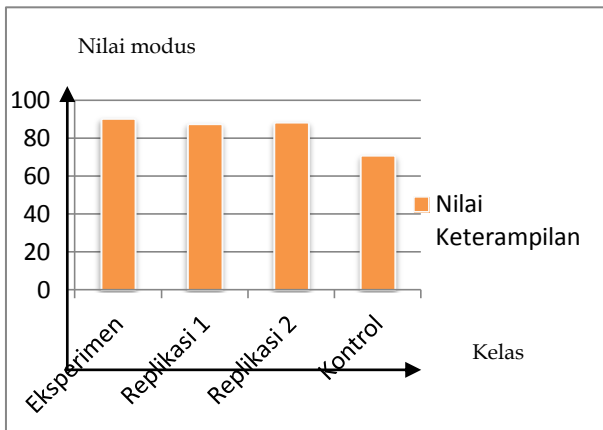
piranti pembelajaran. Berikut adalah gambar grafik rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test*.



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Nilai *Pre-test* *Post-test*

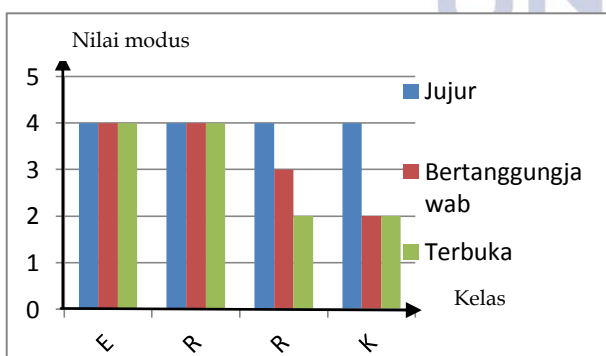
Berdasarkan grafik tersebut dapat dijelaskan bahwa perolehan nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen, replikasi 1, replikasi 2, dan kelas kontrol berturut-turut adalah 46,29; 45,59; 42,17; dan 50,17. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* adalah kelas eksperimen, replikasi 1, replikasi 2, dan kelas kontrol berturut-turut adalah 81,29; 79,64; 81,1; dan 64,5. Dari hasil tersebut terlihat bahwa nilai *post-test* setiap kelas lebih tinggi daripada nilai *pre-test* nya. Menurut Gambar 1 terlihat jelas bahwa bagaimana perkembangan hasil belajar ranah pengetahuan siswa di kelas kontrol kurang begitu berkembang, berbeda dengan kelas eksperimen. Nilai *post-test* di kelas eksperimen, replikasi 1, dan replikasi 2 berkriteria baik sekali sedangkan nilai di kelas kontrol berkriteria baik. Kemajuan tertinggi ditunjukkan kelas replikasi 2 di mana pada saat *pre-test* mendapat nilai terendah akan tetapi menunjukkan nilai *post-test* tertinggi. Kemajuan terendah ditunjukkan oleh kelas kontrol.

Berdasarkan data pada nilai kinerja siswa mengenai keterampilan dan sikap siswa yang dapat dilihat pada lampiran 3d halaman 276 yang secara singkat tersaji pada Gambar 4.3 dan 4.4, di mana terdapat perbedaan nilai pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan pembelajaran dengan model PBI dan strategi *guided teaching* lebih baik daripada pembelajaran yang ada di sekolah tersebut. Pemberian masalah sehari-hari terkait perpindahan kalor yang terfokus pada konsep-konsep terkait materi memberikan pengaruh stimulasi positif terhadap hasil belajar ranah keterampilan dan sikap siswa dalam menerima materi yang diberikan oleh guru. Siswa dilibatkan dalam pengalaman nyata dan pembelajaran yang mandiri. Pengalaman nyata tersebut berupa percobaan yang dilakukan siswa untuk memberikan solusi atas permasalahan yang ada. Berikut adalah gambar grafik rata-rata nilai keterampilan siswa.



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Nilai Keterampilan Siswa

Berdasarkan grafik tersebut dapat dijelaskan rata-rata nilai keterampilan proses untuk kelas eksperimen, replikasi 1, replikasi 2, dan kelas kontrol berturut-turut adalah 90,2; 87,5; 88,2; dan 70,9, sehingga dapat dilihat bahwa nilai rata-rata keterampilan siswa di kelas kontrol cenderung lebih rendah dibandingkan dengan kelas yang lain. Nilai rata-rata keterampilan siswa di kelas eksperimen, replikasi 1, dan replikasi 2 berturut-turut adalah 90,2; 87,5; dan 88,2 di mana nilai-nilai itu berkriteria baik sekali. Nilai kelas kontrol adalah 70,9 dan berkriteria baik. Perbedaan nilai antara kelas kontrol dan eksperimen ini di antara nya disebabkan oleh antusiasisme dan motivasi siswa dalam melakukan percobaan yang tidak sama. Siswa di kelas eksperimen cenderung bersemangat dan aktif saat diajak untuk mengerjakan pembuatan termos sederhana sedangkan pada saat di kelas kontrol mereka cenderung malas untuk mengerjakan LKS karena sudah tahu maksud dari LKS itu dengan hanya membaca buku saja. Untuk perbandingan nilai rata-rata sikap siswa akan disajikan pada tabel berikut. Berikut adalah gambar grafik nilai modus sikap siswa.



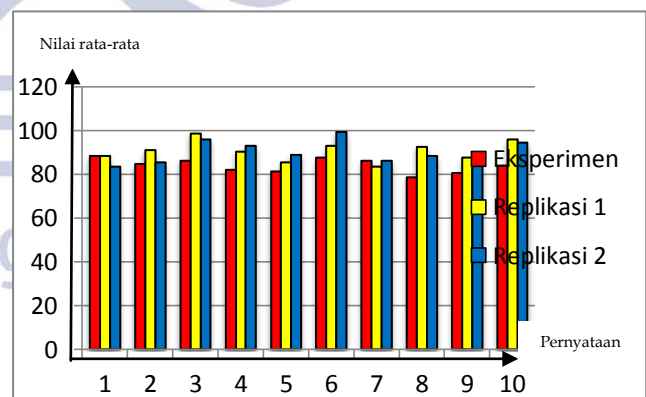
Gambar 3. Grafik Nilai Modus Sikap Siswa

Berdasarkan grafik tersebut dapat dijelaskan nilai modus keterampilan proses untuk kelas eksperimen, replikasi 1, replikasi 2, dan kelas kontrol berturut-turut adalah 90,2; 87,5; 88,2; dan 70,9. Menurut Gambar 3 digambarkan bahwa nilai modus sikap siswa terendah

dimiliki oleh kelas kontrol. Nilai modus sikap siswa di kelas eksperimen, replikasi 1, dan replikasi 2 untuk aspek jujur, bertanggungjawab, dan terbuka berturut-turut adalah 4,4, dan 4; 4,3, dan 2; serta 4,4, dan 4. Nilai modus kelas kontrol adalah 4,2, dan 2. Di mana nilai 4 berkriteria sangat baik, nilai 3 berkriteria baik, dan nilai 2 berkriteria cukup. Dari keadaan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model PBI dengan strategi guided teaching cenderung membuat siswa lebih baik dalam aspek sikap karena melalui sintaks pembelajaran tersebut membuat kegiatan belajar siswa menjadi lebih terarah dan mengaktifkan kinerja siswa sehingga mengajak siswa untuk bersikap lebih positif.

Kelas replikasi 2 memperoleh nilai cenderung lebih rendah dibanding kelas eksperimen yang lain karena perilaku siswa di kelas X MIA 6 lebih aktif daripada kelas lain, bahkan perilakunya sering sulit untuk dikontrol. Siswa pada kelas kontrol memang cenderung pasif dan tidak antusias pada saat di kelas. Pada kelas kontrol, siswa menjadi kurang terbuka karena pada pembelajaran di kelas kontrol guru bertindak sebagai pusat pembelajaran, jadi tidak ada bagi siswa kesempatan untuk berfikir, berdiskusi dengan kelompok, saling bertukar pendapat atau masalah, dan belajar sesama teman. Hal ini menyebabkan sikap siswa cenderung tertutup, pasif, dan tidak berkembang. Adapun pada kelas kontrol siswa cenderung pasif dalam belajar, hanya siswa yang duduk di bangku depan yang cenderung lebih aktif dibandingkan teman-temannya.

Adapun respons siswa terhadap model pembelajaran PBI dengan strategi *guided teaching* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Grafik Persentase Respons Siswa

Keterangan pernyataan pada angket yaitu sebagai berikut.

1. Selama mengikuti pembelajaran saya merasa termotivasi
2. Selama pembelajaran guru menciptakan suasana yang menyenangkan
3. Buku ajar yang diberikan membantu saya dalam memahami konsep

4. LKS yang diberikan menarik dan saya termotivasi untuk melakukannya
5. Dengan media bantu LKS memudahkan saya untuk memahami konsep pada materi ini
6. Saya mampu bekerja sama dalam kelompok dengan baik
7. Saya dapat mengemukakan ide dan pendapat dengan presentasi
8. Saya dapat menyimpulkan materi pelajaran selesai kegiatan belajar
9. Saya mampu mengerjakan tugas yang diberikan guru
10. Dengan model dan strategi pembelajaran ini saya lebih mudah memahami konsep.

Berdasarkan Gambar 4. mengenai grafik respons siswa dapat dilihat bahwa dari kesepuluh pernyataan, hampir seluruh kelas menyatakan respons dengan kriteria baik sekali.

Pernyataan ke-3,6 dan 10 mendapat respons paling baik daripada 7 pernyataan pada angket. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa siswa tertarik dengan buku ajar dan merasa terbantu dengan adanya buku ajar. Selain itu adanya pembelajaran model PBI dengan strategi *guided teaching* ini siswa merasa mampu berkelompok dengan baik dan melalui kerja sama kelompok tersebut siswa merasa mudah dalam mengemukakan ide dan pendapat dengan presentasi. Pada pernyataan 1,2,4,5,7,dan 9 didapat respon yang sangat baik pula dari siswa. Selama mengikuti pembelajaran, siswa merasa termotivasi karena siswa merasa guru telah menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Proses percobaan juga diminati siswa karena didampingi LKS yang siswa anggap menarik dan mudah dipahami. Dengan adanya kegiatan belajar yang dilaksanakan bertahap, siswa mampu mengerjakan tugas satu per satu sehingga mereka mampu untuk memahami konsep. Hanya sebuah pernyataan saja yaitu pernyataan ke-8 yang dinyatakan oleh kelas eksperimen dengan kriteria baik. Pernyataan ke-8 ialah "Saya dapat menyimpulkan materi pelajaran selesai kegiatan belajar". Dari sekian banyak siswa yang mengikuti pembelajaran, mungkin ada beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan dalam pemahaman materi dikarenakan kurang bisa bertukar pikiran dengan sesama teman saat diskusi dalam kelompok maupun saat diskusi bersama teman satu kelas.

Kesimpulan dari analisis respons angket siswa ini adalah bahwa pembelajaran model PBI dan strategi *guided teaching* dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh siswa dibuktikan dengan kriteria persentase respons siswa yang baik sekali. Hal ini dapat dibuktikan ketika pembelajaran menggunakan model PBI dengan strategi *guided teaching* pembelajaran lebih aktif karena siswa

terlihat lebih bersemangat dalam memusatkan perhatian saat mengikuti pelajaran di kelas.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa "Penerapan model pembelajaran PBI dengan strategi *guided teaching* berpengaruh positif di kelas X SMA Negeri 1 Tarik". Adapun kesimpulan tersebut diambil berdasarkan beberapa kesimpulan khusus di bawah ini.

1. Penerapan model pembelajaran PBI dengan strategi *guided teaching* di kelas X di SMA Negeri 1 Tarik dapat terlaksana dengan kriteria nilai baik sekali.
2. Hasil belajar siswa pada model PBI dengan strategi *guided teaching* lebih baik daripada pembelajaran yang biasanya dilaksanakan di sekolah.
3. Siswa kelas X SMA Negeri 1 Tarik menunjukkan respons dengan kriteria baik sekali terhadap penerapan model pembelajaran PBI dengan strategi *guided teaching*.

### **Saran**

Berdasarkan refleksi dari hasil penelitian, dapat dituliskan saran perbaikan sebagai bahan pertimbangan tindak lanjut pada penelitian selanjutnya antara lain sebagai berikut.

1. Perlu adanya bimbingan dan pengawasan guru yang lebih maksimal terhadap kinerja siswa tiap kelompok saat melakukan percobaan agar seluruh kelompok dapat melakukan percobaan dengan baik
2. Perlu dipersiapkan alat-alat praktikum sebelum pembelajaran dimulai agar tidak mengganggu proses belajar mengajar di kelas yang dapat mengganggu konsentrasi belajar siswa.
3. Pengamat pada saat proses pembelajaran seharusnya berjumlah tiga orang agar diperoleh hasil pengamatan yang lebih valid
4. Perlu dikembangkan lagi produk hasil belajar yang lebih modern sebagai aplikasi dari pemecahan masalah pada pembelajaran model PBI.
5. Perlu ditambahkan pada penilaian keterampilan proses yaitu penilaian produk hasil belajar..

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arends, Richard I. 2012. *Learning to Teach Ninth Edition*. New York: Mc Graw Hill Companies
- Prabowo. 2011. *Metodologi Penelitian (Sains Dan Pendidikan Sains)*. Surabaya: Unesa University Press
- Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-Dasar Proses Belajar mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Supridjono, Agus. 2014. *Teori dan Aplikasi Paikem*. Surabaya : Pustaka Pelajar
- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*, Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.

