

## BAB IV

### TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Untuk mengetahui gambaran sejauh mana Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terlaksana, bisa diketahui dari aktivitas guru dan aktivitas siswa.

##### 1. Keterlaksanaan Model PBM pada Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 16 April 2008 membahas submateri Hukum Ohm. Pada pertemuan ini, aktivitas guru sudah menggambarkan pembelajaran berbasis masalah, tetapi ada beberapa hal yang perlu diperbaiki guru pada pertemuan selanjutnya, diantaranya:

1. Jumlah anggota kelompok untuk setiap kelompok terlalu banyak (8 orang untuk setiap kelompok), sehingga dalam satu kelompok dapat dipastikan ada satu sampai dua orang yang tidak terlibat aktif dalam pembelajaran, terutama pada saat penyelidikan (percobaan).
2. Pengelolaan kelas harus ditingkatkan, misalnya pada kegiatan penyelidikan, bimbingan dilakukan lebih merata pada setiap kelompok agar mengurangi peluang siswa untuk main-main sehingga pembelajaran bisa lebih kondusif.
3. Pengaturan waktu kurang sesuai dengan waktu yang direncanakan di RPP

Selain itu, pada pembelajaran pertemuan pertama terdapat beberapa hal yang dirasa menyulitkan peneliti, antara lain:

1. Keterbatasan alat ukur yang tersedia. Tadinya peneliti beranggapan bahwa dengan alat yang tersedia hanya cukup untuk lima kelompok seluruh anggota kelompok bisa terlibat aktif dalam kegiatan penyelidikan. Tetapi hal ini keliru. Hampir disetiap kelompok dapat dipastikan ada satu sampai dua orang yang tidak terlibat aktif dalam penyelidikan dan diskusi.
2. Sulit mengkondisikan anak agar sesuai dengan RPP PBM yang telah dibuat, baik dari segi aktivitas maupun waktu yang direncanakan untuk setiap tahapan pembelajaran. Yang paling terasa pada saat kegiatan penyelidikan. Untuk kegiatan penyelidikan (percobaan), guru merencanakan waktu 30 menit mulai dari merangkai sampai mengambil data. Tetapi pada kenyataannya, sampai menit ke 30 baru satu kelompok yang selesai. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa dengan kegiatan PBM ini.

Untuk pengelompokkan siswa pada pertemuan pertama ini, guru menyerahkan pembagiannya kepada guru fisika di sekolah dengan asumsi guru di sekolah telah mengetahui kemampuan setiap siswa. Dan pembagian siswa ini bersifat heterogen. Dengan harapan orang yang kemampuannya lebih dari yang lain bisa mengerakkan anggota kelompok lainnya dalam kelompok. Tetapi karena mereka baru pertama kali bekerja sama, mereka terlihat kurang kompak. Melihat keadaan ini, guru berinisiatif untuk mengelompokkan siswa ini sesuai dengan keinginan siswa dengan harapan agar mereka lebih bisa bekerja sama. Tetapi menurut guru di sekolah lebih baik tetap seperti ini, mungkin karena baru

permulaan jadi mereka belum terbiasa. Sebab seandainya pengelompokan sesuai dengan keinginan siswa, dikhawatirkan siswa yang kemampuannya kurang bergabung dengan siswa yang kemampuannya kurang lagi yang akhirnya mereka tidak aktif dalam kegiatan penyelidikan dan diskusi kelompoknya. Akhirnya gurupun mengikuti saran guru di sekolah yang menyarankan kelompoknya tetap untuk pertemuan kedua hanya saja jumlah kelompoknya ditambah.

Berdasarkan kendala dan kekurangan di atas, maka pada pertemuan kedua peneliti melakukan hal-hal berikut ini:

1. Mengusahakan alat untuk percobaan sehingga minimal siswa dibagi kedalam enam kelompok sesuai yang di sarankan guru di sekolah. Anggota kelompok enam diambil satu-satu dari tiap kelompok. Untuk anggotanya guru meminta saran guru di sekolah yang telah mengetahui kemampuan masing-masing kelompok.
2. Meningkatkan pengaturan waktu untuk setiap kegiatan pembelajaran

Ditinjau dari aktivitas siswa, pada pertemuan pertama ini siswa sudah cukup menggambarkan pelaksanaan PBM. Tetapi karena siswa belum terbiasa dengan PBM dan keterbatasan waktu, pada pertemuan ini hanya ada satu kelompok yang mempresentasikan hasil penyelidikannya. Selain itu, pada saat menjawab permasalahan awal hanya 3 orang dari seluruh siswa yang dipersilahkan menjawab. Tiga orang ini selain mewakili kelompoknya diharapkan bisa mewakili kelas.

Pada pertemuan pertama ini terdapat aktivitas siswa yang tidak direncanakan guru. Pada kegiatan bimbingan, guru membimbing satu kelompok (kelompok 3)

dalam menjawab pertanyaan LKS berdasarkan data yang diperoleh. Pada hari itu juga, ternyata mereka ditugaskan oleh guru kimia untuk membuat sebuah rangkaian listrik sederhana yang terdiri dari 2 baterai, kabel dan lampu kecil. Tanpa diduga, seorang siswa mencoba terus menambahkan terus jumlah baterai dalam rangkaian. Katanya agar lampu menyala lebih terang. Ternyata saat ditambahkan lagi baterai sehingga menjadi 4 baterai lampu putus. Siswa pun heran dan memberitahu guru. Gurupun mengkondisikan agar kelompok tersebut kembali melanjutkan tugasnya. Di akhir pembelajaran (setelah semua tahapan PBM yang direncanakan selesai), guru meminta beberapa kelompok (termasuk kelompok 3) untuk mencoba menambahkan terus jumlah baterai dalam rangkaian sehingga lampu putus. Gurupun mengkondisikan agar terjadi diskusi sampai akhirnya diperoleh kesimpulan bahwa angka yang tertera dalam lampu selain bisa menentukan besarnya hambatan, tetapi juga menunjukkan besarnya beda potensial dan arus maksimal yang diizinkan pada lampu. Dan seandainya beda potensial dan arus yang mengalir pada lampu melebihi nilai yang tertera maka lampu ini akan putus.

## **2. Keterlaksanaan Model PBM pada pertemuan kedua**

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 30 April 2008 membahas submateri faktor-faktor yang mempengaruhi hambatan listrik suatu penghantar.

Pada pertemuan kedua ini, aktivitas guru sudah menggambarkan aktivitas guru dalam PBM. Selain karena sudah menyesuaikan dengan PBM, kekurangan-kekurangan yang terjadi pada pertemuan pertama dijadikan bahan untuk evaluasi sehingga pada pertemuan kedua ini tidak terjadi, diantaranya:

1. Guru mulai dapat mengatur pembagian waktu dengan baik sesuai dengan yang direncanakan untuk setiap kegiatan pembelajaran. Hal ini juga terasa pada kegiatan presentasi. Pada pertemuan ini terdapat 2 kelompok yang mempresentasikan laporannya.
2. Penambahan kelompok menjadi enam kelompok, ternyata sangat mendukung terhadap aktivitas siswa dan guru yang diharapkan dalam PBM. Dalam satu kelompok awalnya (pada pertemuan pertama) sudah bisa dipastikan ada satu sampai dua orang yang tidak aktif dalam pembelajaran. Dengan berkurangnya jumlah anggota kelompok, ternyata mereka lebih aktif dan bisa berbagi tugas dengan teman sekelompoknya. Hal ini juga membantu guru, sebab tidak terlalu banyak waktu yang diperlukan guru untuk membimbing kelompok untuk berbagi tugas dan mengkondisikan mereka agar aktif dalam pembelajaran.

Pada pertemuan kedua ini siswa terlihat lebih aktif. Selain karena mulai terbiasa dengan PBM, siswa juga mulai terbiasa untuk bekerja sama dengan kelompoknya, sehingga mereka bisa lebih terlibat aktif dalam pembelajaran. Meskipun pada pertemuan kedua ini keterlaksanaan PBM sudah baik, tetapi pada pertemuan selanjutnya harus ditingkatkan, terutama pengaturan waktu. Hal ini terjadi karena pada pertemuan ketiga, materinya lebih kompleks yaitu tentang rangkaian seri dan paralel hambatan listrik.

### **3. Keterlaksanaan Model PBM pada pertemuan ketiga**

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 7 Mei 2008 membahas submateri Rangkaian Seri dan Paralel Hambatan Listrik.

Pada pertemuan ketiga ini, aktivitas guru dan siswa yang sesuai dengan PBM terlaksana dengan baik. Hal-hal yang menyebabkan baiknya keterlaksanaan PBM pada pertemuan ketiga ini antara lain:

1. Siswa dan guru sudah terbiasa dengan PBM. Hal ini menjadikan guru bisa mengatur waktu dengan baik dan siswa pun dapat lebih mengatur waktu mereka untuk setiap kegiatan pembelajaran, terutama kegiatan penyelidikan. Selain itu, siswa juga sudah terbiasa kerja sama dan berdiskusi dengan teman sekelompoknya
2. Kesulitan dan kekurangan yang muncul pada pertemuan sebelumnya telah berhasil diatasi.

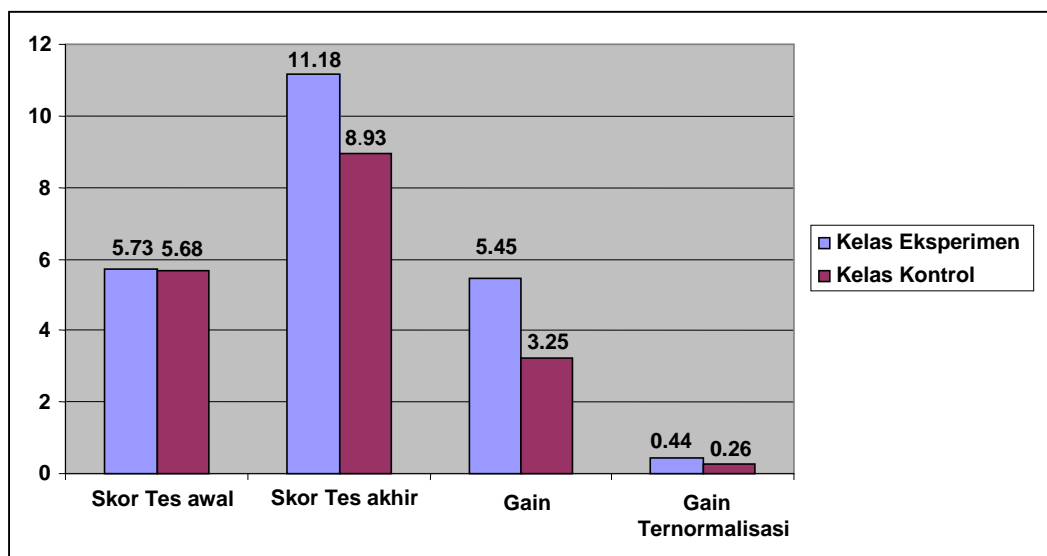
#### **B. Peningkatan Penguasaan Konsep Siswa**

Setelah pembelajaran dilaksanakan, penguasaan konsep siswa terhadap materi rangkaian listrik arus searah mengalami peningkatan dibandingkan sebelumnya. Peningkatan ini terjadi bukan hanya pada kelas eksperimen, melainkan juga pada kelas kontrol. Secara umum rata-rata skor tes penguasaan konsep yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol dirangkum pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1**  
**Rekapitulasi Skor Siswa pada Tes Penguasaan Konsep**

Skor Kelas Eksperimen						Skor Kelas Kontrol					
Tes awal		Tes akhir		<G1>	<g1>	Tes awal		Tes akhir		<G1>	<g1>
Skor	%	Skor	%			Skor	%	Skor	%		
5,73	31,81	11,18	62,08	5,45	0,44	5,68	31,53	8,93	49,58	3,25	0,26
Kriteria					Sedang	Kriteria					Rendah

Rerata peningkatan penguasaan konsep yang diperoleh kedua kelas diatas, dapat pula digambarkan dalam bentuk diagram batang seperti pada gambar 4.1.



**Gambar 4.1**  
**Diagram Batang Peningkatan Penguasaan Konsep yang Dicapai Siswa**

Berdasarkan tabel 4.1 maupun gambar 4.1 tampak bahwa rata-rata gain 1 yang dinormalisasi (gain 1 untuk skor gain tes penguasaan konsep sedangkan gain 2 untuk skor gain tes keterampilan berpikir kritis) kelas eksperimen lebih besar daripada rata-rata gain 1 yang dinormalisasi kelas kontrol. Berarti, peningkatan penguasaan konsep yang dicapai kelas yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih besar daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran tradisional.

Untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran berbasis masalah secara signifikan dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep dibanding penerapan model pembelajaran tradisional maka dilakukan uji hipotesis. Untuk

menentukan uji statistik yang tepat dalam pengujian hipotesis dilakukan langkah-langkah berikut:

1. Melakukan uji normalitas terhadap distribusi data gain 1 yang dicapai oleh kedua kelas
2. Melakukan uji homogenitas varians gain 1 yang dicapai oleh kedua kelas
3. Melakukan uji hipotesis pertama menggunakan uji statistik yang sesuai dengan distribusi data gain.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap gain 1 kedua kelas diperoleh data seperti dalam tabel 4.2.

**Tabel 4.2**  
**Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas terhadap Gain 1 Kedua Kelas**

Gain 1	Normalitas			Homogenitas		
	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Distribusi	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Interpretasi
Kelas eksperimen	10.117	9.49	Tidak Normal	0.355	1.75	Homogen
Kelas Kontrol	12.283	7.81	Tidak Normal			

Berdasarkan tabel 4.2, tampak bahwa distribusi data gain kedua kelas tidak normal. Tetapi varians kedua kelas homogen. Meskipun varians kedua kelas homogen, tetapi karena distribusi data gain kedua kelas tidak normal, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik nonparametrik. Uji statistik nonparametrik yang digunakan adalah *Uji Mann-Whitney U*. Setelah dilakukan *Uji Mann-Whitney U* dengan menggunakan program *SPSS 15* diperoleh hasil sebagai berikut.



Peringkat :

Kelompok		N	Rerata Peringkat	Jumlah Peringkat
Gain 1	Eksperimen	40	53.14	2125.50
	Kontrol	40	27.86	1114.50
	Total	80		

Uji Statistik :

	Gain 1
Mann-Whitney U	294.500
Wilcoxon W	1114.500
Z	-4.931
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Dari hasil uji statistik di atas, diperoleh nilai :

$$[2 \times \{Asymp. Sig. (2-tailed)\}] = [2 \times 0.000] = 0.000$$

Karena  $0.000 < \alpha$  dengan  $\alpha = 0.05$  maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif pertama diterima. Sehingga pada taraf kepercayaan 95 % (signifikansi 0,05) penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah secara signifikan dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep siswa dibanding penggunaan model pembelajaran tradisional.

Berdasarkan perbandingan nilai gain yang dinormalisasi kedua kelas dan uji hipotesis diperoleh bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah lebih efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa dibanding penerapan model pembelajaran tradisional.

### C. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Peningkatan keterampilan berpikir kritis yang dicapai siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk setiap indikator keterampilan berpikir kritis dapat dirangkum dalam tabel 4.3.

**Tabel 4.3**  
**Rekapitulasi Skor Siswa pada Tes Keterampilan Berpikir Kritis**

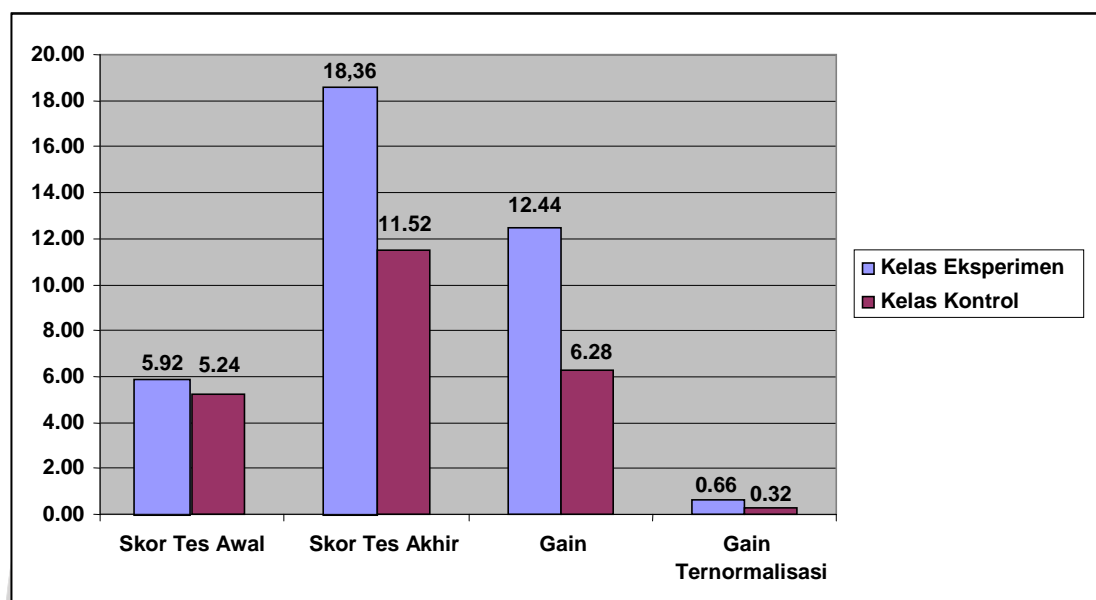
Indikator	Nomor Soal	Kelas Eksperimen								
		Tes Awal		Tes Akhir		G2		g2	Kategori	
		Skor	%	Skor	%	Skor	%			
Mencari Persamaan dan Perbedaan	1,2,3,4	1,95	48,75	3,38	84,50	1,43	35,75	0,70	Tinggi	
Kemampuan Memberi Alasan	21,22,23,24,25	0,28	5,60	3,10	62,00	2,82	56,40	0,60	Sedang	
Menggeneralisasi	5,6,7,8	1,13	28,25	2,75	68,75	1,62	40,50	0,56	Sedang	
Berhipotesis	9,10,11, 12	0,60	15,00	3,00	75,00	2,40	60,00	0,71	Tinggi	
Mengaplikasikan Konsep	13,14, 15,16	1,28	32,00	3,23	80,75	1,95	48,75	0,72	Tinggi	
Mempertimbangkan Alternatif	17,18, 19,20	0,68	17,00	2,90	72,50	2,22	55,50	0,67	Sedang	
<b>Jumlah</b>	25	5,92	146,60	18,36	443,50	12,44	296,90	3,95		
<b>Mean</b>								<b>49,48</b>	<b>0,66</b>	<b>Sedang</b>

Indikator	Nomor Soal	Kelas Kontrol								
		Tes Awal		Tes Akhir		G2		g2	Kategori	
		Skor	%	Skor	%	Skor	%			
Mencari Persamaan dan Perbedaan	1,2,3,4	1,95	48,75	2,75	68,75	0,80	20,00	0,39	Sedang	
Kemampuan Memberi Alasan	21,22,23, 24,25	0,28	5,60	2,05	41,00	1,77	35,40	0,38	Sedang	
Menggeneralisasi	5,6,7,8	1,20	30,00	1,93	48,25	0,73	18,25	0,26	Rendah	
Berhipotesis	9,10,11,12	0,38	9,50	1,13	28,25	0,75	18,75	0,21	Rendah	
Mengaplikasikan Konsep	13,14,15,16	0,70	17,50	1,83	45,75	1,13	28,25	0,34	Sedang	
Mempertimbangkan alternatif	17,18,19,20	0,73	18,25	1,83	45,75	1,10	27,50	0,34	Sedang	
<b>Jumlah</b>	25	5,24	129,60	11,52	277,75	6,28	148,15	1,91		
<b>Mean</b>								<b>24,69</b>	<b>0,32</b>	<b>Sedang</b>

*Cat:*

*Nilai di atas adalah nilai rata-rata untuk seluruh siswa*

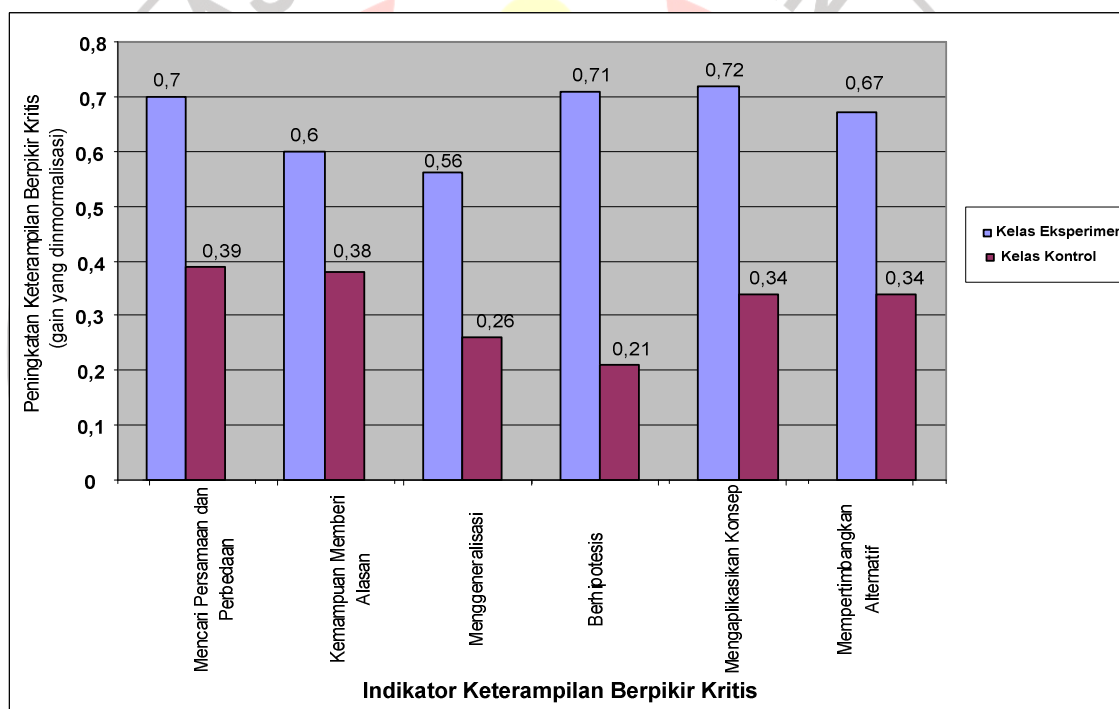
Rerata peningkatan keterampilan berpikir kritis yang diperoleh kedua kelas diatas, dapat pula digambarkan dalam bentuk diagram batang seperti pada gambar 4.2.



**Gambar 4.2**  
**Diagram Batang Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis yang Dicapai Siswa**

Berdasarkan data pada tabel 4.5 diatas, tampak bahwa pada kelas eksperimen peningkatan dalam kategori tinggi terdapat pada indikator mencari persamaan dan perbedaan, berhipotesis dan mengaplikasikan kosep. Sedangkan untuk indikator keterampilan berpikir kritis, menggeneralisasi, kemampuan memberi alasan dan mempertimbangkan alternatif peningkatannya termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan pada kelas kontrol, peningkatan keterampilan berpikir kritis termasuk dalam kategori sedang pada indikator keterampilan berpikir kritis mencari persamaan dan perbedaan, kemampuan memberi alasan, mengaplikasikan konsep dan mempertimbangkan alternatif dan kategori rendah pada indikator menggeneralisasi dan berhipotesis.

Jika dilihat dari kategori peningkatannya, secara umum dan untuk indikator kemampuan memberi alasan dan mempertimbangkan alternatif peningkatannya termasuk kategori sedang, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Meskipun kategori peningkatannya sama, tetapi rata-rata peningkatan (gain yang dinormalisasi) yang dicapai siswa pada kedua kelas berbeda. Untuk Setiap indikator keterampilan berpikir kritis, peningkatan yang dicapai oleh siswa pada kedua kelas dapat digambarkan dalam gambar 4.3.



**Gambar 4.3**  
**Diagram Batang Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis untuk**  
**setiap Indikator yang Dicapai Siswa**

Berdasarkan data pada tabel 4.3, gambar 4.2 dan gambar 4.3 tampak bahwa secara umum rata-rata gain 2 yang dinormalisasi kelas eksperimen lebih besar daripada rata-rata gain 2 yang dinormalisasi kelas kontrol. Berarti, peningkatan keterampilan berpikir kritis yang dicapai kelas yang menggunakan model

pembelajaran berbasis masalah lebih besar daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran tradisional.

Untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran berbasis masalah secara signifikan dapat lebih meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dibanding penerapan model pembelajaran tradisional maka dilakukan uji hipotesis. Untuk menentukan uji statistik yang tepat dalam pengujian hipotesis dilakukan langkah-langkah berikut:

1. Melakukan uji normalitas terhadap distribusi data gain 2 yang dicapai oleh kedua kelas
2. Melakukan uji homogenitas varians gain 2 yang dicapai oleh kedua kelas
3. Melakukan uji hipotesis kedua menggunakan uji statistik yang sesuai dengan distribusi data gain.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap gain 2 kedua kelas diperoleh data seperti dalam tabel 4.4.

**Tabel 4.4**  
**Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas terhadap Gain 2 Kedua Kelas**

Gain 2	Normalitas			Homogenitas		
	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Distribusi	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Interpretasi
Kelas eksperimen	14.502	9.49	Tidak Normal	1.518	1.75	Homogen
Kelas Kontrol	10.770	9.49	Tidak Normal			

Berdasarkan tabel 4.4, tampak bahwa distribusi data gain kedua kelas tidak normal. Tetapi varians gain kedua kelas homogen. Meskipun varians kedua kelas

homogen, tetapi karena distribusi data gain 2 kedua kelas tidak normal, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik nonparametrik. Uji statistik nonparametrik yang digunakan adalah *Uji-Mann Whitney U*. Setelah dilakukan *Uji-Mann Whitney U* dengan menggunakan program *SPSS 15* diperoleh hasil sebagai berikut.

<b>Peringkat :</b>				
<b>Kelompok</b>		<b>N</b>	<b>Rerata Peringkat</b>	<b>Jumlah Peringkat</b>
<b>Gain 2</b>	<b>Eksperimen</b>	<b>40</b>	<b>60.34</b>	<b>2413.50</b>
	<b>Kontrol</b>	<b>40</b>	<b>20.66</b>	<b>826.50</b>
	<b>Total</b>	<b>80</b>		

<b>Uji Statistik :</b>	
	<b>Gain 2</b>
<b>Mann-Whitney U</b>	<b>6.500</b>
<b>Wilcoxon W</b>	<b>826.500</b>
<b>Z</b>	<b>-7.673</b>
<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>	<b>.000</b>

Dari hasil uji statistik di atas, diperoleh nilai :

$$[2 \times \{Asymp. Sig. (2-tailed)\}] = [2 \times 0.000] = 0.000$$

Karena  $0.000 < \alpha$  dengan  $\alpha = 0.05$  maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Sehingga pada taraf kepercayaan 95 % (signifikansi 0,05) penggunaan model Pembelajaran Berbasis Masalah secara signifikan dapat lebih meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dibanding penggunaan model pembelajaran tradisional.

Berdasarkan perbandingan nilai gain yang dinormalisasi kedua kelas dan uji hipotesis diperoleh bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah lebih

efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dibanding penerapan model pembelajaran tradisional.

#### D. Respon Siswa dan Guru Terhadap Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

##### 1. Respon Siswa

Berdasarkan hasil angket yang disebar di kelas eksperimen diperoleh data seperti tabel 4.9 berikut.

**Tabel 4.9**  
**Persentase Hasil Angket Respon Siswa**  
**Terhadap Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah**

No	Pernyataan	Jawaban (%)			
		SS	S	TS	STS
1	Secara keseluruhan, pembelajaran yang diterapkan pada materi <i>Rangkaian Listrik Arus Searah</i> adalah pembelajaran baru	77,5	20	2,5	0
2	Permasalahan sehari-hari tentang <i>Rangkaian Listrik Arus Searah</i> yang disajikan di awal pembelajaran membuat saya lebih termotivasi untuk lebih aktif dalam pembelajaran	80	15	5	0
3	Strategi yang diterapkan guru dengan memposisikan saya sebagai <i>problem solver</i> (pemecah masalah) membuat saya lebih terpacu untuk dapat memahami seluas-luasnya konsep yang dipelajari	80	12,5	7,5	0
4	Saya merasa pembelajaran <i>Rangkaian Listrik Arus Searah</i> menyenangkan	72,5	15	12,5	0
5	Saya senang dengan adanya kesempatan yang diberikan guru untuk mempresentasikan laporan penyelidikan	75	12,5	12,5	0

6	Kegiatan diskusi membuat saya lebih menghargai pendapat orang lain	95	5	0	0
7	Kegiatan presentasi melatih kemampuan saya dalam berkomunikasi	92,5	7,5	0	0
8	Kegiatan diskusi memudahkan saya memecahkan masalah	90	10	0	0
9	Kegiatan diskusi bisa memperbaiki konsepsi saya yang salah mengenai Rangkaian Listrik Arus Searah	85	10	5	0
10	Kegiatan diskusi menambah keyakinan tentang konsep Rangkaian Listrik Arus Searah	90	7,5	2,5	0
11	Penguatan yang diberikan guru membantu meyakinkan saya tentang konsep <i>Rangkaian Listrik Searah</i> sehingga tidak <i>ngambang</i>	90	10	0	0
12	Saya merasa kegiatan penyelidikan memudahkan saya dalam menguasai konsep-konsep Rangkaian Listrik Arus Searah yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan	85	7,5	7,5	0
13	Tuntutan guru agar saya dapat menjawab permasalahan mendorong saya untuk berani berhipotesis	87,5	10	2,5	0

Berdasarkan hasil angket di atas, sebagian besar siswa merasa bahwa pembelajaran yang diterapkan guru merupakan pembelajaran yang baru. Hal ini bisa dilihat dari aktivitas pembelajaran, dimana siswa pada awalnya masih kelihatan bingung apalagi pada saat disajikan masalah yang harus mereka selesaikan.

Mengenai tanggapan siswa tentang motivasi dalam pembelajaran, hampir semua siswa merasa termotivasi untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Selain itu, dengan memposisikan siswa sebagai *problem solvers* secara umum membuat mereka lebih terpacu untuk dapat memahami seluas-luasnya konsep yang



dipelajari. Hal ini terlihat dari persentase siswa yang menjawab sangat setuju dan setuju. Kedua hal ini dimungkinkan karena siswa dihadapkan kepada masalah yang menantang mereka untuk bisa memecahkannya. Masalah yang diberikan adalah masalah nyata yang ada dalam kehidupan siswa sehingga siswa termotivasi untuk memecahkannya. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Allen, Duch & Groh (dalam Nurhasanah, 2007) bahwa masalah yang harus dipecahkan siswa adalah masalah yang nyata dalam kehidupan. Hal ini digunakan untuk memotivasi siswa agar siswa mengidentifikasi dan mencari konsep dan prinsip dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Berdasarkan hasil angket ini juga, hampir seluruh siswa merasa kegiatan penyelidikan sangat sangat membantu mereka dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari sehingga konsep ini bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Keadaan ini merupakan kelanjutan dari motivasi dan keinginan mereka agar bisa menyelesaikan permasalahan karena dalam pembelajaran ini mereka berperan (diposisikan) sebagai *problem solvers*.

## **2. Respon Guru**

Untuk mengetahui respon guru terhadap penerapan model pembelajaran berbasis masalah bisa dilihat dari pada table 4.10.

**Tabel 4.10**  
**Respon Guru Terhadap Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah**

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Pembelajaran Berbasis Masalah pada materi <i>Rangkaian Listrik Arus Searah</i> menciptakan suasana belajar yang aktif dan bermakna	√			
2	Pembelajaran <i>Rangkaian Listrik Arus Searah</i> dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah dapat lebih menarik karena lebih mengorientasikan siswa pada masalah		√		
3	Pembelajaran Berbasis Masalah dapat lebih memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah daripada pembelajaran biasa		√		
4	Pembelajaran Berbasis Masalah dapat mengarahkan siswa dalam mengorganisasi dan berbagi tugas dengan anggota kelompoknya		√		
5	Pembelajaran Berbasis Masalah dapat melatih siswa dalam melakukan penelitian (penyelidikan)		√		
6	Pembelajaran Berbasis masalah memerlukan pengaturan waktu yang tepat	√			
7	Pembelajaran Berbasis masalah memerlukan persiapan yang baik	√			
8	Pembelajaran Berbasis Masalah dapat lebih meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar daripada pembelajaran biasa		√		
9	Dengan menerapkan Pembelajaran Berbasis Masalah tugas guru menjadi lebih ringan				√
10	Pembelajaran Masalah Masalah berpotensi lebih menanamkan konsep " <i>Rangkaian Listrik Arus Searah</i> " pada siswa daripada pembelajaran biasa		√		
11	Pembelajaran Masalah Masalah berpotensi lebih dapat meningkatkan penguasaan konsep " <i>Rangkaian Listrik Arus</i>		√		

	<i>Searah</i> ” daripada pembelajaran biasa				
12	Pembelajaran Masalah Masalah berpotensi lebih dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi “ <i>Rangkaian Listrik Arus Searah</i> ” daripada pembelajaran biasa		√		

Berdasarkan data hasil angket dan wawancara, menurut guru penerapan model pembelajaran rangkaian listrik arus searah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sangat menarik karena siswa dihadapkan kepada masalah nyata sehingga mereka termotivasi untuk belajar. Meskipun pada awalnya mereka kelihatan sempat bingung pada awal pembelajaran pertama, karena belum terbiasa, tetapi selanjutnya mereka terlibat aktif dalam pembelajaran. Karena mereka terdorong untuk bisa memecahkan masalah.

Kemudian guru sangat tidak setuju bahwa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah tugas guru menjadi lebih ringan. Karena dengan pembelajaran seperti ini justru guru harus bisa merencanakan segala hal yang berhubungan dengan pembelajaran dengan sangat baik misalnya alat-alat percobaan, pengaturan waktu yang tepat dan pengelolaan kelas yang baik yang mampu mengkondisikan anak untuk belajar.