

## Pengaruh Model PBL Dan Inkuiri Terbimbing Terhadap Prestasi Belajar Siswa Ditinjau Dari Berpikir Kritis Siswa

<sup>1</sup>Khaerus Syahidi, <sup>2</sup>Tsamarul Hizbi, <sup>3</sup>Laela Alfizair

<sup>1,2</sup>Prodi Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Hamzanwadi, Jln. TGKH. M. Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor Selong, Lombok Timur, NTB, 83611

<sup>3</sup>MA Mu'allimat NW Pancor, Jln. TGKH. M. Zainuddin Abdul Madjid, Pancor Selong, Lombok Timur, NTB, 83611

Email Korespondensi: [laelaalfizair@gmail.com](mailto:laelaalfizair@gmail.com)

Article Info	Abstract
<p><b>Article History</b>            Received: 25 April 2019            Revised: 20 Mei 2019            Published: 24 June 2019</p> <p><b>Keywords</b>            PBL, guided inquiry, learning achievement, critical thinking.</p>	<p><b>The Effect Of PBL And Guided Inquiry Towards Student Learning Achievement Reviewed From Student' Critical Thinking.</b> This research purposed to knowing: 1) the influence of probleb based learning anda guided inquiry models toward student learning achievement, 2) the influence of high and low critical thinking toward student learning achievement, 3) the intraction between problem based learning and guided inquiry models with critical thinking on student learning achievement. The population in this study were all students of class XI IPA MA Mualimat NW Pancor academic year 2018/2019. The study sample was determined by cluster random sampling technique with class XI IPA 2 as an experimental class while class X IPA 3 as a control class. The design of this study uses factorial 2x2. Data collection techniques using questionnaires and tests. Data is analyzed using two-way anava. The results showed, 1) there was an influence of learning model of problem based learning and guided inquiry on physics learning achievement because of <math>F_{Acount} &gt; F_{table}</math>, ie. <math>75,778 &gt; 3,99</math>, which means <math>H_{0A}</math> was rejected, 2) there was the influence of high critical thinking and critical thinking low on student physics learning achievements because <math>F_{B count} &gt; F_{table}</math> is <math>22,421 &gt; 3,99</math>, 3) there is no interaction between problem based learning and guided inquiry with students' critical thinking on student physics learning achievement because <math>F_{AB count} &lt; F_{table}</math> is <math>-68,992 &lt; 3,99</math>.</p>
Informasi Artikel	Abstrak
<p><b>Sejarah Artikel</b>            Diterima: 25 April 2019            Direvisi: 20 Mei 2019            Dipublikasi: 24 Juni 2019</p> <p><b>Kata kunci</b>            PBL, inkuiri terbimbing, prestasi belajar, berpikir kritis.</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) pengaruh model pembelajaran <i>problem based learning</i> dan inkuiri terbimbing terhadap prestasi belajar fisika, 2) Pengaruh berpikir kritis tinggi dan berpikir kritis rendah terhadap prestasi belajar fisika, 3) interaksi antara model <i>problem based learning</i> dan inkuiri terbimbing dengan berpikir kritis siswa terhadap prestasi belajar . jenis penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA MA Mualimat NW Pancor tahun pelajaran 2018/2019. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik <i>cluster random sampeling</i> dengan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas X IPA 3 sebagai kelas kontrol. Rancangan penelitian ini menggunakan faktorial 2x2. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan tes. Data dianalisis menggunakan anava dua jalan. Hasil penelitian menunjukkan, 1) ada pengaruh model pembelajaran <i>problem based learning</i> dan inkuiri terbimbing terhadap prestasi belajar fisika karena <math>F_{Ahitung} &gt; F_{tabel}</math>, yaitu <math>75,778 &gt; 3,99</math>, yang berarti <math>H_{0A}</math> ditolak, 2) ada pengaruh berpikir kritis tinggi dan berpikir kritis rendah terhadap prestasi belajar fisika siswa karena <math>F_{Bhitung} &gt; F_{tabel}</math> yaitu <math>22,421 &gt; 3,99</math>, 3) tidak ada interaksi antara <i>problem based learning</i> dan inkuiri terbimbing dengan berpikir kritis siswa terhadap prestasi belajar fisika siswa karena <math>F_{ABhitung} &lt; F_{tabel}</math> yaitu <math>-68,992 &lt; 3,99</math>.</p>

**Sitasi:** Syahidi, K., Hizbi, T., & Alfizair, L. (2019). Pengaruh Model PBL Dan Inkuiri Terbimbing Terhadap Prestasi Belajar Siswa Ditinjau Dari Berpikir Kritis Siswa. *Kappa Journal, Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Hamzanwadi*. 3(1), 1-9

## PENDAHULUAN

Fisika merupakan mata pelajaran yang sangat fundamental dalam ilmu dasar. Mata pelajaran ini menjadi cabang paling utama dalam sains karena berbagai prinsip menjadi dasar bagi setiap cabang sains lainnya. Fisika mempelajari berbagai gejala atau fenomena alam yang memerlukan sebuah pemikiran kritis untuk mengkaji dan menemukan persoalan yang hasilnya dapat dijadikan sebagai sebuah pengetahuan yang sangat krusial dalam kebutuhan kehidupan. Menurut Azizah dalam Iman (2017) fisika merupakan bagian dari sains yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis sehingga proses pembelajaran bukan hanya sekedar penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Dalam mempelajari fisika, berpikir kritis sangat berperan penting dalam prestasi siswa. Berpikir kritis mempengaruhi pola belajar siswa dalam pembelajar fisika yang akan menghasilkan sebuah prestasi yang memuaskan karena siswa dituntut untuk mandiri, mampu memecahkan masalah, mengambil keputusan yang tepat, dan mempunyai sikap ilmiah yang memungkinkan mereka untuk berpikir sebagaimana Wrtha & Rapi dalam Maretasari (2012) mengatakan bahwa pembelajaran fisika di sekolah hendaknya tidak diarahkan semata-mata menyiapkan anak didik untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, namun yang lebih penting adalah menyiapkan anak didik untuk (1) Mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan konsep-konsep sains yang telah mereka pelajari; (2) Mampu mengambil keputusan yang tepat dengan menggunakan konsep-konsep ilmiah; dan (3) Mempunyai sikap ilmiah dalam memecahkan masalah yang dihadapi sehingga memungkinkan mereka untuk berpikir dan bertindak secara ilmiah. Menurut Permendikbud 81A tahun 2013, untuk membudayakan berpikir secara kritis pada siswa, maka guru sebagai fasilitator haruslah memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran dalam aspek mengamati, menanyakan, menganalisa, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikannya. Namun dalam prakteknya, banyak sekolah yang tidak menerapkan sistem pembelajaran siswa aktif dimana hal ini tidak mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa salah satunya dalam pelajaran fisika di SMA.

Permasalahan yang sering dihadapi siswa dalam pembelajaran adalah siswa kurang memahami pembelajaran fisika dikarenakan siswa malas belajar dan ketika pembelajaran berlangsung siswa tidak mau bertanya dan tidak memiliki rasa penasaran atau rasa ingin tahu terhadap materi pembelajaran tersebut, hal ini diakibatkan pola pikir siswa sehingga berimbas pada hasil belajar atau prestasi mereka khususnya pada pemahaman konsep belajar siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi terdapat bahwa hanya 10% dari keseluruhan siswa yang menyukai pelajaran fisika, dan siswa yang benar-benar menyukai fisika dapat memenangkan beberapa kejuaraan olimpiade fisika. Pada observasi yang telah dilakukan di MA Mualimmat NW Pancor kelas XI IPA, bahwa pembelajaran yang masih bersifat *teacher centered* (terpusat pada guru), adanya siswa yang membuat PR dengan cara menyontek, kurang teliti dalam mengerjakan tugas, saat mengerjakan latihan yang terdapat dalam buku sumber, masih terdapat siswa yang mengerjakannya dengan menebak saja tanpa mau membacanya dengan teliti terlebih dahulu. Sehingga ini akan berdampak terhadap hasil belajar siswa yang mempengaruhi prestasi belajar siswa yang rendah. Prestasi seorang pelajar dapat dilihat dari cara mereka berpikir, salah satunya dengan memiliki daya pikir yang tinggi, yaitu berpikir kritis yang bukan merupakan bawaan sejak lahir. Keterampilan berpikir kritis bukan merupakan bawaan sejak lahir melainkan muncul ketika dilatih atau diterapkan

proses pembelajaran oleh peserta didik sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Azizah dkk (2017).

Meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam belajar tergantung bagaimana siswa itu berpikir dalam mengolah informasi, untuk itu siswa membutuhkan cara-cara berpikir yang disebut sebagai gaya berpikir, jika siswa yang memiliki gaya berpikir tinggi akan dapat memecahkan masalah yang diberikan guru dengan baik sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsepnya, dan juga sebaliknya jika siswa yang memiliki gaya berpikir rendah kurang maupun menyelesaikan masalah dengan baik sehingga mengakibatkan pemahaman konsepnya rendah. Selain itu, meningkatnya pemahaman konsep siswa tergantung bagaimana seorang guru dalam mengelola pembelajaran, peranan seorang guru dalam proses belajar mengajar fisika tidak hanya memberikan informasi kepada siswa tetapi juga harus menerapkan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan yang berorientasi kepada observasi dan eksperimen, guru harus memperhatikan karakteristik siswa dalam belajar, setiap siswa memiliki gaya belajar berbeda-beda sehingga guru harus memiliki kemampuan dalam memvariasikan model pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga siswa tidak bosan dalam belajar.

Model pembelajaran yang tepat antara lain adalah model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, keterampilan sosial, sikap ilmiah, dan keterampilan proses sains. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran dengan memanfaatkan masalah dan mahasiswa harus melakukan pencarian atau pengendalian informasi. Model pembelajaran ini dapat melibatkan siswa untuk berpikir analitis logis dan kritis. Pada pembelajaran PBL, siswa diperhadapkan dengan masalah-masalah autentik dalam kehidupan sehari-hari. menurut Duch dkk dalam Halim (2017) bahwa pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang mengacu siswa untuk berpikir kritis dan kreatif serta mengembangkan ide-ide sehingga bisa memecahkan masalah melalui eksperimen.

Selain PBL, inkuiri terbimbing juga merupakan model pembelajaran yang digunakan sebagai sarana dalam ketercapaian hasil belajar siswa. Menggunakan inkuiri terbimbing memungkinkan siswa untuk melakukan penemuan-penemuan yang membutuhkan siswa untuk berpikir kritis tinggi sehingga ketercapaian prestasi siswa meningkat dalam pembelajaran. Menurut Gulo dalam Ambarsari (2013) inkuiri terbimbing berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dan inkuiri terbimbing terhadap prestasi belajar siswa ditinjau dari berpikir kritis siswa pada mata pelajaran elastisitas dan susunan pegas kelas XI IPA MA Mu'alimat NW Pancor Selong tahun pelajaran 2018/2019.

## METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode eksperimen dengan rancangan penelitian desain faktorial yaitu rancangan Analisis Variansi Dua Jalan (*Two-Ways-Anova*)  $2 \times 2$ . Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPA MA Mu'alimat NW Pancor tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 104 siswa dan terdiri dari 3 kelas. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *cluster random sampling* atau pengambilan secara acak berkelompok tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi, sehingga didapat sampel penelitian, yaitu kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik angket dan tes. Pemberian angket ini dimaksudkan untuk mengukur berpikir kritis siswa sedangkan tes dimaksudkan

untuk mengukur prestasi belajar siswa pada aspek kognitif. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji prasyarat analisis, uji hipotesis dan uji lanjut. Adapun uji prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, uji hipotesisnya menggunakan uji anava dua jalan, dan uji lanjutnya menggunakan metode Scheffe.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data nilai belajar siswa pada aspek kognitif dari masing-masing kelas disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 1. Deskripsi Data Prestasi Belajar Siswa Pada Aspek Kognitif

Kelas	Total Skor	Jumlah Data	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	2607	35	91	45	74	11,28
Kontrol	1923	34	72	40	56,559	8,80

Untuk data tersebut, berikut pertama disajikan distribusi frekuensi nilai prestasi pada kelas eksperimen dalam bentuk Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Interval kelas	Frekuensi
45	1
53-60	2
61-68	9
69-76	5
77-84	9
85-92	9
Jumlah	35

Kedua, data distribusi frekuensi nilai pada kelas kontrol disajikan dalam bentuk Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Siswa Kelas Kontrol

Interval kelas	Frekuensi
40-45	5
46-51	5
52-57	8
58-63	10
64-69	3
70-75	3
Jumlah	34

Selanjutnya data hasil belajar siswa berdasarkan aktivitas belajarsiswa dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Data Prestasi Belajar Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol Berdasarkan Berpikir Kritis

Aktivitas	Jumlah Siswa	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Total Skor	Rata-Rata
Tinggi	35	91	45	2466	70,46
Rendah	34	86	40	2064	60,71

Untuk data di atas, berikut pertama disajikan distribusi frekuensi data hasil belajar siswa dengan aktivitas belajar tinggi dalam bentuk Tabel berikut.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Prestasi Belajar Siswa Dengan Aktivitas Tinggi

Interval kelas	Frekuensi
45-52	3
53-60	5
61-68	9
69-76	5
77-84	6
85-92	7
Jumlah	40

Kedua, distribusi frekuensi data hasil belajar siswa dengan aktivitas belajar rendah dalam bentuk Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Siswa Dengan Aktivitas Rendah

Interval kelas	Frekuensi
40-47	5
48-55	9
56-63	9
64-71	3
72-79	5
80-87	3
Jumlah	34

Dari hasil analisis atau perhitungan yang dilakukan, didapatkan nilai ChiKuadrat ( $\chi^2$ ) masing-masing kelas dan kelompok. Hasil analisis tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 7. Keputusan uji *Chi Kuadrat*

Kelas	Jumlah Responden	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keputusan
Kelas Eksperimen	35	6,944	11,070	Normal
Kelas Kontrol	34	3,891	11,070	Normal
Berpikir Kritis Tinggi	35	6,006	11,070	Normal
Berpikir Kritis Rendah	34	5,260	11,070	Normal
Sel A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	18	6,349	9,488	Normal
Sel A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	17	0,680	9,488	Normal
Sel A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	17	4,422	9,488	Normal
Sel A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	17	2,132	9,888	Normal

Berikut disajikan rangkuman perhitungan dengan menggunakan uji Bartlett :  
Tabel 8. Keputusan uji *Bartlett*

Sampel	Jumlah Responden	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keputusan
Kelas Eksperimen dan Kelas kontrol	69	0,514	3,481	Homogen
Berpikir kritis Tinggi dan Berpikir Keiria Rendah	69	0,014	3,481	Homogen
Gabungan (A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> , A <sub>1</sub> B <sub>2</sub> , A <sub>2</sub> B <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> )	69	1,839	7,815	Homogen

Selanjutnya, untuk hasil uji hipotesis menggunakan rancangan analisis variansi (anava) dua jalan. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan deskripsi data prestasi belajar siswa dengan pembelajaran model PBL dan inkuiri terbimbing ditinjau dari berpikir kritis siswa disajikan dalam rangkuman tabel berikut.

Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis Menggunakan Anava Dua Jalan

Sumber Varian (SV)	JK	Dk	Kuadrat Rerata (KR)	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>
A	5542,527	1	5542,527	75,778	$\alpha 0,05 = 3,99$
B	1639,91	1	1639,91	22,421	
AB (Interaksi)	-68,992	1	-68,992	-0,943	
D (Residu)	4754,209	65	73,142	-	
Total	11867,652	68	-	-	

Berdasarkan hasil tabel 9 rangkuman analisis variansi terlihat bahwa  $H_{0A}$  dan  $H_{0B}$  ditolak, sedangkan  $H_{0AB}$  diterima. Keputusan ini diperoleh dari hasil  $F_{hitung}$  yang dikonfirmasi terhadap  $F_{tabel}$ .  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $75,778 > 3,99$ , maka  $H_{0A}$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dan Inkuiri Terbimbing terhadap prestasi belajar siswa pada materi elastisitas kelas XI IPA MA Muallimat NW Pancor tahun pelajaran 2018/2019.

$F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $22,421 > 3,99$ , maka  $H_{0B}$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh berpikir kritis tinggi dan berpikir kritis rendah terhadap prestasi belajar siswa pada materi elastisitas kelas XI IPA MA Muallimat NW Pancor tahun pelajaran 2018/2019.  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $-0,943 < 3,99$ , maka  $H_{0AB}$  diterima, sehingga dapat disimpulkan tidak ada interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan Inkuiri Terbimbing dengan berpikir kritis tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa pada materi elastisitas kelas XI IPA MA Muallimat NW Pancor tahun pelajaran 2018/2019. Karena  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima untuk hipotesis pertama dan kedua maka perlu dilakukan uji lanjut (komparasi ganda) untuk mengetahui variabel yang lebih berpengaruh. Dalam analisis ini digunakan uji *Scheffe* untuk uji lanjutnya.

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik pembahasan sebagai berikut. Ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap prestasi belajar siswa pada materi elastisitas. Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan dengan siswa berperan aktif untuk memecahkan masalah dalam kelompok kerja. Sedangkan model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang membimbing mempersiapkan situasi bagi anak untuk melakukan eksperimen sendiri yang ingin melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, ingin menggunakan simbol-simbol dan mencari jawaban dari pertanyaan sendiri, menghubungkan penemuan satu dengan penemuan yang lain.

Berdasarkan hasil analisis post test yang dilakukan dengan menggunakan anava dua jalan menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Ini berarti ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap prestasi belajar siswa pada materi elastisitas. Adapun hasil data perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan uji anava dua jalur didapatkan nilai  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  yaitu  $75,778 > 3,99$  sehingga dapat diketahui prestasi belajar fisika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan Inkuiri Terbimbing, di mana hal ini bisa dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa yaitu 74,5 dan 56,6.

Pembelajaran kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berjalan dengan baik, hal ini terlihat pada saat proses pembelajaran sebagian besar siswa sangat antusias dan tertantang untuk fokus menemukan jawaban dari masalah yang ada dengan memanfaatkan fasilitas yang tersedia. Siswa sangat bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan oleh guru, seperti mengerjakan tugas yang tersedia di LKS yang telah dibagikan. Hal ini sesuai dengan penelitian Annisa Permata Sari dkk (2015) (jurnal penelitian dan pengembangan pendidikan fisika), bahwa prestasi belajar siswa dilihat dari hasil data yang diperoleh dalam menjawab soal yang diberikan mengalami peningkatan sebesar 0,44 yang nilai pretesnya 0,29 dan nilai postesnya 0,66 dikarenakan pada saat pembelajaran, siswa mengikuti pembelajaran sesuai dengan fase-fase PBL dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Sedangkan pembelajaran di kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, terlihat sebagian siswa kesulitan dalam melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran ini. Siswa kesulitan dalam mengaitkan percobaan atau eksperimen yang sesuai dengan intruksi LKS terhadap pemahaman konsep materi elastisitas.

Adapun faktor yang mungkin menyebabkan prestasi belajar siswa tidak lebih baik dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing yaitu keterbatasan waktu pembelajaran. Keterbatasan waktu pembelajaran membuat siswa ingin cepat menyelesaikan tugas yang diberikan, dan kemampuan siswa menguasai pelajaran mempengaruhi keterlambatan dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model ini sehingga tujuan untuk memahami konsep pembelajaran materi elastisitas kurang maksimal. Sebagaimana dalam penelitian Hani Nur Azizah dkk (2016) (jurnal pena ilmiah) bahwa penghambat pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, yaitu kesulitan siswa dalam menyusun prosedur kerja untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dan pengelolaan kelas yang kurang optimal sehingga pada saat proses pembelajaran terdapat siswa yang ribut, ngobrol, dan bermain-main dengan alat dan bahan yang digunakan saat percobaan.

Berdasarkan uraian di atas, dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang disampaikan dan membantu siswa dalam menerapkan konsep-konsep yang dipelajari ke dalam kehidupan sehari-hari karena pada pembelajaran PBL, guru dan murid melakukan demonstrasi yang akan menghantarkan siswa untuk menemukan masalah yang akan mereka bahas dalam tugas yang tersedia di LKS dan mencari referensi seluas mungkin dari internet dan buku untuk dapat memahami permasalahan pada materi elastisitas sehingga siswa semangat dan tertantang untuk menemukan jawaban dari permasalahan materi elastisitas tersebut. Sedangkan dalam pembelajaran inkuiri terbimbing mengajak siswa untuk melakukan proses kegiatan yang membutuhkan waktu yang cukup dan perhatian guru dalam pelaksanaannya untuk memahami materi elastisitas sehingga menjadi kendala dalam proses pembelajaran ini.

Adanya pengaruh berpikir kritis tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar pada materi elastisitas. Proses belajar diperlukan untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Dalam proses belajar terdapat pengaruh perkembangan mental yang digunakan dalam berpikir atau perkembangan kognitif dan konsep yang digunakan dalam belajar.

Berpikir kritis adalah sesuatu kegiatan menganalisa gagasan berdasarkan penalaran logis yang sifatnya bukanlah berpikir lebih keras melainkan berpikir lebih baik. Siswa yang mempunyai berpikir kritis tinggi biasanya memiliki tingkat keingintahuan intelektual yang tinggi dan selalu tertantang oleh kemajmukan. Berpikir kritis tinggi yang dimiliki siswa menjadikan suatu waktak atau kepribadian yang terpatri di dalam kehidupan belajar siswa untuk memecahkan segala persoalan hidupnya, dan siswa yang memiliki berpikir kritis akan selalu bertanya pada diri sendiri dalam setiap menghadapi segala persoalannya untuk menentukan yang terbaik bagi dirinya.

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis untuk berpikir kritis dan rendah dengan menggunakan anava dua jalur yaitu  $22,421 > 3,99$ , yaitu  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara berpikir kritis tinggi dan berpikir kritis rendah terhadap prestasi belajar siswa. Dengan demikian dapat diketahui bahwa prestasi belajar fisika siswa dengan berpikir kritis tinggi lebih baik dari berpikir kritis rendah. Berpikir kritis tinggi yang dimiliki siswa mempengaruhi proses pemahaman yang cepat dalam penguasaan materi. Sedangkan siswa yang memiliki berpikir kritis rendah memiliki proses pemahaman yang lambat terhadap penguasaan materi fisika yang mengakibatkan penguasaan materi elastisitas kurang baik. Sebagaimana dalam penelitian Rizki Nanda Fardani dkk bahwa kemampuan berpikir kritis siswa mempengaruhi hasil belajar yang akan diperoleh siswa tersebut. Kemampuan berpikir kritis memberikan dampak positif terhadap hasil belajar yang akan diterima, karena semakin tinggi kemampuan berpikir kritis siswa maka akan semakin tinggi pula hasil belajarnya.

Tidak ada intraksi antara model *Problem Based Learning* dan Inkuiri Terbimbing dengan berpikir kritis tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis yang ketiga ini dengan menggunakan anava dua jalan diperoleh  $F_{0ABhitung} < F_{tabel}$  yaitu  $-0,943 < 3,99$  maka  $H_{0AB}$  diterima dan  $H_{1AB}$  ditolak, sehingga dapat diartikan bahwa tidak ada interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan Inkuiri Terbimbing dan dengan beripikir kritis tinggi dan beripikir kritis rendah. Dengan demikian dapat diketahui bahwa prestasi belajar fisika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan Inkuiri Terbimbing pada berpikir kritis tinggi maupun berpikir kritis rendah memiliki prestasi belajar siswa yang tidak jauh beda pada kedua model ini. Hal ini berarti intraksi pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan Inkuiri Terbimbing dengan berpikir kritis tinggi maupun berpikir kritis rendah mempunyai pengaruh sama terhadap prestasi belajar siswa.

Ini dikarenakan karakteristik model pembelajaran *Problem Based Learning* dan Inkuiri Terbimbing adalah sama terhadap prestasi belajar siswa ditinjau dari masing-masing kategori berpikir kritis siswa. Sebagaimana diketahui di dalam penelitian A. Halim dkk (2017) (jurnal penelitian dan pengembangan pendidikan fisika) bahwa model pembelajaran PBL menuntut siswa untuk mengaktifkan kembali pengetahuan yang dimiliki siswa, serta dapat menganalisis dan memecahkan masalah yang dihadapi, begitu pun dengan inkuiri terbimbing memiliki perlakuan yang sama terhadap kemampuan siswa dalam segi berpikir kritis. Sebagaimana dalam penelitian Rizki Nanda Fardani dkk, bahwa setiap tahapan-tahapan model pembelajaran inkuiri terdapat beberapa tahapan yang memerlukan berpikir siswa yaitu kemampuan berpikir kritisnya sehingga setelah melewati tahapan-tahapan model pembelajaran inkuiri maka kemampuan berpikir kritisnya akan terlatih. Dengan demikian, terdapat konsistensi nilai antara model pembelajaran yang digunakan yaitu model *problem based learning* dan inkuiri terbimbing dengan berpikir kritis terhadap prestasi belajar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data beserta pembahasan yang telah dipaparkan, dapat ditarik kesimpulan dalam penelitian ini yaitu; Ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dan Inkuiri Terbimbing terhadap prestasi belajar pada



materi elastisitas berdasarkan hasil uji lanjut yang telah dilakukan dengan menggunakan metode schefe yang menunjukkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan *Model Problem Basad* learning memiliki pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan Inkuiri Terbimbing. Ada pengaruh berpikir kritis tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar pada materi elastisitas berdasarkan hasil uji lanjut yang telah dilakukan dengan menggunakan metode schefe yang menunjukkan prestasi belajar siswa oleh siswa yang berpikir kritis tinggi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang berpikir kritis rendah. Tidak ada interaksi antara model *Problem Based Learning* dan Inkuiri Terbimbing dengan berpikir kritis tinggi maupun berpikir kritis rendah terhadap prestasi belajar siswa pada materi elastisitas.

## SARAN

Adapun saran yang diajukan penulis yaitu Sebelum melaksanakan proses pembelajaran di kelas hendaknya tenaga pendidik mempertimbangkan strategi, model dan metode yang akan diterapkan dengan materi yang akan diajarkan, serta disesuaikan dengan kondisi sekolah dan peserta didik, karena hal tersebut akan mempengaruhi hasil belajar siswa dan keadaan siswa.

## DAFTAR PUSTAKA (12pt)

- Budiningsih, Asri. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Budiyono.(2009). *Statistika untuk Penelitian*.Surakarta: Sebelas Maret Univeersiti Press
- Hamdani.(2011). *Strategi Belajar Mengajar*.Bandung : Pustaka Setia
- Hanafiah, Nanang dan Suhana, Cucu.(2010). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama
- Mahmud. (2011). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta : PT RajaGrafindo Prada
- Zuldafrial.( 2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Suarakarta: Cakrawala Media