

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR FISIKA MENGGUNAKAN MODUL BERBASIS
INKUIRI TERBIMBING DENGAN
BERBASIS MASALAH**

Wahyu Ningrum*, Undang Rosidin, Ismu Wahyudi

FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1

*email: wningrum44@gmail.com

Abstract: *The Comparison of Physics Learning Outcome Between Guided Inquiry Module and Problem Based Module.* The purpose of this research was to compare the learning outcomes of students who were using guided inquiry module and problem based module. This research method used Quasi Experiment with The Non-Equivalent Control Group Design research. The sample has been determined by Purposive Sampling techniques. The results showed that there were differences in student learning outcomes between guided inquiry module and problem based module in cognitive and psychomotor. The learning outcomes which used guided inquiry module was higher than problem based module learning outcomes. Meanwhile, there was no difference of student learning outcomes in affective domain.

Abstrak: **Perbandingan Hasil Belajar Fisika Menggunakan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Dengan Modul Berbasis Masalah.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar fisika antara siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah. Metode penelitian ini adalah Eksperimen Semu, dengan desain penelitian *The Non-Equivalent Control Group Design*. Sampel ditentukan dengan teknik *Purposive Sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dengan modul berbasis masalah pada ranah kognitif dan psikomotor. Hasil belajar menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada menggunakan modul berbasis masalah. Sementara itu, hasil belajar siswa pada ranah afektif tidak terdapat perbedaan.

Kata kunci: hasil belajar, modul berbasis inkuiri terbimbing, modul berbasis masalah.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran yang bermutu adalah dengan menerapkan pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif menurut Uno dan Mohamad (2012: 76) merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan cara anak belajar dari pengalamannya. Mereka melakukan, menggunakan indera, menjelajahi lingkungan, berupa benda, tempat, dan peristiwa-peristiwa di sekitar mereka. Keterlibatan yang aktif dengan obyek-obyek ataupun gagasan-gagasan tersebut mendorong aktivitas mental mereka untuk berpikir, menganalisis, menyimpulkan, dan menemukan pemahaman konsep baru, serta mengintegrasikannya dengan konsep yang sudah mereka ketahui sebelumnya.

Pada kenyataannya, pembelajaran di sekolah masih didominasi dengan penggunaan pendekatan belajar yang berpusat pada guru (Parwati, 2013). Di dalam pembelajaran yang berpusat pada guru, siswa ditempatkan sebagai obyek belajar, sehingga di dalam pembelajaran, siswa diharuskan memahami segala sesuatu yang disampaikan guru. Jenis pengetahuan dan keterampilan tidak mempertimbangkan kebutuhan siswa, tetapi dari pandangan guru yang dianggap baik dan bermanfaat. Sebagai obyek belajar, kesempatan siswa mengembangkan kemampuan sesuai dengan bakat dan minatnya, bahkan untuk belajar sesuai gaya belajarnya sendiri menjadi terbatas sebab proses pembelajaran diatur dan ditentukan oleh guru.

Pembelajaran berpusat pada siswa merupakan pendekatan pembelajaran Kurikulum 2013 tertuang jelas dalam Permendikbud Nomor 81A tentang implementasi Kurikulum 2013. Pada dokumen tersebut, pembelajaran berpusat pada siswa sebagai ciri pembelajaran Kurikulum 2013 perlu

diikuti dengan penyempurnaan pola pikir (*mindset*), seperti pembelajaran interaktif, pembelajaran jejaring, pembelajaran aktif mencari, diskusi kelompok (berbasis tim), dan pembelajaran kritis (Permendikbud Nomor 70 Tahun 2013).

Kegiatan pembelajaran di kelas tidak bisa dilepaskan dari ketersediaan media, karena dalam melancarkan pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berpikir serta kecerdasan siswa, harus diimbangi dengan penyediaan media pembelajaran. Kurang lengkapnya media pembelajaran di sekolah dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Salah satu media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran mandiri adalah modul.

Modul adalah salah satu bentuk bahan ajar yang dirancang untuk belajar secara mandiri oleh peserta pembelajaran. Oleh karena itu, modul dilengkapi dengan petunjuk untuk belajar sendiri (Asyhar, 2011: 155). Modul disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metode, dan evaluasi yang dapat digunakan mandiri untuk mencapai indikator. Modul sebagai media pembelajaran yang memudahkan siswa untuk memahami materi dan sebagai panduan bagi guru dalam menyampaikan materi.

Pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa di mana dalam proses pembelajarannya, siswa dituntut aktif dalam melakukan pembelajaran, namun pada prosesnya guru tidak melepas aktivitas siswa dalam pembelajaran melainkan memberikan bimbingan walaupun demikian, terdapat beberapa kendala penerapan inkuiri terbimbing dalam pembelajaran, diantaranya persiapan yang diperlukan harus lebih matang, waktu pembelajaran lebih panjang dan bahan

ajar yang memfasilitasi pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing masih terbatas (Kristin, 2015: 106). Kendala tersebut dapat diatasi dengan melakukan pembelajaran di luar jam sekolah. Pembelajaran dapat dilakukan secara mandiri dengan menerapkan kemampuan inkuiri menggunakan media pembelajaran yang tepat. Salah satu media pembelajaran yang tepat digunakan siswa secara mandiri adalah modul berbasis inkuiri terbimbing. Modul berbasis inkuiri terbimbing adalah modul yang di dalamnya meliputi materi serta penugasan yang memfasilitasi siswa untuk menemukan suatu konsep berdasarkan permasalahan.

Pembelajaran berbasis masalah meningkatkan pengembangan keterampilan pola pikir yang terbuka, reflektif, dan belajar aktif. Pembelajaran berbasis masalah memfasilitasi keberhasilan memecahkan masalah, mengkomunikasikan, kerja kelompok, dan keterampilan interpersonal dengan lebih baik dibandingkan pendekatan lain, namun dengan langkah-langkah yang cukup panjang dalam pembelajaran berbasis masalah, ada baiknya bila dibuatkan suatu modul berbasis masalah agar siswa dapat belajar mandiri sebagai bekal untuk pelajaran yang akan diberikan. Modul berbasis masalah memiliki ciri-ciri yaitu langkah pembelajaran pada modul disesuaikan dengan langkah pembelajaran berbasis masalah, integrasi keterampilan berpikir kritis pada setiap tahapnya, dan memuat soal tes berpikir kritis (Yanti, 2014: 96).

Pembelajaran menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dan modul berbasis masalah termasuk dalam pembelajaran aktif yang dapat meningkatkan tanggung jawab individu atau kelompok, sehingga

dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui modul yang lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar antara modul berbasis inkuiri terbimbing dengan modul berbasis masalah.

Menurut Suprawoto (2009: 2) modul adalah sarana pembelajaran dalam bentuk tertulis yang disusun secara sistematis, memuat materi pembelajaran, metode, tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator pencapaian kompetensi, petunjuk kegiatan belajar mandiri (*self-instructional*), dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menguji diri sendiri melalui latihan yang disajikan dalam modul tersebut.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Sanjaya (2010: 196) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah serangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban yang sudah pasti dari suatu masalah yang ditanyakan.

Tahap-tahap pembelajaran model inkuiri terbimbing yang dikemukakan oleh Eggen dan Kauchak dalam Trianto (2011: 172) meliputi menyajikan pertanyaan atau masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan untuk memperoleh data, mengumpulkan dan menganalisis data, serta membuat kesimpulan. Amir (dalam Sutirman, 2013: 39) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah juga dimaknai sebagai “model pembelajaran yang menantang siswa agar belajar, bekerja sama untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata”.

Tabel 1. Tahap-tahap Pembelajaran Berbasis Masalah

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Guru
Tahap 1 Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah.
Tahap 2 Mengorganisasi peserta didik	Guru membagi siswa ke dalam kelompok, membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu ataupun kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi, atau model, dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya.
Tahap 5 Menganalisis serta mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan.

Tahap-tahap Pembelajaran berbasis masalah menurut Arends (dalam Trianto, 2007: 92), dapat dirangkum dalam Tabel 1.

Hasil belajar merupakan suatu puncak pembelajaran. Suatu proses pembelajaran dinyatakan berhasil jika hasilnya memenuhi tujuan dari pembelajaran tersebut. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Djamarah (2006: 105), yaitu bahwa suatu proses belajar mengajar dikatakan berhasil apabila daya serap terhadap bahan yang diajarkan mencapai prestasi tinggi secara individual dan kelompok serta perilaku yang diharapkan dalam tujuan pengajaran yang telah dicapai, baik secara individual maupun kelompok.

METODE PENELITIAN

Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa/siswi kelas X IPA SMA Negeri

2 Metro pada semester genap tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah lima kelas. Pada penelitian ini ada dua kelas yang diambil sebagai sampel dengan teknik *Purposive Sampling* sehingga didapatkan kelas XIPA1 sebagai kelas eksperimen I dan kelas XIPA3 sebagai kelas eksperimen II. Disain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah *Quasi-Experiment Design* dengan jenis *The Non-Equivalent Control Group Design*.

Penilaian afektif dilakukan dengan menggunakan angket penilaian diri dan teman sejawat, yang diambil nilai rata-rata antara nilai penilaian diri dan penilaian sejawat.

Penilaian ranah kognitif diperoleh menggunakan tes uraian melalui *pretest* dan *posttest* yang dilakukan di awal dan di akhir pembelajaran untuk melihat peningkatan hasil belajar

Tabel 2. Kriteria interpretasi *N-Gain* (Hake, 1999)

<i>N-Gain</i>	Kriteria
$N-Gain > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N-Gain \leq 0,7$	Sedang
$N-Gain < 0,3$	Rendah

siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dan modul berbasis masalah digunakan Uji *N-Gain* yang direpresentasikan pada Tabel 2.

Penilaian psikomotor dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata angket melalui observasi. Sebelum melakukan penelitian, dilakukan validitas instrumen (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, penilaian afektif, kognitif, dan psikomotor) kepada ahli. Setelah instrumen dinyatakan valid, maka instrumen dapat digunakan untuk penelitian.

Setelah dilakukan penelitian dan mendapatkan data hasil penelitian, selanjutnya dilakukan Uji normalitas, Uji homogenitas, dan dicari perbedaan hasil belajar pada ranah afektif, kognitif, dan psikomotor menggunakan Uji-t ketika kedua data berdistribusi normal dan homogen. Menggunakan Uji *Mann-Whitney* ketika berdistribusi normal dan tidak

homogen, serta ketika salah satu data tidak berdistribusi normal.

Perbandingan kuantitatif hasil belajar siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dengan modul berbasis masalah adalah dengan mengkonversi nilai ke rentang 0-4, lalu membandingkan kedua nilai rata-rata tersebut berdasarkan Tabel 3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai perbandingan hasil belajar menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dengan modul berbasis masalah ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Metro. Proses pembelajaran berlangsung selama dua minggu, empat kali tatap muka untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.

Pembelajaran di kelas eksperimen I minggu pertama menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi Elastisitas Bahan. Pembelajaran minggu kedua menggunakan modul berbasis masalah pada materi Hukum Hooke. Pada kelas eksperimen II pembelajaran minggu pertama menggunakan modul berbasis masalah pada materi Elastisitas Bahan.

Tabel 3. Interval Nilai Kriteria

Predikat	Kriteria Aspek		
	Kognitif	Psikomotor	Afektif
A	3,66 – 4,00	3,66 – 4,00	Sangat Baik (SB)
A-	3,33 – 3,66	3,33 – 3,66	
B+	3,00 – 3,33	3,00 – 3,33	
B	2,66 – 3,00	2,66 – 3,00	Baik (B)
B-	2,33 – 2,66	2,33 – 2,66	
C+	2,00 – 2,33	2,00 – 2,33	Cukup (C)
C	1,66 – 2,00	1,66 – 2,00	
C-	1,33 – 1,66	1,33 – 1,66	
D+	1,00 – 1,33	1,00 – 1,33	Kurang (K)
D	0,00 – 1,00	0,00 – 1,00	

Tabel 4. Hasil *N-Gain*

No	Perlakuan	Eksperimen I		Eksperimen II		Rata-rata	<i>N-Gain</i>	Kriteria
1	X ₁	<i>Pretest</i>	26,00	<i>Pretest</i>	19,48	22,66	0,71	Tinggi
		<i>Posttest</i>	81,19	<i>Posttest</i>	79,57	77,82		
2	X ₂	<i>Pretest</i>	27,98	<i>Pretest</i>	10,43	18,58	0,52	Sedang
		<i>Posttest</i>	58,90	<i>Posttest</i>	65,95	60,76		

Keterangan:

X₁= Penggunaan modul berbasis inkuiri terbimbing

X₂= Penggunaan modul berbasis masalah

Pembelajaran minggu kedua menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi Hukum Hooke.

Penilaian ranah kognitif dilakukan Uji *N-Gain*. Berdasarkan hasil Uji *N-Gain* yang dapat dilihat secara keseluruhan pada Tabel 4, penggunaan modul berbasis inkuiri terbimbing memperoleh nilai *N-Gain* 0,71, yakni berkriteria Tinggi. Penggunaan modul berbasis masalah memperoleh nilai *N-Gain* 0,52, yakni berkriteria Sedang, sehingga peningkatan hasil belajar fisika pada ranah kognitif siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing lebih tinggi dibanding siswa yang menggunakan modul berbasis masalah.

Analisis Data Hasil Penelitian

Sebelum melakukan Uji beda untuk mengetahui secara statistik mengenai adanya perbedaan hasil belajar

siswa pada ranah afektif, kognitif, dan psikomotor antara siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dengan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah, dilakukan Uji normalitas dan Uji homogenitas untuk menentukan Uji beda yang dilakukan.

Berdasarkan Uji normalitas yang dapat dilihat pada Tabel 5, data nilai afektif siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah berdistribusi normal serta data nilai kognitif dan psikomotor siswa siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah tidak berdistribusi normal.

Data penilaian afektif dari kedua kelas memiliki varians yang sama, dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 5. Uji Normalitas Data Hasil Belajar

No	Aspek	Perlakuan	Sig.	Berdistribusi Normal	Tidak Berdistribusi Normal
1	Afektif	X ₁	0,550	✓	
		X ₂	0,185	✓	
2	Kognitif	X ₁	0,000		✓
		X ₂	0,017		✓
3	Psikomotor	X ₁	0,031		✓
		X ₂	0,000		✓

Tabel 6. Uji Homogenitas Data Hasil Belajar

Aspek	Sig.	Homogen	Tidak Homogen
Afektif	0,154	✓	

Tabel 7. Uji Beda Data Hasil Belajar

No	Aspek	Uji Beda yang Digunakan	Sig.	Ada Perbedaan	Tidak Ada Perbedaan
1	Afektif	Uji-t	0,613		✓
2	Kognitif	<i>Mann-Whitney</i>	0,000	✓	
3	Psikomotor	<i>Mann-Whitney</i>	0,009	✓	

Berdasarkan Uji beda yang dapat dilihat pada Tabel 7, data hasil belajar ranah afektif siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dan menggunakan modul berbasis masalah tidak memiliki perbedaan, sedangkan hasil belajar ranah kognitif, dan psikomotor siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah memiliki perbedaan.

Secara Kuantitatif, hasil belajar siswa pada ranah afektif, kognitif, dan psikomotor siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dengan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah ditampilkan pada Tabel 8. Perbandingan kuantitatif penggunaan modul berbasis inkuiri

terbimbing dan penggunaan modul berbasis masalah untuk hasil belajar ranah afektif yaitu 3,62 : 3,60. Perbandingan kuantitatif penggunaan modul berbasis inkuiri terbimbing dan penggunaan modul berbasis masalah untuk hasil belajar siswa ranah kognitif yaitu 3,11 : 2,43. Perbandingan kuantitatif penggunaan modul berbasis inkuiri terbimbing dan penggunaan modul berbasis masalah untuk hasil belajar siswa ranah psikomotor yaitu 3,00 : 2,86.

Berdasarkan Gambar 1, jumlah siswa yang memperoleh kriteria “Sangat Baik” siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing sebesar 96,0%, sedangkan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah sebesar 92,0%.

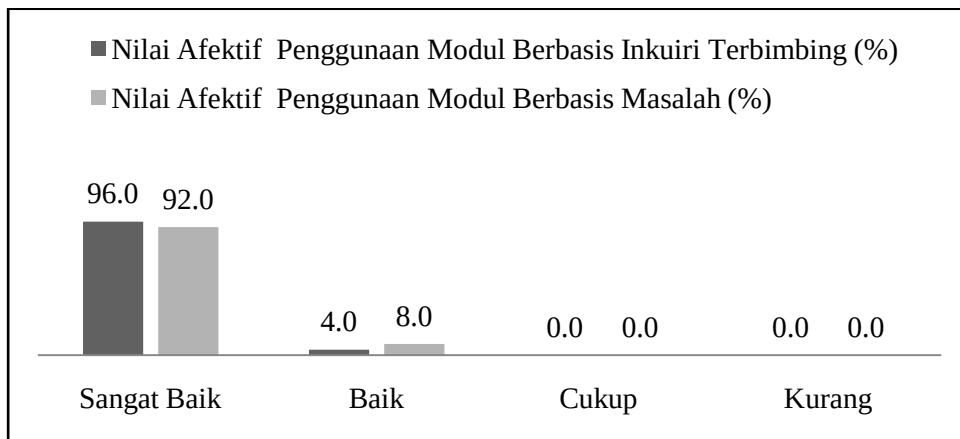
Tabel 8. Perbandingan Kuantitatif Hasil Belajar Siswa

No	Aspek	Perlakuan	Nilai Akhir	$\frac{NA}{100} \times 4$	Perbandingan (X ₁ :X ₂)
1	Afektif	X ₁	90,44	3,62	3,62 : 3,60
		X ₂	90,12	3,60	
2	Kognitif	X ₁	77,65	3,11	3,11 : 2,43
		X ₂	60,87	2,43	
3	Psikomotor	X ₁	74,92	3,00	3,00 : 2,86
		X ₂	71,42	2,86	

Keterangan:

X₁= Penggunaan modul berbasis inkuiri terbimbing

X₂= Penggunaan modul berbasis masalah

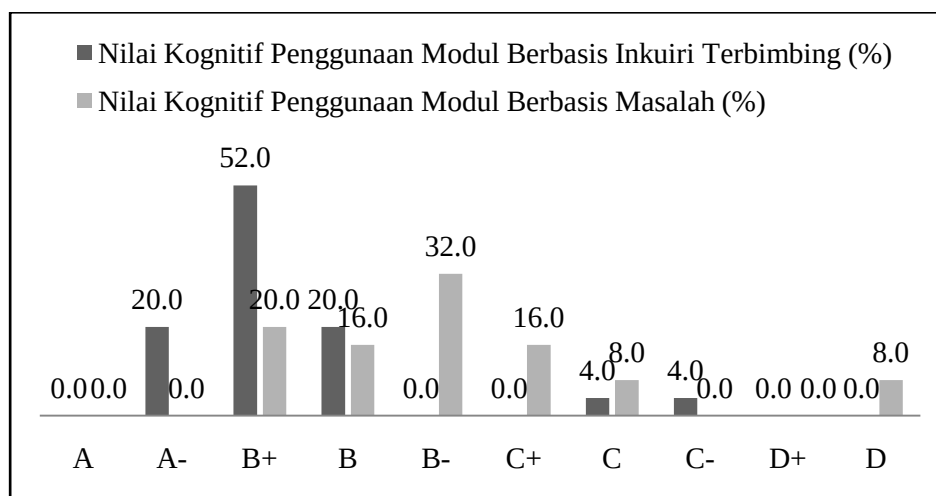


Gambar 1. Grafik Perbandingan Kualitatif Aspek Afektif Penggunaan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing dan Penggunaan Modul Berbasis Masalah.

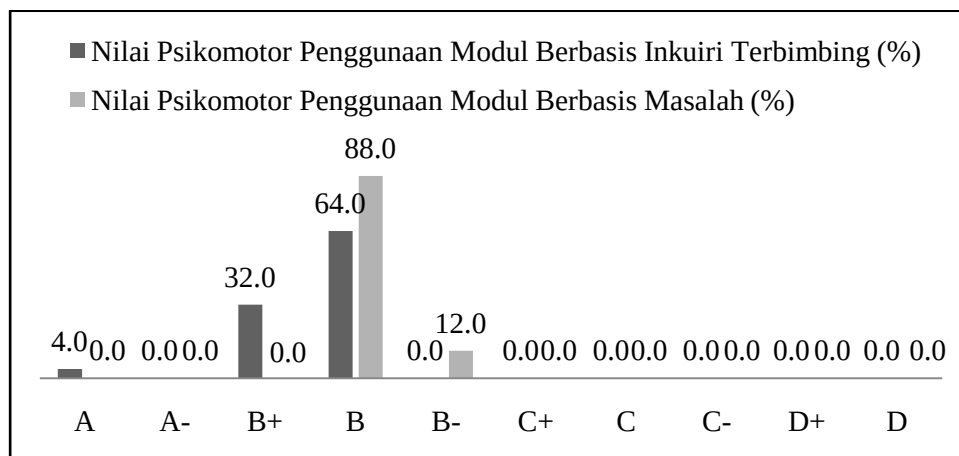
Jumlah siswa yang memperoleh kriteria “Baik” siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing sebesar 4,00%, sedangkan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah sebesar 8,00%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing lebih unggul dibandingkan dengan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah dari segi penilaian afektif.

Berdasarkan Gambar 2, siswa yang menggunakan modul berbasis

inkuiri terbimbing memperoleh Predikat A-, B+, B, dan C-, lebih banyak dibandingkan dengan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah, yakni sebesar 20,0%, 52,0%, 20,0%, dan 4,0%. Siswa yang menggunakan modul berbasis masalah memperoleh Predikat B-, C+, C, dan D, lebih banyak dibandingkan dengan siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing, yakni sebesar 32,0%, 16,0%, 8,0%, dan 8,0%.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Kualitatif Aspek Kognitif Penggunaan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing dan Penggunaan Modul Berbasis Masalah



Gambar 3. Grafik Perbandingan Kualitatif Aspek Psikomotor Penggunaan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing dan Penggunaan Modul Berbasis Masalah

Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing lebih unggul dari segi penilaian kognitif dibanding siswa yang menggunakan modul berbasis masalah.

Berdasarkan Gambar 3, Predikat A dan B+ lebih banyak diperoleh siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing, yakni sebesar 4,0% dan 32,0%, sedangkan Predikat B dan B- lebih banyak diperoleh siswa yang menggunakan modul berbasis masalah, yakni sebesar 88,0% dan 12,0%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing lebih unggul dari segi penilaian psikomotor dibandingkan dengan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan anggapan bahwa kedua kelas eksperimen memiliki kemampuan awal yang sama. Hal ini dapat dilihat melalui hasil *pretest* dari kedua kelas. Nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen I dengan materi Elastisitas Bahan sebesar 26,52 dengan predikat D+. Nilai rata-rata *pretest* pada kelas

eksperimen II sebesar 28,74 dengan predikat D+. Nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen I dengan materi Hukum Hooke sebesar 10,48 dengan predikat D. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen II sebesar 21,87 dengan predikat D. Berdasarkan nilai rata-rata *pretest* yang diperoleh, dapat dilihat bahwa kemampuan awal dari masing-masing kelas adalah sama dengan predikat D+ pada materi Elastisitas Bahan dan predikat D pada materi Hukum Hooke.

Berdasarkan hasil belajar ranah afektif siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing diperoleh nilai rata-rata sebesar 90,44 dengan predikat Sangat Baik. Hasil belajar ranah afektif siswa yang menggunakan modul berbasis masalah diperoleh nilai rata-rata sebesar 90,12 dengan predikat Sangat Baik. Perbandingan secara kuantitatif penggunaan modul berbasis inkuiri terbimbing dengan penggunaan modul berbasis masalah yaitu 3,62:3,60 sehingga hasil belajar pada ranah afektif siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dengan siswa yang menggunakan

modul berbasis masalah adalah sama dengan predikat “Sangat Baik”.

Hasil Uji normalitas diperoleh bahwa kedua data berdistribusi normal sehingga perlu dilakukan Uji homogenitas. Melalui Uji homogenitas diperoleh bahwa kedua data homogen atau memiliki varians yang sama. Uji beda dilakukan menggunakan parametrik test dengan Uji-t, berdasarkan Uji-t yang telah dilakukan diperoleh bahwa kedua data tidak memiliki perbedaan. Hasil belajar ranah afektif siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan modul berbasis masalah secara kualitatif dan kuantitatif. Secara statistik, kedua data tersebut tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa kedua data memiliki perbedaan.

Pada pembelajaran inkuiri terbimbing tahap orientasi, siswa dituntun untuk berdoa sebelum melakukan pembelajaran, membaca atau menyimak Al-Quran dengan khushyuk. Pada tahap apersepsi guru memunculkan rasa ingin tahu siswa. Pada tahap motivasi, guru memandu siswa mengucapkan rasa syukur ketika mengetahui fenomena yang berkaitan dengan keagungan ciptaan Allah, mengetahui keterkaitan materi dengan nilai ketuhanan. Pada tahap melakukan percobaan, siswa dibimbing untuk mengetahui bahwa Allah menciptakan berbagai jenis sifat benda, menggunakan bahan-bahan yang mudah didapatkan, menjaga lingkungan kelas, melakukan penghematan energi, serta memiliki ketelitian dan kehati-hatian. Pada tahap mengumpulkan, menganalisis, dan membuat kesimpulan, siswa dituntun untuk memiliki kejujuran, ketekunan, dan bertanggung jawab. Pada tahap mengkomunikasi-

kan, siswa dituntun untuk aktif dalam menanggapi diskusi kelompok. Pada tahap akhir pembelajaran, siswa dipandu untuk berdoa setelah melakukan pembelajaran.

Pada pembelajaran berbasis masalah tahap orientasi, siswa dituntun untuk berdoa sebelum melakukan pembelajaran, membaca atau menyimak Al-Quran dengan khushyuk. Pada tahap apersepsi guru memunculkan rasa ingin tahu siswa. Pada tahap motivasi, guru memandu siswa mengucapkan rasa syukur ketika mengetahui fenomena yang berkaitan dengan keagungan ciptaan Allah, mengetahui keterkaitan materi dengan nilai ketuhanan. Pada tahap mengorganisasi peserta didik, guru menuntun siswa untuk menjaga lingkungan kelas, serta merapikan kembali alat-alat dan bahan setelah melakukan percobaan. Pada tahap membimbing penyelidikan, siswa dibimbing untuk mengetahui bahwa Allah menciptakan berbagai jenis sifat benda, menggunakan bahan-bahan yang mudah didapatkan, melakukan penghematan energi, serta memiliki ketelitian dan kehati-hatian. Pada tahap mengembangkan hasil penyelidikan, siswa dituntun untuk tekun dan bertanggung jawab dalam belajar. Pada tahap menyajikan hasil penyelidikan, siswa dituntun untuk memiliki kejujuran dalam melakukan percobaan. Pada tahap akhir pembelajaran, siswa dipandu untuk berdoa setelah melakukan pembelajaran.

Berdasarkan langkah-langkah pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran berbasis masalah, masing-masing mampu memunculkan 13 poin penilaian afektif yang mampu membentuk sikap siswa. Hal ini menyebabkan hasil penilaian pada aspek afektif siswa baik pada pembelajaran inkuiri terbimbing maupun pembelajaran berbasis masalah memiliki

nilai yang sama meskipun dalam pembelajaran inkuiri terbimbing tidak mampu memandu siswa untuk merapikan kembali alat-alat dan bahan setelah melakukan percobaan, sementara pada pembelajaran berbasis masalah tidak mampu memandu siswa untuk aktif menanggapi diskusi kelompok dan kedua pembelajaran tersebut tidak membimbing untuk menyediakan tempat pembuangan sampah di kelas.

Arikunto (2003: 137) menjelaskan bahwa pengukuran ranah afektif tidak dapat dilakukan setiap saat (dalam arti pengukuran formal) karena perubahan tingkah laku siswa tidak dapat berubah sewaktu-waktu. Perubahan sikap seseorang memerlukan waktu yang relatif lama. Demikian pula pengembangan minat dan penghargaan serta nilai-nilainya. Sasaran penilaian afektif adalah perilaku peserta didik, bukan pengetahuannya. Berdasarkan pernyataan tersebut, salah satu kesulitan dalam menilai ranah afektif adalah harus dilakukan pengukuran yang berkelanjutan atau tidak dapat dilakukan satu kali perlakuan saja untuk melihat adanya perubahan aspek afektif siswa. Penilaian aspek afektif siswa perlu dilakukan secara berulang. Pengukuran berulang adalah perilaku yang sama diukur berulang-ulang. Tindakan berulang dibutuhkan untuk mendapatkan pola yang jelas atau konsistensi dalam perilaku dari waktu ke waktu. Sementara dalam penelitian ini, penilaian ranah afektif hanya dilakukan dua kali, dengan dua kali perlakuan atau dua kali pembelajaran yang dilaksanakan empat kali pertemuan setiap kelas, sehingga hasil penilaian afektif dalam penelitian ini belum mampu mewakili penilaian afektif siswa secara menyeluruh.

Penelitian ini menggunakan instrumen penilaian afektif yang tervalidasi konstruk oleh seorang ahli, namun belum divalidasi secara empirik, sehingga instrumen memang sudah sangat baik dalam segi isi, namun belum tentu mampu merepresentasikan kondisi peserta didik secara tepat. Penilaian afektif menggunakan teknik penilaian diri dan penilaian teman sejawat juga harus dibiasakan kepada siswa untuk memperoleh penilaian yang konsisten, sedangkan di SMA Negeri 2 Metro, guru tidak pernah melakukan penilaian hasil belajar ranah afektif menggunakan teknik tersebut. Hal ini dikarenakan guru mengaku sangat sulit mengimplementasikan penilaian afektif (Pangestuti, 2012: 12). Berdasarkan hasil wawancara kepada guru, selain tidak adanya alokasi waktu untuk melakukan penilaian afektif, guru beranggapan bahwa siswa yang baik afektifnya akan tetap baik, sementara siswa yang kurang baik afektifnya akan tetap kurang baik, sehingga guru hanya melakukan penilaian afektif di akhir semester, tidak di setiap akhir pembelajaran. Tidak adanya kebiasaan melakukan penilaian afektif menggunakan teknik penilaian diri dan penilaian teman sejawat, mengakibatkan siswa tidak terbiasa ketika diberi angket penilaian tersebut saat penelitian. Secara kuantitatif, kualitatif, dan statistik, hasil belajar pada ranah afektif siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dengan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah tidak memiliki perbedaan dengan predikat "Sangat Baik". Hal ini memperlihatkan bahwa modul berbasis inkuiri terbimbing dan modul berbasis masalah memiliki keunggulan yang sama dalam meningkatkan hasil belajar ranah afektif siswa.

Berdasarkan hasil belajar ranah kognitif siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing diperoleh nilai rata-rata sebesar 77,65 dengan predikat B+ serta nilai *N-Gain* sebesar 0,71 dengan interpretasi Tinggi. Hasil belajar siswa yang menggunakan modul berbasis masalah diperoleh nilai rata-rata sebesar 60,87 dengan predikat B- serta nilai *N-Gain* sebesar 0,52 dengan interpretasi Sedang. Perbandingan secara kuantitatif penggunaan modul berbasis inkuiri terbimbing dengan penggunaan modul berbasis masalah yaitu 3,11:2,43 sehingga hasil belajar pada ranah kognitif yang lebih tinggi secara kuantitatif adalah siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing.

Hasil uji normalitas pada ranah kognitif diperoleh bahwa kedua data tidak berdistribusi normal. Uji beda menggunakan nonparametrik *test* dengan uji *Mann-Whitney*. Berdasarkan uji beda yang telah dilakukan diperoleh bahwa kedua data memiliki perbedaan. Hal ini memperlihatkan bahwa modul berbasis inkuiri terbimbing lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar ranah kognitif dibandingkan dengan modul berbasis masalah.

Berdasarkan hasil belajar ranah psikomotor siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing diperoleh nilai rata-rata sebesar 74,92 dengan predikat B. Hasil belajar ranah psikomotor siswa yang menggunakan modul berbasis masalah diperoleh nilai rata-rata sebesar 71,42 dengan predikat B. Perbandingan secara kuantitatif penggunaan modul berbasis inkuiri terbimbing dengan penggunaan modul berbasis masalah yaitu 3,00:2,86 sehingga dapat diketahui bahwa hasil belajar ranah psikomotor yang lebih tinggi adalah siswa yang

menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing. Hasil uji normalitas pada ranah psikomotor diperoleh bahwa kedua data tidak berdistribusi normal. Uji beda menggunakan nonparametrik *test* dengan uji *Mann-Whitney*. Berdasarkan uji beda yang telah dilakukan diperoleh bahwa kedua data memiliki perbedaan. Berdasarkan pengolahan data secara statistik, hasil belajar pada ranah psikomotor memiliki perbedaan namun tidak signifikan.

Hal ini dikarenakan, pengerjaan latihan pada modul berbasis masalah diberikan petunjuk yang sangat rinci sehingga memudahkan siswa untuk memperoleh jawaban yang benar, sedangkan pengerjaan latihan pada modul inkuiri terbimbing kurang diberikan petunjuk secara rinci, sehingga menuntut siswa untuk lebih aktif bekerjasama dalam kelompok. Berdasarkan perbedaan tersebut, siswa yang menggunakan modul inkuiri terbimbing akan lebih unggul dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, dan pembuatan hasil karena menuntut kerjasama yang tinggi. Sementara siswa yang menggunakan modul berbasis masalah lebih unggul pada tahap pelaporan.

SIMPULAN

Ada perbedaan hasil belajar fisika siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dengan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah pada ranah kognitif dan ranah psikomotor. Tidak ada perbedaan hasil belajar fisika siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dengan siswa yang menggunakan modul berbasis masalah pada ranah afektif.

Hasil belajar fisika siswa yang menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan modul berbasis

masalah ditinjau dari ranah kognitif dan psikomotor.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asyhar, H. Rayandra. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada.
- Djamarah, Syaiful Bahri, Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hake, R. R. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. Dept. of Physics Indiana University. [Online], <http://www.physics.indiana.edu>, diakses pada 04 Mei 2016.
- Kemendikbud. 2013. *Permen-dikbud No. 70 tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SMK-MAK*. (Online), <https://belajarpedagogi.wordpress.com/pendekatanmengajar/pembelajaran-berpusat-pada-siswa/>, diakses pada 10 Februari 2016.
- _____. 2013. *Permen-dikbud No. 81A tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kristin, Desmaria. 2015. Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Volume 3 Nomor 1 Halaman 105-115. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Pangestuti, Rini. 2012. Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Guru dalam Mengimplementasikan Pembelajaran Beranah Afektif di SMP Negeri 4 Sekampung Lampung Timur Tahun Pelajaran 2012 /2013. *Jurnal Kultur Demokrasi*, Volume 1 Nomor 2 Halaman 1-14. Lampung: Universitas Lampung.
- Parwati, Arirani. 2013. *Pergeseran Peran Guru Dari Pembelajaran Tradisional ke Pembelajaran Modern*. (Online), <http://arirani.parwati.blogspot.co.id/>, diakses pada 26 November 2015.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suprawoto. 2009. *Mengembangkan Bahan Ajar dengan Menyusun Modul*. (Online), [http://www.scribd.com/doc/16554502/Mengembangkan Bahan Ajar dengan Menyusun Modul](http://www.scribd.com/doc/16554502/Mengembangkan-Bahan-Ajar-dengan-Menyusun-Modul), diakses 20 November 2015.
- Sutirman. 2013. *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik*. Surabaya: Prestasi Pustaka.
- _____. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Uno, H.B dan N. Mohamad. 2012. *Belajar Dengan Pendekatan Paikem: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Menarik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Yanti, Fitri April. 2014. Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika SMA/MA berbasis Masalah pada Materi Usaha dan Energi Untuk Meningkatkan Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Inkuiri*, Volume 4 Nomor 3 Halaman 96-103. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.