



Analisis Kebutuhan Peserta Didik dalam Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SMA Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk menstimulus Keterampilan Proses Sains

Rachmat Rizaldi

Universitas Islam Sumatera Utara, Medan, Indonesia

rachmat.r@fkip.uisu.ac.id

ABSTRAK

Tujuan umum penelitian ini adalah mengembangkan Perangkat pembelajaran Fisika berbasis model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk menstimulus keterampilan proses sains peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang terfokus pada tahap *Define*. Pada tahap *Define* dilakukan analisis kebutuhan (*need assessment*). Metode yang digunakan untuk melakukan *need assessment* adalah metode penelitian deskriptif. Tujuan khusus penelitian ini adalah menggali pendapat peserta didik tentang pembelajaran Fisika yang telah berlangsung di sekolah, meliputi pendapat peserta didik tentang pelajaran Fisika, perangkat pembelajaran yang digunakan hingga metode pembelajaran yang digunakan. Berdasarkan hasil studi lapangan dapat disimpulkan bahwa (1) pembelajaran fisika sulit dimengerti dengan persentase 83,33%, (2) peserta didik mengalami kesulitan dalam mengembangkan keterampilan proses sainsnya ketika melakukan percobaan/praktikum dengan persentase 86,66%, (3) peserta didik jarang melakukan percobaan untuk memecahkan permasalahan fisika dengan persentase 70%, (4) Peserta didik dalam pembelajaran dengan berkelompok dapat memahami pembelajaran fisika dengan baik dengan persentase 76,66% (5) peserta didik menganggap bahan ajar yang digunakan memiliki petunjuk yang jelas dengan persentase 56,66%, (6) peserta didik menganggap LKPD dan *Handout* yang digunakan menunjang pengetahuan dalam pembelajaran di sekolah dengan persentase 63,33%, (7) peserta didik menganggap LKPD dan *Handout* yang digunakan mudah dipahami dengan persentase 50%, (8) peserta didik menganggap LKPD dan *Handout* yang digunakan saat ini menarik dengan persentase 53,33%. Saran yang dikemukakan berdasarkan hasil studi lapangan adalah sangat urgen dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran fisika berbasis model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk menstimulus keterampilan proses sains peserta didik.

Keyword: Analisis kebutuhan, perangkat pembelajaran, model inkuiri terbimbing, keterampilan proses sains.



I. PENDAHULUAN

Penyempurnaan kurikulum 2013 memberikan kebebasan kepada guru untuk lebih kreatif dan inovatif mengajak peserta didik mengembangkan karakter atau keterampilan untuk mengikuti proses pembelajaran, dan menciptakan pembelajaran yang berkualitas. Pihak-pihak terkait lainnya seperti peneliti bidang pendidikan telah mengupayakan kemajuan dalam pendidikan di Indonesia. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh Asyhari (2014) tentang pengembangan perangkat pembelajaran fisika SMA berbasis Inkuiri Terbimbing terintegrasi pendidikan karakter. Kemudian penelitian oleh Petri (2015) tentang pengembangan perangkat pembelajaran fisika SMA dengan strategi pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan kompetensi belajar fisika.

Namun, semua harapan dari kurikulum 2013 belum terlihat hasil yang signifikan. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti terhadap kegiatan pembelajaran fisika di SMA, yaitu SMA Negeri 1 Sungai Aur tanggal 30 September 2015, menggunakan kuisioner berupa angket kebutuhan peserta didik menunjukkan secara umum peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi fisika, pendidik masih sering menggunakan metode ceramah, peserta didik masih jarang diajak untuk melakukan percobaan di laboratorium, dan dari wawancara dengan pendidik diperoleh bahwa pendidik masih mengalami kesulitan menyiapkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Dari hasil analisis kebutuhan di atas, guru perlu mengembangkan perangkat pembelajaran yang dapat menstimulus keterampilan proses sains peserta didik. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan membutuhkan model pembelajaran dan pendekatan yang efektif. Untuk lebih mengaktifkan keterampilan proses sains peserta didik dalam menemukan konsep, bentuk model pembelajaran yang digunakan hendaknya mampu mengarahkan pada kreativitas dalam menyelesaikan masalah. Salah satu model pembelajaran yang dianggap sesuai dengan keadaan di lapangan dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir dan ketrampilan proses peserta didik adalah model Inkuiri. Model Inkuiri yang sesuai digunakan dalam perangkat pembelajaran adalah model Inkuiri terbimbing.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Sugiyono (2008) mengemukakan bahwa "Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut". Penelitian pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model siklus 4-D. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Penelitian ini hanya terfokus pada tahap *Define*.

Tujuan dalam tahap *Define* adalah untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan (*need assessment*). Menurut John Mc Neil dan Gaslow dalam Wina (2010), *need assessment* sebagai *a plan for gathering information about discrepancies and for using that information to make decisions about priorities*. Analisis kebutuhan sebagai proses mengumpulkan informasi tentang kesenjangan



dan menentukan prioritas dari kesenjangan untuk dipecahkan. Menurut Wina (2010:92),” *need assessment* itu adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang kesenjangan yang seharusnya dimiliki setiap siswa dengan apa yang telah dimiliki”.

Untuk itu pada penelitian ini dilakukan *need assessment* dengan mengambil metode penelitian deskriptif. Menurut Sukardi (2003), “Penelitian edeskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya”. Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat.

Langkah-langkah pokok penelitian deskriptif yaitu (1) Mengidentifikasi adanya permasalahan yang signifikan untuk dipecahkan melalui metode deskriptif, (2) Membatasi dan merumuskan permasalahan secara jelas, (3) Menentukan tujuan dan manfaat penelitian, (4) Melakukan studi pustaka yang berakitan dengan permasalahan, (5) Menentukan kerangka berpikir, (6) Menentukan populasi dan sampel, (7) Mengumpulkan, mengorganisasi dan menganalisis data dan (8) Membuat laporan penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah menggali pendapat peserta didik tentang pembelajaran Fisika yang telah berlangsung di sekolah,

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket kebutuhan peserta didik yang berisi pertanyaan-pertanyaan terkait pembelajaran Fisika yang telah dilakukan peserta didik selama ini. Pertanyaan-pertanyaan tersebut digunakan untuk mengungkap kesenjangan yang dirasakan peserta didik serta kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran Fisika. Kisi-kisi angket kebutuhan peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Kisi-Kisi Angket Kebutuhan Peserta Didik

No	Isi Pertanyaan	Nomor Pertanyaan
1	Mengetahui pendapat peserta didik tentang pelajaran Fisika	1,2,3
2	Mengetahui pendapat peserta didik tentang kegiatan pembelajaran Fisika	4,5,6
3	Mengetahui pendapat peserta didik tentang keterampilan proses sains dalam pembelajaran Fisika	7,8,9
4	Mengetahui pendapat peserta didik tentang model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran Fisika	10,11,12,13,14,15
5	Mengetahui pendapat peserta didik tentang bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran Fisika	16,17,18,19,20,21,22
6	Mengetahui pendapat peserta didik tentang tugas-tugas yang diberikan guru dalam pelajaran Fisika	23

Dengan demikian pada angket kebutuhan peserta didik ini digunakan 23 pertanyaan.



III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tahap analisis kebutuhan peserta didik merupakan telaah terhadap kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan ke SMAN 1 Sungai Aur di Kabupaten Pasaman Barat pada 30 September 2015 dengan menggunakan kuisioner berupa angket kebutuhan peserta didik, secara umum ditunjukkan pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik

No	Pertanyaan	Pendapat Peserta Didik
1.	Apakah kamu merasa senang belajar fisika?	90 %
2.	Apakah pembelajaran fisika di SMA sulit dimengerti ?	83,33 %
3.	Apakah kamu memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap fisika ?	70 %
4.	Apakah dalam kegiatan pembelajaran sering menggunakan metode ceramah ?	86,66 %
5.	Apakah kamu memahami konsep-konsep Fisika dengan baik ?	56,66 %
6.	Apakah kamu sering mengalami kesulitan dalam memahami dan memecahkan permasalahan fisika?	66,66 %
7.	Apakah ketika belajar Fisika kamu sering melakukan percobaan/praktikum di Laboratorium untuk memecahkan permasalahan fisika?	30 %
8.	Apakah dalam melakukan percobaan untuk memecahkan permasalahan fisika kamu menggunakan metode ilmiah?	53,33 %
9.	Apakah dengan melakukan percobaan/praktikum kamu memahami konsep fisika dengan baik ?	73,33 %
10.	Apakah kamu suka belajar fisika dengan melakukan percobaan/praktikum di laboratorium ?	86,66 %
11.	Apakah kamu suka belajar secara berkelompok?	80 %
12.	Apakah dengan pembelajaran secara berkelompok, kamu lebih mudah memecahkan permasalahan Fisika?	73,33 %
13.	Apakah dengan pembelajaran secara berkelompok kamu dapat mengembangkan dan mengemukakan ide-ide kreatifmu secara bebas ?	83,33 %



14.	Apakah kamu terlibat aktif dalam setiap kegiatan berkelompok ?	70 %
15.	Apakah dengan pembelajaran berkelompok kamu dapat memahami pembelajaran fisika dengan baik ?	76,66 %
16.	Apakah dalam kegiatan pembelajaran menggunakan sumber belajar yang bervariasi?	60 %
17.	Apakah dalam kegiatan pembelajaran menggunakan bahan ajar berupa LKPD dan <i>handout</i> ?	66,66 %
18.	Apakah bahan ajar yang digunakan memiliki petunjuk yang jelas ?	56,66 %
19.	Apakah LKPD dan <i>handout</i> yang digunakan dapat menunjang pengetahuan dalam pembelajaran di sekolah ?	63,33 %
20.	Apakah LKPD dan <i>handout</i> yang digunakan dapat digunakan untuk belajar mandiri di rumah ?	66,66 %
21.	Apakah LKPD dan <i>handout</i> yang digunakan mudah dipahami?	50 %
22.	Apakah LKPD dan <i>handout</i> yang digunakan saat ini menarik ?	53,33 %
23.	Apakah kamu dapat menyelesaikan semua tugas yang diberikan gurumu dengan baik ?	70 %

Dari 23 pertanyaan pada angket kebutuhan peserta didik diambil 8 pendapat peserta didik yang menjadi permasalahan utama, seperti pada Tabel 4 yaitu:

Tabel 4. Hasil Analisis Permasalahan Peserta Didik

No	Permasalahan	Pendapat Peserta Didik
1.	Peserta didik menganggap pembelajaran fisika di SMA sulit dimengerti	83,33 %
2.	Peserta didik mengalami kesulitan mengembangkan keterampilan proses sainsnya karena guru pembelajaran sering menggunakan metode ceramah	86,66 %
3.	Peserta didik jarang melakukan percobaan/praktikum di Laboratorium untuk memecahkan permasalahan fisika	70 %
4.	Peserta didik dalam pembelajaran	76,66 %



No	Permasalahan	Pendapat Peserta Didik
	dengan berkelompok dapat memahami pembelajaran fisika dengan baik	
5.	peserta didik menganggap bahan ajar yang digunakan memiliki petunjuk yang jelas	56,66%
6.	Peserta didik menganggap LKPD dan <i>handout</i> yang digunakan dapat menunjang pengetahuan dalam pembelajaran di sekolah	63,33 %
7.	Peserta didik mengalami kesulitan memahami LKPD dan <i>handout</i> yang digunakan dalam pembelajaran	50 %
8.	Peserta didik menganggap LKPD dan <i>Handout</i> yang digunakan saat ini menarik	53,33 %

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik ini dapat dipahami bahwa permasalahan dalam pembelajaran Fisika terdapat masih banyak peserta didik menganggap pelajaran Fisika sulit dimengerti, mereka juga mengalami kesulitan memecahkan permasalahan Fisika karena tidak memahami konsep-konsep fisika dengan baik. Bahan ajar di sekolah juga kurang dikembangkan. Hal ini terlihat dari masih banyak peserta didik kurang memahami bahan ajar di sekolah. Bahan ajar yang digunakan oleh guru di sekolah masih berasal dari penerbit berupa buku ajar dan LKS, sehingga kurang memperhatikan kebutuhan peserta didik dalam belajar. Kegiatan pembelajaran pada bahan ajar langsung diarahkan untuk pengerjaan soal-soal hitung tanpa diberikan kesempatan bagi peserta didik mengeksplorasi pengetahuan untuk menemukan jawaban dari permasalahan. Keadaan ini berdampak kepada perkembangan keterampilan proses sains peserta didik yang ditandai dengan hasil belajar yang belum memuaskan.

Selain itu kebanyakan peserta didik lebih menyukai jenis metode pembelajaran berkelompok. Peserta didik menganggap pembelajaran secara berkelompok dapat memahami pembelajaran fisika dengan baik. Dengan pembelajaran secara berkelompok peserta didik dapat mengembangkan dan mengemukakan ide-ide kreatifnya secara bebas. Peserta didik juga terlibat aktif dalam setiap kegiatan berkelompok. Serta dengan pembelajaran berkelompok peserta didik dapat memahami pembelajaran Fisika dengan baik.

Untuk itu dibutuhkan model pembelajaran dan pendekatan yang efektif. Bentuk model pembelajaran yang digunakan hendaknya mampu mengarahkan pada kreativitas dalam menyelesaikan masalah yang mendukung terwujudnya keterampilan proses sains peserta didik. Hal ini dapat dilakukan dengan mengembangkan perangkat pembelajaran yang mampu menstimulus keterampilan proses sains peserta didik, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.



IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis kebutuhan peserta didik yang telah dilakukan diperoleh deskripsi perspektif peserta didik tentang pembelajaran Fisika yang telah berlangsung di sekolah erat kaitannya dengan perangkat pembelajaran yang kurang dikembangkan seperti bahan ajar kurang dipahami peserta didik, dan jenis metode pembelajaran di sekolah serta model pembelajaran dan pendekatan pembelajaran yang disenangi peserta didik

Dengan memperhatikan hasil analisis kebutuhan peserta didik diketahui bahwa peserta didik menganggap pelajaran Fisika sulit dimengerti, peserta didik mengalami kesulitan dalam mengembangkan keterampilan proses sainsnya, peserta didik jarang melakukan percobaan di laboratorium untuk memecahkan permasalahan fisika, peserta didik lebih suka belajar dalam kelompok, bahan ajar yang digunakan sulit dipahami, bahan ajar yang digunakan kurang menarik, dan bahan ajar yang digunakan kurang mengembangkan keterampilan proses sains peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyhari, Ardian., dkk. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Sma Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Pendidikan Karakter*. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/sains>. ISSN: 2252-7893, Vol 3, No. I, 2014 (hal 62-75).
- Petri. 2015. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SMA dengan Strategi Inkuiri Terbimbing Berbasis Pendekatan Scientific pada Materi Suhu, Kalor, dan Perpindahan Kalor*. tesis tidak diterbitkan. Padang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Wina, Sanjaya. 2011. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.