

KEMAMPUAN MERENCANAKAN PENYELIDIKAN FISIKA BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA PESERTA DIDIK KELAS X₁ SMA BARRANG LOMPO MAKASSAR

Mutmainnah¹, M. Agus Martawijaya, Muhammad Arsyad
Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Makassar
Kampus UNM Parangtambung Jln. Daeng Tata Raya, Makassar, 90224
¹e-mail :mutmainnah_said@yahoo.com

Abstract: *The Physics Research Planning Capability Based on Local Wisdom of Students of Class X₁ SMA Barrang Lompo Makassar. This research was a "pre-experiment" that aimed to determine the ability of physics investigation plan based on local wisdom X₁ class high school students Barrang Lompo Makassar in learning. This study used a qualitative research design. The study population was high school students X₁ class Barrang Lompo Makassar academic year 2015/2016 as much as 23 and the sample selected at random by taking the class as a whole, but after the initial tests are given in the form of worksheets to students of physics, it is known that only 5 learners which has the ability to plan in the investigation of physics while 18 other students do not have the ability to plan an investigation into worksheets so that only five students a sample of this study. The research instrument used was the test the ability of planning a physics-based investigation of local wisdom that has been valid for use. The data analysis technique used in this research was descriptive data analysis techniques. Based on the results of the descriptive analysis showed that of the five students, there is only one learner who have the ability to plan an investigation of physics based on local wisdom.*

Keywords : *teaching physics, descriptive, local wisdom*

Abstrak: **Kemampuan Merencanakan Penyelidikan Fisika Berbasis Kearifan Lokal pada Peserta Didik Kelas X₁ SMA Barrang Lompo Makassar.** Penelitian ini adalah penelitian “pra eksperimen” yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal peserta didik kelas X₁ SMA Barrang Lompo Makassar dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif. Adapun populasi penelitian adalah peserta didik kelas X₁ SMA Barrang Lompo Makassar tahun ajaran 2015/2016 berjumlah 23 orang dan sampelnya dipilih secara acak dengan pengambilan kelas secara utuh, namun setelah diberikan tes awal berupa lembar kerja fisika kepada peserta didik maka diketahui bahwa hanya 5 peserta didik yang memiliki kemampuan awal dalam merencanakan penyelidikan fisika sedangkan 18 peserta didik lainnya tidak memiliki kemampuan merencanakan penyelidikan dalam mengerjakan lembar kerja sehingga hanya 5 peserta didik yang menjadi sampel penelitian ini. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal yang telah valid untuk digunakan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif. Berdasarkan hasil analisis deskriptif didapatkan bahwa dari kelima peserta didik tersebut, hanya ada satu peserta didik yang memiliki kemampuan merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal.

Kata Kunci: pembelajaran fisika, deskriptif, kearifan lokal

PENDAHULUAN

Salah satu standar kompetensi yang dikembangkan pada mata pelajaran sains di SD, fisika di SMP dan SMA adalah kemampuan melakukan kerja ilmiah. Kemampuan itu dapat dikembangkan melalui pengalaman langsung dengan melakukan penyelidikan atau percobaan sains. Penyelidikan atau percobaan dapat melatih peserta didik untuk memperoleh keterampilan

proses sains. Mata pelajaran Fisika di SMA dikembangkan dengan tujuan untuk mengembangkan observasi dan eksperimentasi.

Hal ini didasari oleh tujuan pembelajaran sains, yakni mengamati, memahami dan memanfaatkan gejala-gejala alam yang melibatkan materi (zat) dan energi. Kemampuan observasi dan eksperimentasi ini lebih ditekankan pada melatih kemampuan berpikir eksperimental yang mencakup tata laksana percobaan dengan

mengenal peralatan yang digunakan dalam pengukuran baik di laboratorium maupun di luar laboratorium.

Dalam melakukan eksperimen atau percobaan sederhana, pendidik perlu melatih peserta didik dalam merencanakan eksperimen atau percobaan itu, karena tanpa rencana bisa terjadi pemborosan waktu, tenaga, dan biaya serta hasilnya mungkin tak sesuai dengan yang diharapkan. Dalam merencanakan, peserta didik perlu menentukan alat dan bahan yang akan digunakan, objek yang akan diteliti, faktor atau variabel yang perlu diperhatikan, kriteria keberhasilan, cara dan langkah kerja, serta bagaimana mencatat dan mengolah data untuk menarik kesimpulan. Semakin tinggi tingkat sekolah anak, tugas-tugas eksperimen yang lebih sulit dapat diberikan kepadanya.

Merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal pada peserta didik yaitu merencanakan suatu penyelidikan dengan berdasar kepada nilai-nilai kearifan lokal setempat. Sedangkan kemampuan merencanakan penyelidikan (KMP) fisika yang berbasis kearifan lokal yaitu kapasitas atau potensi yang dimiliki oleh peserta didik untuk merencanakan penyelidikan-penyelidikan dengan berdasar kepada nilai-nilai kearifan lokal dengan memenuhi kriteria KMP yaitu mampu menentukan rumusan masalah, mampu menentukan alat dan bahan, mampu menentukan variabel-variabel penyelidikan, dan mampu menentukan prosedur kerja.

Selain kemampuan peserta didik dalam merencanakan penyelidikan yang berbasis kearifan lokal, karakter yang mereka miliki juga menunjang dalam hal merencanakan penyelidikan. Adapun karakter-karakter yang dimiliki oleh peserta didik di pulau Barrang Lompo yaitu jujur, disiplin, teliti, dan bekerja keras.

Berdasarkan hasil survei lokasi yang dilakukan selama tiga pekan pada bulan Agustus 2015, ternyata proses belajar mengajar di SMA Barrang Lompo ini belum cukup aktif yang disebabkan karena ketidakhadiran dari baik pendidik maupun peserta didik di kelas. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah masih kurangnya kesadaran masyarakat itu sendiri akan pentingnya pendidikan. Mereka menganggap bahwa anak mereka lebih baik bekerja menjadi nelayan daripada menyekolahkan anaknya karena mereka menganggap bahwa bekerja menjadi nelayan dapat menghasilkan uang dengan cepat. Hal ini telah berpengaruh pada kemauan belajar peserta didik yang rendah.

Masalah yang tidak kalah penting dan sangat perlu untuk dipecahkan adalah kurangnya kepedulian pendidik terhadap keterampilan/psikomotorik peserta didik. Interaksi belajar yang terlihat antara pendidik dan peserta didik hanya terbatas pada proses pembelajaran di kelas, namun setelah pembelajaran berakhir tidak ada lagi interaksi belajar antara pendidik dan peserta didik diluar kelas. Hal ini disebabkan karena tidak adanya kegiatan praktikum di dalam ataupun di luar laboratorium sehingga peserta didik tidak mampu bereksplorasi dengan kemampuan ataupun keterampilan mereka miliki salah satunya yaitu kemampuan dalam merencanakan penyelidikan. Hal ini terbukti ketika peneliti memberikan lembar kerja fisika awal pada seluruh peserta didik kelas X₁ SMA Barrang Lompo yang berjumlah 23 orang ditemukan bahwa hanya lima peserta didik yang memiliki kemampuan awal dalam merencanakan penyelidikan fisika sedangkan 18 peserta didik lainnya tidak mampu mengerjakan lembar kerja yang diberikan sehingga tidak memiliki kemampuan awal dalam merencanakan penyelidikan. Melihat masalah tersebut maka sangat perlu melakukan suatu pelaksanaan proses

pembelajaran yang bersesuaian dengan latar belakang kehidupan sehari-hari peserta didik agar peserta didik mampu mengeksplorasi kemampuan dan keterampilan yang mereka miliki.

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *pra-eksperimen*. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMA Barrang Lompo pada Semester Ganjil tahun ajaran 2015/2016 selama satu bulan. Desain penelitian yang digunakan yaitu *one-shot case study design*. Adapun desain penelitiannya yaitu :

X O

Gambar 1. Desain penelitian

Dimana X menyatakan perlakuan/tindakan (petunjuk/arahan yang diberikan oleh peneliti) dan O menyatakan pemberian lembar kerja fisika berupa objek penelitian untuk mengukur kemampuan merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal.

Sampel penelitian ini sebanyak lima orang diambil dari populasi yang telah ditentukan secara langsung oleh pendidik mata pelajaran Fisika. Dari populasi inilah, peserta didik mengerjakan lembar kerja fisika yang telah dibagikan dengan merujuk pada pengalaman, kebiasaan yang dialaminya atau fenomena-fenomena yang terjadi di lingkungan mereka untuk diketahui beragam kemampuan merencanakan penyelidikan peserta didik yang tersebar pada kelas X₁ SMA Barrang Lompo terhadap materi fisika yang telah dipelajari.

Tahapan pelaksanaan dalam pengambilan data penelitian ini diberikan lembar kerja fisika untuk mengukur kemampuan merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal peserta didik menggunakan alat ukur yang dinilai oleh peneliti melalui lembar penilaian.

Pelaksanaan penelitian ini yaitu melakukan pengamatan pada objek penelitian kepada peserta didik untuk mengetahui kemampuan merencanakan penyelidikan fisika yang akan dikerjakan pada lembar kerja fisika berisi petunjuk atau arahan yang dibagikan oleh peneliti. Petunjuk atau arahan yang dimaksud yaitu petunjuk atau informasi yang diberikan oleh peneliti mengenai arahan terhadap objek penelitian yang diamati oleh peserta didik. Lembar kerja fisika ini dilakukan untuk mengetahui seberapa banyak penyelidikan yang direncanakan oleh setiap peserta didik pada suatu objek yang memiliki nilai-nilai kearifan lokal setempat yang mengacu pada materi fisika.

Setelah peserta didik mengerjakan lembar kerja fisika yang dibagikan oleh peneliti, maka langkah selanjutnya yaitu pengumpulan dan penskoran data hasil penelitian, analisis data hasil penelitian dan menarik kesimpulan, kemudian selanjutnya melaporkan hasil penelitian.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif. Teknik analisis deskriptif yang digunakan untuk mendeskripsikan hasil kemampuan merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal peserta didik, yakni menganalisis skor lembar kerja fisika kemampuan merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal ke analisis deskriptif yang diperoleh dari proses penilaian terhadap peserta didik dalam melakukan perencanaan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal.

HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, penulis memperoleh data hasil kemampuan merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal pada peserta didik kelas X₁ yang dilakukan di luar kelas. Adapun data atau informasi awal yang diperoleh dari kelas tersebut adalah hanya beberapa yang memiliki

kemampuan merencanakan penyelidikan, hal ini disebabkan karena beberapa faktor diantaranya peserta didik lainnya memilih acuh tak acuh terhadap penelitian ini, mengulur waktu, dan sebagainya. Data yang diperoleh adalah kelima peserta didik memiliki kemampuan merencanakan penyelidikan yang berbeda-beda baik dari aspek merumuskan masalah (A), menentukan alat dan bahan (B), menentukan variabel-variabel penyelidikan (C) dan menentukan prosedur kerja (D). Peserta didik yang pertama memiliki kemampuan merencanakan penyelidikan yaitu dalam aspek menentukan alat dan bahan, menentukan variabel-variabel penyelidikan, dan menentukan prosedur kerja, sedangkan dalam aspek menentukan rumusan masalah masih kurang. Peserta didik yang kedua memiliki kemampuan merencanakan penyelidikan yaitu dalam aspek menentukan rumusan masalah, menentukan menentukan alat dan bahan, dan menentukan prosedur kerja, sedangkan dalam aspek menentukan variabel-variabel penyelidikan masih kurang. Peserta didik yang ketiga memiliki kemampuan merencanakan penyelidikan yaitu dalam aspek menentukan alat dan bahan dan menentukan prosedur kerja, sedangkan dalam aspek menentukan rumusan masalah dan menentukan variabel-variabel penyelidikan masih kurang. Peserta didik yang keempat memiliki kemampuan merencanakan penyelidikan yaitu dalam aspek menentukan alat dan bahan, menentukan variabel-variabel penyelidikan, dan menentukan prosedur kerja, sedangkan dalam aspek menentukan rumusan masalah masih kurang. Peserta didik yang kelima memiliki kemampuan merencanakan penyelidikan yaitu dalam aspek menentukan alat dan bahan dan menentukan prosedur kerja, sedangkan dalam aspek menentukan rumusan masalah dan menentukan variabel-variabel penyelidikan masih kurang. Hasil analisis kemampuan merencanakan

penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal pada peserta didik disajikan seperti berikut:

Hari ke-1

Tabel 1. Skor Kemampuan Merencanakan Penyelidikan Fisika Berbasis Kearifan Lokal

No.	Peserta Didik	Indikator Kemampuan Merencanakan Penyelidikan				Jumlah Perencanaan
		A	B	C	D	
1.	Rasna	2	3	3	3	2
2.	Fatmawati	2	2	3	3	2
3.	Ainaya	2	2	2	3	1
4.	Yuhanisu Ayu Ashari	2	2	3	3	1
5.	Hasma Indah	2	3	2	2	1

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa kelima peserta didik tersebut mampu melakukan perencanaan penyelidikan fisika yang berbasis kearifan lokal. Namun dari kelima peserta didik di atas terlihat bahwa terdapat dua peserta didik yang memenuhi kriteria kemampuan merencanakan penyelidikan yaitu (1) Rasna dan (2) Fatmawati. Peserta didik pertama mampu membuat perencanaan penyelidikan sebanyak dua dan skor penilaian dari kedua perencanaan penyelidikan yang didapatkan yaitu skor pada aspek merumuskan masalah sebesar 2, skor pada aspek menentukan alat dan bahan sebesar 3, skor pada aspek menentukan variabel-variabel penyelidikan sebesar 3, dan skor pada aspek menentukan prosedur kerja sebesar 3. Kemudian peserta didik kedua mampu membuat perencanaan penyelidikan sebanyak dua dan skor penilaian dari kedua perencanaan penyelidikan yang didapatkan yaitu skor pada aspek merumuskan masalah sebesar 2, skor pada aspek menentukan alat dan bahan sebesar 2, skor pada aspek menentukan variabel-variabel penyelidikan sebesar 3, dan skor pada aspek menentukan prosedur kerja sebesar 3. Dari skor total yang diperoleh pada kedua peserta didik tersebut dapat

dikatakan bahwa mereka memenuhi kriteria kemampuan merencanakan penyelidikan. Sedangkan ketiga peserta didik lainnya masing-masing hanya mampu membuat perencanaan penyelidikan sebanyak satu. Terlihat bahwa ketiga peserta didik di atas masih kurang mampu dalam melakukan perencanaan penyelidikan. Hasil perencanaan penyelidikan yang telah dibuat oleh ketiga peserta didik tersebut tidak memenuhi kriteria penilaian dalam merencanakan penyelidikan fisika yang berbasis kearifan lokal dan tidak memiliki perencanaan penyelidikan lagi yang akan dibuat sehingga menyebabkan mereka tidak dapat mengikuti tes berikutnya.

Adapun aktivitas kelima peserta didik telah memenuhi kategori yaitu 1) mengikuti dengan cermat informasi/petunjuk yang disampaikan oleh pendidik, 2) menjawab masalah/pertanyaan/soal yang diajukan oleh pendidik, 3) tidak melanggar perjanjian pembimbingan yang disepakati, 4) melakukan pengamatan/pengukuran. Pada kategori pertama, peserta didik mengikuti dengan cermat informasi/petunjuk yang disampaikan oleh pendidik yaitu mengenai objek yang akan diamati. Pada kategori kedua, peserta didik menjawab masalah/pertanyaan/soal yang diajukan oleh pendidik selama 40 menit. Pada kategori ketiga, peserta didik tidak melanggar perjanjian pembimbingan yang telah disepakati. Pada kategori keempat, peserta didik melakukan pengamatan/pengukuran. Berdasarkan keempat kategori tersebut, peserta didik dapat merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal dengan memenuhi empat kriteria kemampuan merencanakan penyelidikan.

Berdasarkan aktivitas yang dilakukan oleh kelima peserta didik di atas dapat diketahui bahwa karakter-karakter yang dimiliki oleh kelima peserta didik yaitu jujur, disiplin, teliti, dan bekerja keras. Karakter jujur yang terlihat pada kelima peserta didik yaitu tindakannya dalam melakukan pengamatan sesuai dengan

prosedur kegiatan yang ditetapkan dan menuliskan perencanaan penyelidikan sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya tanpa melihat perencanaan penyelidikan yang dibuat oleh temannya. Karakter disiplin yang terlihat pada kelima peserta didik yaitu sikap dan tindakannya selalu menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan aturan dalam menyelesaikan dan mengumpulkan tugas yang diberikan kepadanya dengan tepat pada waktunya. Karakter teliti yang terlihat pada kelima peserta didik yaitu tindakannya selalu seksama dan hati-hati dalam mengerjakan atau menjawab soal yang dilakukan dengan cermat dan memeriksa ulang jawabannya. Karakter bekerja keras yang terlihat pada kelima peserta didik yaitu mereka menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam belajar dalam menyusun perencanaan penyelidikan yang jelas, seperti dalam membuat target waktu penyelesaian tugas dan berusaha keras untuk mencapai target tersebut. Hal inilah yang menyebabkan sehingga peserta didik dapat merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal dengan memenuhi kriteria kemampuan merencanakan penyelidikan.

Hari ke-2

Tabel 2. Skor Kemampuan Merencanakan Penyelidikan Fisika Berbasis Kearifan Lokal

No.	Peserta Didik	Indikator Kemampuan Merencanakan Penyelidikan				Jumlah Perencanaan
		A	B	C	D	
1.	Rasnah	3	3	3	3	1

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa hanya ada satu peserta didik yang mampu memenuhi keempat indikator penilaian kemampuan merencanakan penyelidikan dengan jumlah perencanaan yaitu sebesar satu dan skor penilaian yang didapatkan yaitu skor pada aspek

merumuskan masalah sebesar 3, skor pada aspek menentukan alat dan bahan sebesar 3, skor pada aspek menentukan variabel-variabel penyelidikan sebesar 3, dan skor pada aspek menentukan prosedur kerja sebesar 3.

Adapun aktivitas satu peserta didik telah memenuhi kategori yaitu a) mengikuti dengan cermat informasi/petunjuk yang disampaikan oleh pendidik, b) menjawab masalah/pertanyaan/soal yang diajukan oleh pendidik, c) tidak melanggar perjanjian pembimbingan yang disepakati, d) melakukan pengamatan/pengukuran. Pada kategori pertama, peserta didik mengikuti dengan cermat informasi/petunjuk yang disampaikan oleh pendidik yaitu mengenai objek yang akan diamati. Pada kategori kedua, peserta didik menjawab masalah/pertanyaan/soal yang diajukan oleh pendidik selama 40 menit. Pada kategori ketiga, peserta didik tidak melanggar perjanjian pembimbingan yang telah disepakati. Pada kategori keempat, peserta didik melakukan pengamatan/pengukuran. Berdasarkan keempat kategori tersebut, peserta didik dapat merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal dengan memenuhi empat kriteria kemampuan merencanakan penyelidikan.

Berdasarkan aktivitas yang dilakukan oleh satu peserta didik di atas dapat diketahui bahwa karakter-karakter yang dimiliki oleh peserta didik tersebut yaitu jujur, disiplin, teliti, dan bekerja keras. Karakter yang dimiliki oleh peserta didik tersebut lebih menonjol kepada karakter bekerja keras. Hal ini terlihat ketika hanya satu peserta didik saja yang mampu membuat perencanaan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal pada hari kedua, sedangkan keempat peserta didik lainnya hanya mampu membuat perencanaan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal pada hari pertama saja.

Diskusi

Hasil analisis memperlihatkan bahwa, (1) terdapat peserta didik yang memiliki kemampuan

merencanakan penyelidikan, dimana peserta didik yang memiliki kemampuan merencanakan penyelidikan yakni atas nama Rasna dengan jumlah perencanaan penyelidikan sebanyak tiga yang terdiri dari dua perencanaan penyelidikan pada hari pertama, satu perencanaan penyelidikan pada hari kedua (2) terdapat peserta didik yang memiliki kemampuan merencanakan penyelidikan yakni atas nama Fatmawati dengan jumlah perencanaan penyelidikan sebanyak dua yang terdiri dari dua perencanaan penyelidikan pada hari pertama dan (3) terdapat tiga peserta didik yakni atas nama Ainaya Yuhanusu, Ayu Ashari, dan Hasma Indah yang memiliki kemampuan merencanakan penyelidikan dengan jumlah perencanaan penyelidikan sebanyak masing-masing satu perencanaan penyelidikan pada hari pertama. Peserta didik atas nama Fatmawati, Ayu Ashari, Ainaya Yuhanusu, dan Hasma Indah tidak dapat membuat perencanaan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal pada hari kedua sehingga perencanaan penyelidikan yang mereka buat hanya pada hari pertama saja.

Berdasarkan beberapa perencanaan penyelidikan yang dibuat oleh kelima peserta didik di atas, maka kategori penilaian dari hasil perencanaan penyelidikan yang telah dibuat yaitu 1. Ayu Ashari yaitu logis dan ilmiah; 2. Hasma Indah yaitu logis tapi tidak ilmiah; 3. Ainaya Yuhanusu yaitu logis dan ilmiah; 4. Fatmawati yaitu pada perencanaan penyelidikan yang pertama dan kedua yaitu logis dan ilmiah; 5. Rasnah yaitu pada perencanaan penyelidikan pertama yaitu logis tapi tidak ilmiah sedangkan perencanaan penyelidikan kedua yaitu logis dan ilmiah sedangkan pada hari kedua hasil perencanaan penyelidikan yang dibuat oleh peserta didik Rasnah yaitu pada perencanaan penyelidikan yaitu logis tapi tidak ilmiah dan keempat peserta didik lainnya tidak dapat membuat perencanaan penyelidikan.

Selain kemampuan peserta didik dalam merencanakan penyelidikan, karakter yang mereka miliki juga menunjang dalam hal merencanakan penyelidikan. Adapun karakter-karakter yang dimiliki oleh peserta didik di pulau Barrang Lompo yaitu jujur, disiplin, teliti, dan bekerja keras.

Karakter jujur yang terlihat pada kelima peserta didik yaitu tindakannya dalam melakukan pengamatan sesuai dengan prosedur kegiatan yang ditetapkan dan menuliskan perencanaan penyelidikan sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya tanpa melihat perencanaan penyelidikan yang dibuat oleh temannya. Karakter disiplin yang terlihat pada kelima peserta didik yaitu sikap dan tindakannya selalu menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan aturan dalam menyelesaikan dan mengumpulkan tugas yang diberikan kepadanya dengan tepat pada waktunya. Karakter teliti yang terlihat pada kelima peserta didik yaitu tindakannya selalu seksama dan hati-hati dalam mengerjakan atau menjawab soal yang dilakukan dengan cermat dan memeriksa ulang jawabannya. Karakter bekerja keras yang terlihat pada kelima peserta didik yaitu mereka menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam belajar dalam menyusun perencanaan penyelidikan yang jelas, seperti dalam membuat target waktu penyelesaian tugas dan berusaha keras untuk mencapai target tersebut.

Karakter-karakter yang dimiliki oleh kelima peserta didik tersebut hampir sama. Ketiga peserta didik yaitu Ainaya Yuhani, Ayu Ashari, dan Hasma Indah memiliki karakter jujur, disiplin, teliti, dan bekerja keras, sedangkan dua peserta didik lainnya yaitu Rasnah dan Fatmawati juga memiliki keempat karakter tersebut, akan tetapi kedua peserta didik tersebut memiliki karakter yang kuat pada karakter bekerja keras. Akan tetapi, perbedaan antara Rasnah dan

Fatmawati yaitu ketika hanya satu peserta didik saja yang mampu membuat perencanaan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal pada hari kedua yaitu Rasnah, sedangkan keempat peserta didik lainnya hanya mampu membuat perencanaan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal pada hari pertama saja termasuk Fatmawati.

Selain itu, hasil analisis mengenai aktivitas peserta didik bahwa kelima peserta didik telah memenuhi kategori aktivitas yaitu 1) mengikuti dengan cermat informasi/petunjuk yang disampaikan oleh pendidik, 2) menjawab masalah/pertanyaan/soal yang diajukan oleh pendidik, 3) tidak melanggar perjanjian pembimbingan yang disepakati, 4) melakukan pengamatan/pengukuran. Pada kategori pertama, peserta didik mengikuti dengan cermat informasi/petunjuk yang disampaikan oleh pendidik yaitu mengenai objek yang akan diamati. Pada kategori kedua, peserta didik menjawab masalah/pertanyaan/soal yang diajukan oleh pendidik selama 40 menit. Pada kategori ketiga, peserta didik tidak melanggar perjanjian pembimbingan yang telah disepakati. Pada kategori keempat, peserta didik melakukan pengamatan/pengukuran. Berdasarkan keempat kategori tersebut, peserta didik dapat merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal dengan memenuhi empat kriteria kemampuan merencanakan penyelidikan.

Hasil ini menunjukkan, setiap peserta didik memiliki kemampuan merencanakan penyelidikan, namun perencanaan penyelidikan yang mereka buat tidaklah sama. Peserta didik yang menuliskan jumlah perencanaan penyelidikan yang jauh lebih banyak daripada yang lainnya berarti mereka mampu merencanakan penyelidikan fisika, begitupun sebaliknya peserta didik yang hanya sedikit menuliskan jumlah perencanaan penyelidikan berarti mereka belum mampu merencanakan penyelidikan fisika. Perbedaan ini disebabkan

karena peserta didik lainnya tidak mampu lagi dalam membuat perencanaan penyelidikan.

Hal tersebut didukung oleh teori yang telah ada sebelumnya, menyatakan faktor-faktor yang menyebabkan tinggi rendahnya perencanaan penyelidikan peserta didik diantaranya minat, motivasi, lingkungan, dan desakan keadaan di sekitarnya (Martawijaya, 2014).

Sama halnya dengan faktor-faktor yang menyebabkan tinggi rendahnya perencanaan penyelidikan pada peserta didik kelas X₁ SMA Barrang Lompo yaitu minat, motivasi, lingkungan, dan desakan keadaan di sekitarnya. Faktor yang sangat mempengaruhi tinggi rendahnya perencanaan penyelidikan pada kelima peserta didik tersebut yaitu karena lingkungan dan desakan keadaan di sekitarnya terutama dari lingkungan keluarga mereka. Seperti yang telah dijelaskan di atas mengenai karakter-karakter yang dimiliki oleh kelima peserta didik tersebut hampir sama. Karakter-karakter yang terbentuk dalam diri kelima peserta didik tersebut juga akibat dari keadaan lingkungan keluarga mereka. Ketiga peserta didik yaitu Ayu Ashari, Ainaya Yuhani, dan Hasma Indah memiliki lingkungan keluarga yang harmonis dan sederhana, sehingga karakter yang dimiliki oleh ketiga peserta didik tersebut hampir sama. Sedangkan karakter pada kedua peserta didik lainnya yaitu Rasnah dan Fatmawati terbentuk dari pengaruh keluarga yang memiliki latar belakang kehidupan dengan hidup bekerja keras. Kedua peserta didik tersebut hidup dengan bekerja keras dalam membantu orangtua mereka. Keadaan lingkungan keluarga Fatmawati yaitu ia sudah tidak memiliki bapak dan menggantikan posisi ibunya dalam mengerjakan segala sesuatunya baik memasak, menyapu, mengurus ibu dan adik-adiknya, dan lain-lain. Hal ini disebabkan karena ibunya memiliki penyakit, kakak-kakaknya sudah menikah, sehingga semua urusan ia kerjakan dengan bekerja keras. Sedangkan keadaan lingkungan

keluarga Rasnah yaitu ia jarang diperhatikan oleh keluarga terutama ibunya. Ibunya jarang memberikan uang kepadanya. Hal ini disebabkan karena ibunya lebih memperhatikan kesembuhan kakaknya yang sedang lumpuh akibat karena menyelam sehingga ia jarang berada di tengah keluarganya. Hal inilah yang menjadi motivasi bagi Rasnah untuk bekerja keras dalam belajar agar menjadi orang yang sukses ke depannya.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa setelah penelitian yang dilakukan di luar kelas peserta didik mampu merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal sehingga dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pelaksanaan proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal pada peserta didik yang belum mencapai standar ketuntasan individu.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa ada lima peserta didik yang memiliki potensi/kemampuan merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal. Namun setelah dilakukan penelitian hanya satu peserta didik yang mampu merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal sedangkan keempat peserta didik lainnya tidak mampu dalam merencanakan penyelidikan fisika berbasis kearifan lokal.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, Nurhikmah. 2015. *Identifikasi kearifan lokal untuk pembelajaran fisika*. Makassar. UNM
- Arkadie, Aan S. 2012. *Aliran angin konveksi*. <https://fisika79.wordpress.com/2011/08/17/aliran-angin-konveksi/>. Diakses pada tanggal 15 Desember 2015.
- Daryanto, 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gaya Media

- Daeng Tata, Abdul Rasyid. 2015. *Kearifan lokal pulau Barrang Lompo Makassar*.
- Dimiyati & Mudjono, 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. PT Rineka Cipta
- Depdikbud. 1988. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Depdikbud.
- Depdiknas. 2006. *Model Pengembangan Silabus Mata Pelajaran*. Jakarta. Pusat Kurikulum Balitbang.
- Echols, J.M dan Shadily, H. 2003. *Kamus Indonesia – Inggris An Indonesian – English Dictionary*. Jakarta. PT. Gramedia.
- Khaeruddin dan Sujiono, Eko Hadi. 2005. *Pembelajaran Sains (IPA) Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Makassar : State University of Makassar Press.
- Kurnianto, dkk. 2010. *Pengembangan Kemampuan Menyimpulkan dan Mengkomunikasikan Konsep Fisika Melalui Kegiatan Praktikum Fisika Sederhana*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*.
- Martawijaya, Agus, dkk . 2014. *Strategi Pembelajaran MIPA Berbasis Kearifan Lokal*. Makassar. Pustaka Lontara.
- Martawijaya, Agus. 2013. *Buku Fisika Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Karakter Dan Ketuntasan Belajar*. *Jurnal Nasional*.
- Mary, L Ango, 2002. *Mastery of Science Process Skills and Their Effective Use in them Teaching of Science: An Educology of Science Education in the Nigerian Context*. Plantean State, Nigeria : University of Jos. *International Journal of Educology*, 2002, Vol 16, No.1
- Mungmachon, Roikhwanphut. 2012. *Knowledge and Lokal Wisdom: Community Treasure*. *International Journal Of Humanities And Social Science*.
- Resti dkk, 2013. *Pembelajaran Saintifik Berorientasi Pembelajaran Masalah*. *Jurnal invotec* Vol.IX No.2 : hal 167
- Rusmiyati, Yulianto. 2009. *Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dengan Menerapkan Model Problem Based-Instruction*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*.
- Sangadji, Etta Momang. 2010. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta. Penerbit ANDI.
- Sartini. 2004. *Menggali Kearifan Lokal Nusantara Sebagai Sebuah Falsafati* Universitas Gadjahmada. *Jurnal Nasional*.
- Setiyadi, Putut. 2012. *Discourse Analysis Of Serat Kalatidha: Javanese Cognition System And Lokal Wisdom*. *Asian Journal Of Social Sciences & Humanities*.
- Sujarwanta, Agus. 2012. *Natural Science Learning Conditional with Saintific Approach*. *Jurnal nuansa kependidikan*
- Subiyanto. 1988. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: P2LPTK Dirjen Dikti Depdikbud.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suriasumantri, J. 1985. *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta. Sinar Harapan.
- Sukron, M. B. 2005. *Pengembangan Model Pembelajaran Konstruktivis Untuk meningkatkan keterampilan proses sains*. *Jurnal Widya Tama* Vol.2 No.4 : hal 25
- Sutrisno. 2006. *Fisika Dan Pembelajarannya*. Bandung. Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UPI.
- Tawil, Muhammad, dkk. 2012. *Keterampilan Proses Sains*. Makassar. Badan Penerbit UNM.
- Tuckman, B. (1999). *Conducting Education Research*. United State of America: Harcourt Brace & Company.
- Widodo, Tri. 2009. *Fisika untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta. Penerbit MEFI CARAKA.
- Wirawan, Zose. 2014. *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Sains Humanistik Terhadap Hasil Belajar Fisika*. Makassar. UNM