

PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS MODEL *RESEARCH BASED LEARNING* TERINTEGRASI KEARIFAN LOKAL BATIK INCUNG

MODULE DEVELOPMENT BASED ON *RESEARCH BASED LEARNING* INTEGRATED LOKAL WISDOM OF BATIK INCUNG

Anne Ryandhosi⁽¹⁾

⁽¹⁾Pendidikan Fisika, STKIP Muhammadiyah Sungai Penuh
Jl. Muradi, Sungai Penuh 37173, Indonesia
anneryandhosi91@gmail.com

Abstrak

Mata pelajaran fisika sangat erat hubungannya dengan fenomena alam maupun lingkungan sekitar dan sangat mudah kearifan lokal dijadikan sarana dalam pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini dilakukan yaitu memperoleh sebuah modul pembelajaran yang menerapkan sintaks *research based learning* mengintegrasikan kearifan lokal batik incung. Penelitian akan dilaksanakan di SMAN 2 Sungai Penuh. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Plomp. Kegiatan pembelajaran untuk penelitian menggunakan kelas XI IPA 3 dan XI IPA 2. Penelitian dilaksanakan mengikuti fase pengembangan Plomp sehingga menghasilkan modul dengan penerapan model *research based learning* pada kategori valid dengan nilai rata-rata 0,73. Hasil praktikalitas didapat berdasarkan penyebaran angket respon peserta didik tentang modul diperoleh nilai rata-rata 80,26 yaitu kategori sangat praktis, sedangkan penyebaran angket respon guru untuk pengembangan modul diperoleh 97,22 berkategori sangat praktis. Hasil penelitian diakhir fase yaitu fase *assessment phase* telah mencapai kriteria efektif karena hasil penelitian menunjukkan data terhadap peningkatan kompetensi peserta didik baik kompetensi pengetahuan, sikap, maupun keterampilan.

Kata Kunci : Kearifan Lokal, Modul, Model *Research Based Learning*.

Abstract

Physics subjects are very closely related to natural phenomena and the surrounding environment and it is very easy for local wisdom to be used as a learning tool. The purpose of this research was to produce a physics module based on a research based learning model integrated with the local wisdom of incung batik. The research will be conducted at SMAN 2 Sungai Penuh. This study uses the Plomp development model. The population of this study were students of class XI IPA 3. The results of the research in the development phase obtained valid research based learning model- based modules with an average value of 0.73. For practicality, from the student response questionnaire to the module, an average of 80.26 was obtained in the very practical category, the teacher's response questionnaire to the module obtained an average value of 97.22 in the very practical category. The results of the assessment phase meet the criteria for effectiveness because data is obtained about increasing the competence of students, both knowledge, attitude and skill competencies.

Keywords : Local Wisdom, Module, *Research Based Learning*.

I. Pendahuluan

Kenakalan remaja pada peserta didik menjadi masalah tersendiri baik bagi orang tua, masyarakat, maupun para guru di sekolah. Masalah kenakalan remaja menjadi hal yang perlu diwaspadai dan harus lebih diperhatikan karena remaja merupakan harapan dimasa depan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Perubahan zaman yang ditandai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dalam pendidikan serta kecanggihan teknologi memberikan pengaruh dalam kehidupan sosial serta maupun kehidupan

masyarakat. Pada keadaan demikian, sebagai remaja harus bisa memilih hal yang positif bagi dirinya sendiri, namun pada kenyataan sebagian remaja mudah terpengaruh untuk mengikuti hal-hal yang tidak sesuai atau sangat bertentangan dengan nilai moral, norma, agama maupun sosial.

Sekolah merupakan tempat menempuh pendidikan baik moral maupun pengetahuan dengan tujuannya untuk membentuk dan mengarahkan kepribadian anak yang sesuai dengan kemampuan serta daya tarik pengetahuannya untuk mengikuti kegiatan di sekolah. Pendidikan saat ini menempatkan peserta

didik sebagai wadah dan guru sebagai subjek yang bercerita. Situasi seperti ini membuat remaja atau peserta didik merasa dipaksakan atau tertekan untuk melakukan aktivitas. Akibatnya peserta didik menjadi jemu, tidak menimbulkan semangat dalam belajar di sekolah, santai-santai, dan mengganggu orang lain serta membolos pada jam pelajaran. Untuk meminimalisir hal tersebut sekolah harus menerapkan pembelajaran yang mengarahkan peserta didik pada moral dan karakter.

Pendidikan moral dan karakter sangat penting dikaitkan dalam pembelajaran baik dalam berperilaku maupun kegiatan pendidikan di sekolah tetapi Pendidikan karakter jika dihubungkan dengan sistem pendidikan, maka pendidikan karakter yang erat hubungannya dengan moral terdapat tujuannya untuk mendidik dan membentuk kemampuan setiap individu (Fadilah 2021). Dalam pembelajaran nilai-nilai utama pendidikan karakter meliputi rasa ingin tahu peserta didik, bagaimana berpikir secara logis, berpikir secara kritis, menumbuhkan kreatifitas, berlaku inovatif, memiliki sifat jujur yang tinggi, berjiwa sosial, optimis, menghormati sesama, tepat waktu, tidak bergantung dengan orang lain, bertanggung jawab, peduli terhadap lingkungan dan cinta terhadap ilmu pengetahuan (Putry 2019). Pendidikan di sekolah dilaksanakan berdasarkan dengan kurikulum yang berkembang pada saat ini, mata pelajaran fisika yang membahas tentang gejala fenomena alam serta semua interaksi yang menyertainya (Dinyanti 2021), sebaiknya pembelajaran di sekolah dikaitkan dengan lingkungan sekitar hal ini terdapat pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 pasal 17 ayat 1 Pembelajaran dengan kearifan lokal dapat berguna sebagai sarana untuk mengenalkan kearifan lokal suatu daerah dan dapat mendukung tercapainya hasil pembelajaran yang diharapkan. Hal ini terdapat kesesuaian terhadap Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pada BAB X tentang Kurikulum, salah satunya pasal 36 ayat 3 butir d, menyatakan bahwa "Kurikulum disusun dengan jenjang pendidikan dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia dengan memperhatikan keragaman potensi daerah dan lingkungan". Ketentuan ini menganjurkan pembelajaran di sekolah supaya menetapkan pembelajaran berorientasi pada lingkungan daerah sekitar tempat tinggal.

Kearifan lokal merupakan suatu budaya atau ciri khas dari masyarakat suatu daerah melalui suatu proses sehingga belum tentu ada di daerah lain (Pomalato, Arifin, and Scientific 2011), Tujuan penyelenggaraan pendidikan terintegrasi kearifan lokal adalah untuk menambah pengetahuan peserta didik tentang keunggulan lokal daerah tempat tinggal atau daerah disekitar, kemudian peserta didik diharapkan bisa berpikir untuk menggunakan apa yang ada, melibatkan diri dalam pelayanan/jasa atau

suatu program mengarah pada kearifan lokal setempat, sehingga diharapkan dapat menghasilkan pendapatan dan melestarikan budaya dan ciri khas yang menjadi sorotan daerah (Asmani 2012).

Kabupaten Kerinci merupakan daerah yang memiliki kearifan lokal yang beragam baik di sektor pariwisata, budaya, tradisi maupun karya. Batik incung merupakan aksara incung yang telah lama tenggelam kemudian baru-baru ini dibangkitkan lagi melalui karya seni yang dituangkan dalam bentuk motif batik. Aksara incung disimpulkan sebagai ciri khas aksara Kerinci karena pada wilayah kerinci ini terdapat naskah-naskah beraksara incung dan telah berumur ratusan tahun (Zakaria 2018). Kearifan lokal diperlukan oleh guru sebagai sarana dalam pembelajaran supaya pembelajaran melibatkan peserta didik secara langsung untuk mengenal ciri khas daerah tempat tinggal (Basri and Akhmad 2022).

Setelah dilakukan observasi di SMAN 2 Sungai Penuh, diperoleh hasil analisis terhadap observasi awal akhir yaitu analisis peforma diperoleh 68,18% salah satu indikator guru menyiapkan bahan ajar dan penerapan model pembelajaran, lalu analisis SKL hanya mencapai 62,50% disini dilihat sikap, pengetahuan dan keterampilan peserta didik perlu untuk ditingkatkan lagi, dan analisis karakteristik peserta didik yaitu pendidikan karakter diperoleh 50%, hal ini berarti sangat dibutuhkan perhatian oleh guru pada saat kegiatan belajar mengajar.

Hasil pengamatan awal permasalahan pada bahan ajar yang ada dan wawancara terhadap salah satu guru fisika di SMAN 2 Sungai Penuh, pegangan guru pada saat mengajar hanya buku ajar yang tersedia di sekolah. Materi fisika pada bahan ajar buku paket tersebut tidak terdapat tentang kearifan lokal. Guru cenderung hanya menjelaskan isi materi pada buku ke papan tulis dan tidak mengembangkannya berdasarkan permasalahan yang ada dilapangan. Dari hal ini terlihat masih banyak kelemahan dari buku yang menjadi pedoman ajar seperti, belum disesuaikan dengan tujuan sekolah, disusun tidak mengarah kepada karakteristik dan kemampuan awal peserta didik, lebih bersifat teoritis, didominasi oleh aspek pengetahuan dan tidak terdapat ciri khas atau kearifan lokal di daerah setempat.

Modul ajar mempunyai peran utama untuk menopang guru dalam merancang pembelajaran (Utami et al. 2017). Seharusnya, sebelum pembelajaran guru harus menyusun modul ajar sesuai kebutuhan, pada faktanya di lapangan guru sebagai pendidik kurang mengerti cara membuat dan mengembangkan bahan ajar, terlebih mengaitkan dengan kearifan lokal dengan perpaduan model pembelajaran untuk menunjang aktivitas belajar sehingga peserta didik terangsang ingin belajar.

Langkah-langkah pembelajaran dengan mengaitkan riset dan dinamakan RBL (*Research Based Learning*

(RBL)) adalah kegiatan belajar mengajar yang kegiatannya tertuju otentik *learning* (terdapat fakta sehari-hari), *problem solving* (memecahkan suatu kasus), *cooperative learning* (belajar secara kelompok), *contextual (hands on & mins on)* dan *inquiry discovery approach* (penemuan) (Ulinsa 2021). Pengembangan modul berbasis RBL tentunya akan mempengaruhi keterlaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan masalah yang terjadi, terlihat bahwa diperlukan pengembangan suatu modul yang didalam modul tersebut terdapat model *Research Based Learning* teintegrasi kearifan lokal batik incung pada materi suhu dan kalor. Rumusan permasalahan ini yaitu untuk mendapatkan validitas, praktikalitas dan efektivitas pada modul yang telah disusun. Dan tujuannya adalah untuk memperoleh bahan ajar modul fisika berbasis model *Research Based Learning* terintegrasi kearifan lokal batik incung yang valid, praktis serta efektif.

Keberhasilan penelitian terdahulu menjelaskan penggunaan modul berbasis kearifan lokal menghasilkan hasil belajar peserta didik lebih baik jika dibandingkan dengan kegiatan belajar seperti biasanya tanpa menggunakan modul (Utami et al. 2017) . Kemudian penelitian kedua (Jufrida et al. 2022) diperoleh hasil bahwa modul yang mengorientasikan keunggulan atau ciri khas suatu daerah dapat meningkatkan hasil belajar. Kedua penelitian yang telah dilakukan ini belum menyertakan model pembelajaran dalam bahan ajar yang dikembangkan serta penilaian hanya berfokus pada aspek pengetahuan dan belum ada menanamkan kearifan lokal pada pembelajaran . Maka kebaruan dari kegiatan pengembangan ini yaitu mengembangkan modul yang terdapat model pembelajaran terintegrasi kearifan lokal.

II. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Kegiatan ini mengikuti prosedur pengembangan Plomp, karena didasarkan pertimbangan bahwa model yang dikemukakan oleh Plomp model yang bersifat umum, Menurut Plomp (Plomp 2013) terdiri dari 3 langkah, yaitu langkah persiapan, kedua langkah pengembangan, ketiga langkah penilaian (*assessment phase*).

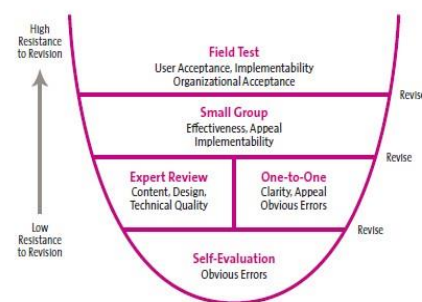
1. Tahap *Preliminary research*

Tahap pertama yaitu *preliminary research* merupakan tahap yang telah dilaksanakan, tujuan *preliminary research* adalah untuk menemukan permasalahan sehingga dibutuhkan pengembangan suatu modul fisika seperti informasi mengenai bahan ajar yang tersedia, kegiatan belajar mengajar yang membutuhkan inovasi dan mendapatkan karakteristik peserta didik terhadap produk, aktivitas yang telah dilakukan yaitu observasi awal

permasalahan sebagai landasan untuk dilakukan penelitian. Indikator analisis awal akhir meliputi analisis peforma (identitas pendidik, sarana dan prasarana, kebijakan sekolah dan iklim sosial), analisis materi (kebutuhan) meliputi sikap, pengetahuan dan keterampilan (Abidin 2014). Analisis data untuk tahap pertama ini yaitu mengikuti aturan skala Likert yang merupakan skala berupa pernyataan atau pertanyaan yang diberikan (Sudjana 2009).

2. Tahap *development or prototyping phase*

Proses selanjutnya yaitu mengembangkan atau menyusun modul awal (*development or prototyping phase*), dilakukan perancangan modul fisika berbasis model RBL terintegrasi kearifan lokal batik incung pada materi suhu dan kalor. Kegiatan pada tahap ini dilakukan merancang modul untuk pertemuan pertama, dan akan dilanjutkan sampai sampai dengan pertemuan pembelajaran berakhir. Selanjutnya akan dilakukan beberapa penilaian pada tahap kedua ini. Plomp dan Nieveen mengungkapkan bahwa pada tahap perancangan dan pengembangan *prototype* mempunyai beberapa lapisan seerti terlihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Lapisan evaluasi Plomp dan Nieveen *Self evaluation* atau evaluasi sendiri kegiatannya mengecek kembali keteraturan penulisan, kalimat penomoran dan kesalahan lainnya yang mungkin terjadi.

Expert review atau tinjauan ahli/pakar, kegiatan ini untuk mendapatkan modul yang valid. Kegiatan ini dilakukan oleh anggota peneliti dan pakar. Modul diberikan kepada ahli (ahli bidang studi dan ahli desain pembelajaran). Para ahli diminta penilaian dan saran terhadap modul, selanjutnya akan dilakukan revisi sampai modul valid. Analisis validitas memperoleh data mengenai kevalidan produk. Lembar validasi mengacu pada indikator validitas isi, konstruk dan validasi bahasa. Lembar validasi didasarkan pada nilai skala Likert. Penilaian yang dilakukan oleh validator dilakukan analisis mengikuti formula *Cohen's Kappa* (V.A.R.Barao et al. 2022).

One to one evaluation atau evaluasi perorangan untuk melihat kepraktisan dari pengguna modul. Kegiatan ini dengan memberikan angket

praktikalitas ke pengguna, dalam hal ini peserta didik dilibatkan 3 orang. Anggota yang akan melakukan kegiatan ini.

Small group atau kelompok kecil. Kegiatan ini untuk melihat kepraktisan terhadap modul dengan memberikan angket praktikalitas untuk guru dan peserta didik. Peserta didik dilibatkan 10 orang. Analisis tingkat kepraktisan adalah kegiatan untuk memperoleh data mengenai kemudahan penggunaan modul di dalam pembelajaran. Analisis kepraktisan dilakukan mengikuti pernyataan pada skala Likert. perhitungan nilai akhir praktikalitas menggunakan rumus praktikalitas (Riduwan 2012).

3. Tahap *assessment phase*

Kegiatan penelitian selanjutnya adalah tahap penilaian merupakan proses untuk melakukan peninjauan terhadap modul berupa menguji praktikalitas dan efektivitas dari modul. Praktikalitas dilakukan melalui angket praktikalitas respon peserta didik dan guru terhadap penggunaan modul. Efektivitas artinya suatu ukuran yang menyatakan efek atau pengaruh dari modul yang dikembangkan oleh pengguna. Evaluasi pada tahap ini untuk mengetahui modul pembelajaran efektif untuk meningkatkan hasil belajar. Analisis efektivitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus efektivitas (Riduwan 2012).

Subjek uji coba modul dilaksanakan di SMAN 2 Sungai Penuh. Subjek uji coba penelitian adalah peserta didik kelas XI IPA 3 berjumlah 35 orang di SMAN 2 Sungai Penuh tahun ajaran 2022/2023 pada materi suhu dan kalor. Sedangkan kegiatan *one to one evaluation* dan *small group* dipilih kelas XI IPA 2

III. Hasil dan Pembahasan

a. Hasil

Proses pelaksanaan pengembangan ini mengikuti langkah-langkah pengembangan Plomp dimana mempunyai 3 tahapan yaitu pertama kegiatan *preliminary research*, kedua kegiatan *prototyping phase*, dan terakhir yaitu kegiatan *assessment phase*. Adapun tahapan yang dilakukan secara rinci dijelaskan sebagai berikut

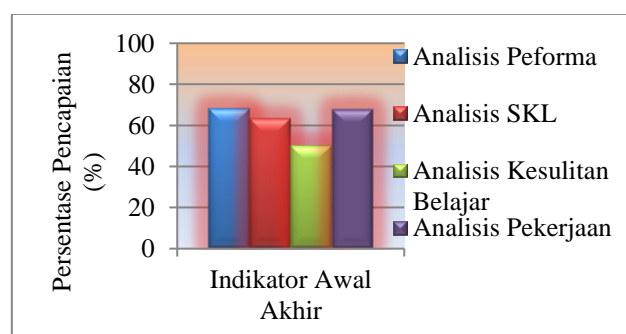
Hasil *Preliminary Research*

Analisis awal-akhir merupakan analisis awal kepada pendidik, untuk mengidentifikasi pendidik dalam pelaksanaan proses kegiatan belajar mengajar. Kegiatan yang dilakukan adalah untuk menghasilkan data melalui angket pengamatan. Berikut adalah hasil analisis angket yang didapat setelah dilakukan analisis terlihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Hasil Analisis Awal-akhir

No	Indikator	Rata-rata (%)	Kategori
1	Analisis Peforma	60,18	Baik
2	Analisis SKL	61,50	Baik
3	Analisis Kesulitan Belajar	50	Cukup Baik
4	Analisis Pekerjaan	65,86	Baik

Pada Tabel 1.1 merupakan hasil dari analisis angket awal akhir terhadap guru. Hasil ini memperlihatkan bahwa indikator-indikator analisis berada pada kategori baik dan cukup baik. Untuk lebih jelasnya disajikan pada Gambar 1.2



Gambar 1.2. Hasil Analisis Awal Akhir

Hasil *Prototype Phase*

Pada tahap pengembangan diperoleh hasil rancangan modul. Kegiatan yang dilakukan adalah prototipe diperiksa dan diperbaiki sampai hasil analisis berada dikategori valid. Tahap ini terdapat tiga kegiatan yaitu *prototype 1*, *prototype 2*, dan *prototype 3*.

Prototype 1

Kegiatan evaluasi diri sendiri (*self evaluation*) adalah kegiatan yang dilakukan peneliti untuk mengevaluasi atau memeriksa RPP, Modul dan penilaian yang telah dikembangkan dan kemudian akan di serahkan kepada tenaga ahli.

Selanjutnya, RPP, Modul dan penilaian diberikan kepada validator setelah melalui *self evaluation*. Pada Tabel 1.2 disajikan secara lengkap hasil analisis validasi dari 3 orang validator dan 1 orang praktisi terhadap RPP, modul dan penilaian.

Tabel 1.2. Hasil Analisis Validasi Oleh Pakar (ahli)

Komponen Yang Divalidasi	Validator				Nilai	Kategori
	DF	RF	GH	JK		
RPP	0,45	0,84	0,71	0,77	0,79	Valid
Modul	0,67	0,89	0,71	0,74	0,79	Valid
Penilaian						
Pengetahuan	0,78	0,80	0,72	0,82	0,82	Valid
Sikap	0,67	0,74	0,67	0,76	0,67	Valid
Keterampilan	0,75	0,77	0,67	0,84	0,77	Valid

Prototype 2

Kegiatan pada tahap ini yaitu validasi perorangan menggunakan lembar angket, peserta didik memberikan penjelasan bahwa untuk modul sudah jelas dan terdapat petunjuk secara rinci dalam menggunakan modul, pada modul terdapat uraian materi yang lengkap dan mudah dipahami. Selanjutnya peserta didik beranggapan bahwa modul dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk membacanya lebih lanjut karena terdapat gambar-gambar yang memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

Prototype 3

Kegiatan yang dilakukan di tahap ini adalah memberikan penilaian pada modul yang dikembangkan untuk melihat kepraktisan terhadap pengguna yaitu peserta didik yang telah mencapai nilai rata-rata 86,96 kategori sangat praktis sedangkan tingkat kepraktisan dari pengguna guru memperoleh nilai rata-rata 88,89 kategori sangat praktis. Maka dapat disimpulkan dari kegiatan *prototype 3*, modul dapat diuji coba pada kelompok kecil dan uji coba sesungguhnya dikelompok besar.

Hasil Assessment Phase

Praktikalitas

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket respon guru bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada guru untuk memberikan penilaian kepraktisan RPP, modul dan Penilaian yang telah disusun. Angket yang disusun terdiri dari lembar praktikalitas RPP, modul dan penilaian. Secara ringkas hasil penilaian dari guru disajikan di Tabel 1.3.

Tabel 1.3. Hasil Analisis Praktikalitas RPP, modul dan Penilaian Menurut Respon Guru.

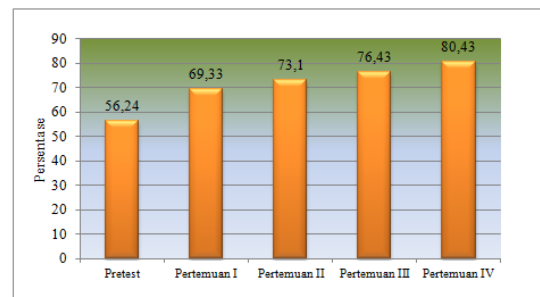
No	Praktikalitas	Rata-rata	Kategori
1	RPP	91,63	Sangat Praktis
2	MODUL	92,22	Sangat Praktis
3	Penilaian	100	Sangat Praktis

Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap angket yang diberikan kepada peserta didik untuk melihat respon peserta didik diperoleh rata-rata 80,26%. Setelah

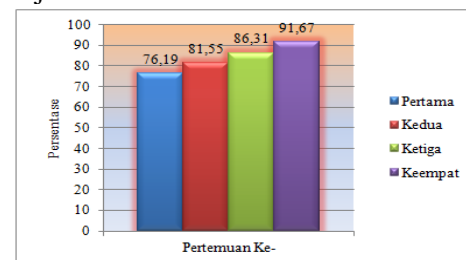
dilakukan analisis maka diperoleh modul yang dapat digunakan dalam pembelajaran.

Efektivitas

Penilaian Pengetahuan pada penelitian berupa soal uraian. Penilaian pengetahuan juga dilakukan ketika peserta didik melakukan diskusi kelompok untuk mengerjakan modul. Untuk lebih jelasnya rata-rata peningkatan pengetahuan peserta didik dapat tertera pada Gambar 1.3.

**Gambar 1.3.** Grafik Rata-rata nilai pengetahuan Peserta Didik

Selanjutnya Hasil penilaian sikap diperoleh dari hasil pengamatan sikap peserta didik selama proses pembelajaran.

**Gambar 1.4.** Grafik pengamatan sikap

Berdasarkan grafik di atas terlihat bahwa nilai sikap yang ditimbulkan peserta didik dalam pembelajaran terdapat peningkatan di setiap pertemuan. Pada setiap pertemuan memperlihatkan peserta didik telah berada pada kategori baik dan sangat baik.

Penilaian keterampilan peserta didik dilakukan setiap pertemuan. Dua orang observer yang melakukan pengamatan untuk menilai keterampilan peserta didik. Hasil penilaian kompetensi keterampilan peserta didik disajikan pada Tabel 1.4.

Tabel 1.4. Hasil Analisis Kompetensi Keterampilan

Indikator	Rata-rata nilai observer/pertemuan				Rata-rata
	1	2	3	4	
Merangkai alat	77,78	84,13	80,95	95,24	84,53
Partisipasi dalam setiap langkah-langkah eksperimen	77,78	85,71	82,54	84,13	82,54
Ketepatan menggunakan alat	76,19	76,19	80,95	90,48	80,95
Menganalisis data hasil eksperimen	74,60	86,71	84,13	90,48	83,98
Mencatat kesimpulan eksperimen	71,43	80,95	88,89	88,89	82,54
Mempresentasikan laporan kelompok	85,71	80,95	88,89	88,89	86,11
Rata-rata					83,44
Kategori					Sangat Baik

Tabel 1.4 menunjukkan bahwa semua indikator penilaian kompetensi keterampilan peserta didik berkategori sangat baik dan dapat disimpulkan bahwa keterampilan yang diperoleh peserta didik mengalami peningkatan setiap pertemuan

b. Pembahasan

Pada tahap *preliminary research* dihasilkan modul fisika. Kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis awal akhir, analisis karakteristik peserta didik dan analisis materi. Analisis awal akhir dilakukan pengkajian terhadap kondisi di lapangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar mengajar yang menimbulkan dampak berupa tujuan pembelajaran tidak tercapai secara maksimal.

Kegiatan menganalisis diawal sebelum melaksanakan penelitian ini mengarah pada guru melalui pemberian angket untuk melihat respon guru, angket yang diberikan telah dikembangkan berdasarkan kajian teori dan diperoleh indikator-indikator untuk penyusunan angket. Adapun rincian analisis yang dilaksanakan adalah mengobservasi permasalahan terhadap bahan ajar, kemampuan peserta didik, dan kendala pada saat belajar. Penyusunan angket peforma mengaitkan setiap indikator yang diperoleh dari teori seperti: mewawancarai guru, mencari tahu pendukung dalam belajar seperti sarana dan prasarana yang ada di sekolah, mengamati keadaan yang ada di sekolah.

Analisis kemampuan atau disebut SKL, kegiatan pada tahap ini adalah untuk melihat keadaan awal peserta didik baik dari sikap, nilai dari pengetahuan peserta didik dan kemampuan keterampilan peserta didik. Untuk sikap spiritual peserta didik telah baik mengikuti agama yang dianutnya. Namun, untuk sikap sosial seperti rasa ingin tahu, bekerja sama, berkomunikasi dan tanggung jawab perlu

ditingkatkan lagi. Kemampuan memecahkan masalah peserta didik masih rendah. Sehingga kemampuan ini harus ditingkatkan lagi, karena peserta didik kurang ikut serta setiap kegiatan di dalam kelas.

Kegiatan berikutnya adalah menganalisis kesulitan-kesulitan yang terjadi pada saat pembelajaran yang bertujuan kendala apa saja yang terjadi serta mengakibatkan hasil belajar belum maksimal. Adapun indikator yang akan dilihat adalah motivasi serta minat, kesiapan dalam memulai belajar, metode yang digunakan, buku ajar, dan modul yang digunakan. Berdasarkan analisis motivasi belajar dan minat belajar peserta didik masih butuh perhatian khusus karena sebagian besar peserta didik kurang termotivasi dan kurang berminat untuk mengikuti pembelajaran terlebih mata pelajaran hitung-hitungan sepserti fisika. Tingkat kesiapan peserta didik sebelum belajar masih rendah dan membutuhkan dorongan semangat untuk belajar. Jika dilihat hasil analisis indikator gaya belajar, kegiatan diskusi dan kegiatan praktikum merupakan kegiatan yang disukai peserta didik dalam belajar. Hal ini berarti sangat diperlukan bahan ajar yang mendukung kegiatan diskusi dan praktikum apalagi dikaitkan dengan kearifan lokal daerah setempat untuk menumbuhkan motivasi belajar peserta didik.

Modul yang dirancang dilakukan validasi kepada para ahli untuk mendapatkan masukan-masukan yang berguna untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang ada pada modul, RPP, dan penilaian. Kegiatan validasi dilakukan berulang-ulang untuk menyempurnakan modul berdasarkan masukan validator. Tahap selanjutnya adalah Evaluasi perorangan, dilakukan sebelum uji coba lapangan. Kegiatan ini untuk mengetahui respon peserta didik dalam mennggunakan modul sehingga diketahui tingkat kepraktisan dari modul, peserta

didik yang berperan dalam tahap ini berjumlah 3 orang peserta didik dari kelas XI IPA 2. Peserta didik diminta komentar dan tanggapan serta saran perbaikan untuk modul melalui lembar *one to one evaluation*. Secara garis besar peserta didik berpendapat bahwa modul sudah menarik, jelas, tidak membutuhkan waktu yang lama untuk memahaminya serta membantu menambah pemahaman terhadap materi yang ada.

Setelah validasi perorangan dan *small group* uji coba kelompok kecil, dilaksanakan uji coba sesungguhnya. Subjek uji coba kegiatan ini adalah kelas XI IPA 3 yang berjumlah 21 orang. Kegiatan uji coba sesungguhnya bertujuan untuk mendapatkan tingkat nilai kepraktisan RPP, modul dan penilaian.

IV. Kesimpulan

Hasil penelitian tentang modul fisika berbasis model *research based learning* terintegrasi kearifan lokal batik incung yaitu modul berkategori valid, praktis dan efektif.

Referensi

- Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Asmani, Jamal Makmur. 2012. *Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal*. Yogyakarta: Diva Press.
- Basri, Syamsuriana, and Nur Amalia Akhmad. 2022. "Pengembangan Modul Fisika Berbasis Kearifan Lokal." *Jurnal Jendela Pendidikan* 2 (02): 164–71. <https://ejournal.jendelaedukasi.id/index.php/JJP/article/view/181>.
- Dinyanti, Shinta. 2021. "Pengembangan Modul Fisika Kontekstual Berbasis Kearifan Lokal Banyuwangi Pada Materi Termodinamika Sma." *Digital Repository Universitas Jember*, no. September 2019: 2019–22.
- Fadilah, Dkk. 2021. "Pendidikan Karakter Fadilah, Dkk."
- Jufrida, Jufrida, Rahma Dani, Fibrika Rahmat Basuki, and Suci Suci Rahma Dwi Astuti. 2022. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Materi Gelombang Bunyi Untuk Sma Kelas Xi." *Physics and Science Education Journal (PSEJ)* 2 (April): 17–31. <https://doi.org/10.30631/psej.v2i1.1271>.
- Plomp. 2013. *Educational Design Research*. Enchede: Netherlands Institute For Curriculum Development.
- Pomalato, Sarson W Dj, Yuyu Arifin, and Pendekatan Scientific. 2011. "Dengan Pendekatan Scientific Berbasis Kearifan Lokal Untuk Pembelajaran Fisika Siswa Kelas Xi Sma," 38–47.
- Putry, Raihan. 2019. "Nilai Pendidikan Karakter Anak Di Sekolah Perspektif Kemendiknas." *Gender Equality: International Journal of Child and Gender Studies* 4 (1): 39. <https://doi.org/10.22373/equality.v4i1.4480>.
- Riduwan. 2012. *Dasar-Dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, Nana. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ulinsa, Mapata. 2021. *Pembelajaran Berbasis Riset (Research Based Learning)*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Utami, Indri Sari, Rahmat Firman Septiyanto, Firmanul Catur Wibowo, and Anang Suryana. 2017. "Pengembangan STEM-A (Science, Technology, Engineering, Mathematic and Animation) Berbasis Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Fisika." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6 (1): 67–73. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.1581>.
- V.A.R.Barao, R.C.Coata, J.A.Shibli, M.Bertolini, and J.G.S.Souza. 2022. "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title." *Braz Dent J.* 33 (1): 1–12.
- Zakaria, Iskandar. 2018. *Aksara Incung*. Kota SUNGAI Penuh: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Sungai Penuh.