

Potential Local Physics Based Learning of Jepara District To Improve Science Process Skills and Students Entrepreneurship

Pembelajaran Fisika Berbasis Potensi Lokal Kabupaten Jepara Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Jiwa Kewirausahaan Peserta Didik

Ahmad Khoiri (*)

Pendidikan Fisika Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah di Wonosobo

Almira Syifa

Nurul Mubin

Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah di Wonosobo

Received: March 17, 2018
Revised: March 30, 2018
Accepted: April 4, 2018

Abstract

Physics-based learning of local potentials on simple plan materials as a source of learning the art of carving through levers, incline, pulley and wheel pivot, learning that equip knowledge about the potentials become benchmarks and reference in developing Jepara regency. Design research using *One Group Pretest-Posttest Design*. Analysis included: normality and homogeneity, t-test hypothesis and gain test. Based on the result of t-test ($t_{hitung} < t_{tabel} = 0.0057 < 2,00$) there is difference of Science Process Skills before and after physics learning based on local potency and gain test result there is an increase of 0.347 is moderate category. In the aspect of entrepreneurship spirit obtained an average of 83.3% good category, local Potential has been studied raises the spirit of fanaticism and high loyalty to a strong sense of ownership so as to contribute positively to the Science Process Skills and entrepreneurial enthusiasm of learners through indicators: confidence; task-oriented and results; dare to take risks; spirited leadership; thinking toward outcomes (benefits) and originality.

Keywords: *Potential Local, Science Process Skills, Entrepreneurship*

(*) Corresponding Author: E-mail: akhoiri@unsiq.ac.id - 0856 2566 827

How to Cite: Khoiri, A., Syifa, A., & Mubin, N. (2018). Potential local physics based learning of Jepara District to improve science process skills and students entrepreneurship. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 8 (1): 57-68. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v8i1.2365>

PENDAHULUAN

Potensi lokal merupakan potensi sumber daya spesifik yang dimiliki suatu daerah yang dapat dikembangkan untuk membangun kemandirian nasional. Potensi lokal tidak terlepas dari budaya, mengenai cara pandang hidup masyarakat setempat yang berhubungan dengan keyakinan, produktivitas, pekerjaan, makanan pokok, kreativitas, nilai, dan norma (Leo Agung, 2015). Suasana dan lingkungan belajar yang kondusif untuk pembelajaran fisika akan lebih tepat jika mengoptimalkan *local genius*, kearifan lokal atau keunggulan lokal. Faktanya nilai-nilai kearifan lokal diabaikan dalam berbagai pembelajaran, termasuk pembelajaran sains maupun fisika (Zuhdan, K.P, 2013). Potensi lokal berkembang dari tradisi kearifan yang dimiliki oleh suatu masyarakat yang bersahaja sebagai bagian dari kebudayaannya (Ihat Halimah, 2006).

Potensi lokal dapat melatih dan menumbuhkan kemampuan fisika dalam mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik yang dapat diketahui melalui keterampilan proses sains (Fajar, M, et.al, 2015), Belajar merupakan tindakan dan perilaku peserta didik yang kompleks diperoleh dari sesuatu yang ada di lingkungan sekitar atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar (Dimiyati, et.al, 2009). Proses pembelajaran harus menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi, agar menjelajahi dan memahami lebih mendalam tentang alam sekitar secara ilmiah (BSNP, 2006). Salah satu cara menggali pengalaman belajar fisika menggunakan potensi lokal sebagai basis pembelajaran. Hal ini, sesuai dengan lingkungan belajar di Kabupaten Jepara yang kaya akan potensi lokal.

Kabupaten Jepara merupakan daerah pantai sepanjang 82,73 km, kondisi geografis yang bervariasi mempunyai sumber alam yang cukup melimpah. Komoditas ekspor memberikan kontribusi cukup besar yaitu mebel atau furniture, barang dari plastik dan produk anyaman serta produk nasional berupa seni ukir jepara (BBMPPT, 2012) menunjukkan bahwa daerah yang kaya potensi lokal dan dapat diimplementasikan dalam pembelajaran fisika.

Keterampilan-keterampilan mendasar dikenal dengan istilah keterampilan proses (Shinta, 2009). Keterampilan-keterampilan proses yang dikaji dalam penelitian meliputi hal sebagai berikut, mengamati, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merencanakan percobaan dan melaksanakan percobaan, menganalisis, menyimpulkan dan, menerapkan konsep tentang seni ukir. Pembelajaran IPA Fisika di SMP/MTs menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (BSNP, 2012). Selain keterampilan proses sains penting dalam sebuah pembelajaran yang dapat menumbuhkan minat jiwa kewirausahaan peserta didik untuk mempersiapkan di masa yang akan datang.

Menteri Koperasi dan UKM Syarifudin Hasan dalam Suparyanto (2012) menyatakan jumlah penduduk Indonesia mencapai 238 juta jiwa. Namun, jumlah wirausahawan hanya mencapai 0,24%, Indonesia membutuhkan peningkatan wirausahawan muda untuk memperkuat ekonomi bangsa. Motivasi untuk menjadi wirausaha di Indonesia masih rendah, sebagian besar berwirausaha menjadi pilihan kedua seseorang ketika karier yang diinginkan tidak mampu dicapai, untuk menjembatani masalah yang terjadi, sangat penting di dalam pembelajaran fisika untuk memberikan ide-ide kreatif tentang jiwa kewirausahaan seni ukir sebagai potensi lokal di Kabupaten Jepara. Indonesia harus segera menyiapkan SDM yang kompetitif dan berkualitas global (Aries Aniesa, 2016).

Potensi lokal yang menjadi roda ekonomi warisan leluhur jepara adalah seni ukir. Kegiatan mengukir mengandung pengetahuan tentang materi pesawat sederhana. Mengukir membutuhkan ketepatan dan keakuratan agar pola yang diinginkan dapat terukir dengan indah, beberapa jenis pesawat sederhana digunakan yaitu Bidang Miring Tuas, Katrol, dan Roda Berporos. Kekhawatiran akan kelangsungan hidup seni ukir perlu dilestarikan seiring motivasi pemuda yang semakin berkurang (Sukardi, 2016). Akibatnya, generasi muda lebih memilih bekerja di pabrik dibandingkan sebagai pengukir (Murianews, 2016). Padahal seni ukir terbukti dapat memberikan kontribusi terbesar sektor kayu olahan yang sejak 1998 menjadi pilar utama pembentukan struktur PDRB Jepara dengan share 28,06% (Hadi Priyatno, 2016). Menunjukkan pentingnya menumbuhkan jiwa kewirausahaan peserta didik untuk meningkatkan taraf hidup dan pemberdayaan budaya Jepara.

Kurikulum muatan lokal Kabupaten Jepara sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat (3) untuk satuan pendidikan SMP/MTs, SMA/MA adalah keterampilan ukir (Perda Kab Jepara, 2011). Namun, dalam praktiknya terdapat hambatan tentang kebijakan kepala

sekolah, silabus, prasarana pembelajaran, dan bahkan keterbatasan kompetensi guru (Hadi Priyatno, 2014). Pembelajaran Fisika berbasis potensi lokal secara langsung membantu pemberdayaan peraturan daerah yang implikasinya untuk peningkatan mutu sumber daya manusia di Kabupaten Jepara. SMPN 6 Jepara yang menjadikan keterampilan ukir sebagai muatan lokal sehingga peserta didik sudah memiliki bekal kemampuan dan pengetahuan mengukir.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk mengetahui hubungan antara tiga variabel yaitu pembelajaran Fisika berbasis potensi lokal, keterampilan proses sains, dan jiwa kewirausahaan peserta didik kelas VIII SMPN 6 Jepara. Desain penelitian menggunakan *One Grup Pretest-Posttest Design*. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O_1) disebut *pre-test*, dan sesudah eksperimen (O_2) disebut *post-test*.

Tabel 1. Desain Penelitian

Pre-Test	Eksperimen (Variabel Bebas)	Post-Test
O_1	X	O_2

O_1 : *Pre-Test* dilakukan sebelum perlakuan

X : Perlakuan berupa pembelajaran fisika menggunakan potensi lokal materi pesawat sederhana

O_2 : *Post-Test* dilakukan sebelum perlakuan

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal tidaknya distribusi pada data sampel. Uji normalitas digunakan rumus *Chi-Kuadrat* (Sugiyono, 2010). Kriteria berdistribusi normal jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ pada taraf signifikan (α) 1 %, dimana x^2_{tabel} dari peluang ($\alpha-1$) dan derajat kebebasan = (n-1) dari daftar tabel distribusi *chi kuadrat*.

Uji Homogenitas

Uji prasyarat analisis untuk menentukan rumus *t-test* varians kedua sampel homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians digunakan uji F (Sugiyono, 2010).

Uji hipotesis

Persamaan *t-test* digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel berkorelasi (Sugiyono, 2010).

Uji Gain

Uji *gain* digunakan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran berbasis potensi lokal, persamaan yang digunakan,

$$\langle g \rangle = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor pretest}}$$

Hake menjelaskan kategori *gain* standar sebagai berikut,

$\langle g \rangle \geq 0.7$: *gain* tinggi

$0.3 \leq \langle g \rangle \leq 0.7$: *gain* sedang

$\langle g \rangle < 0.3$: *gain* rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian dilakukan setelah semua instrumen lengkap dan digunakan untuk penelitian. Data yang diperoleh nilai *pre test* dan *post test* keterampilan proses sains peserta didik, skor observasi aspek-aspek keterampilan proses sains (KPS) peserta didik, dan hasil skor angket jiwa kewirausahaan peserta didik.

Data Hasil *pre test* KPS Peserta Didik

Sebelum pembelajaran berbasis potensi lokal dilaksanakan, peserta didik mengerjakan soal *pre test* berorientasi keterampilan proses sains (KPS) materi pesawat sederhana yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai *pre test* KPS

No	Interval	F
1	30 – 37	2
2	38 – 45	4
3	46 – 53	7
4	54 – 61	10
5	62 – 69	5
6	70 – 78	6
7	79 – 86	2

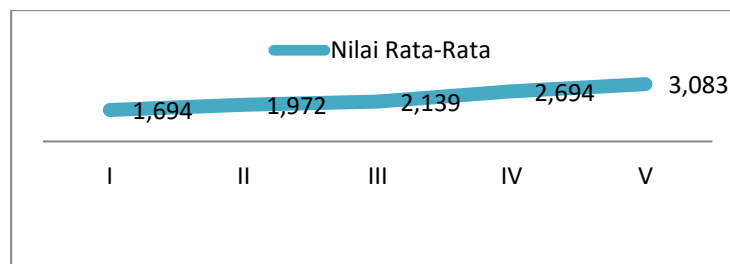
Data Hasil *Post test* KPS Peserta Didik

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai *Post test* KPS

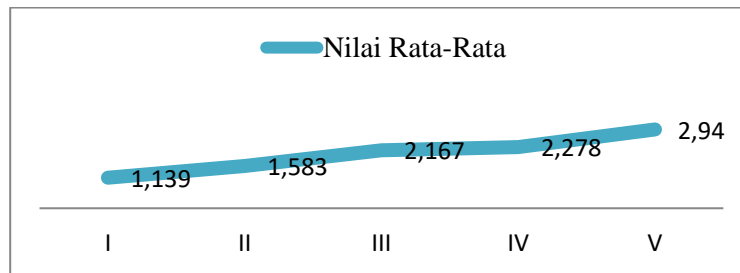
No	Interval	F
1	50 – 56	5
2	57 – 63	2
3	64 – 70	10
4	71 – 77	8
5	78 – 84	5
6	85 – 92	5
7	93 – 99	1

a. Data Hasil Observasi Aspek KPS Peserta Didik

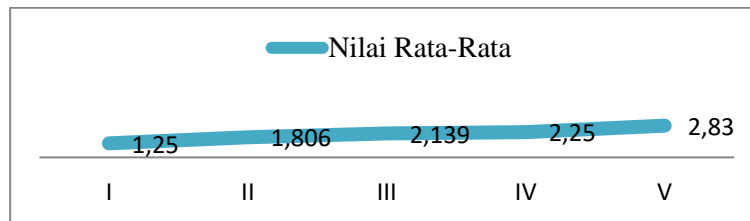
Data hasil observasi keterampilan proses sains peserta didik diperoleh selama pembelajaran berbasis potensi lokal berlangsung. Lembar observasi dan rubrik penilaian memberi skor setiap pertemuan. Berikut data hasil observasi delapan aspek keterampilan proses sains:



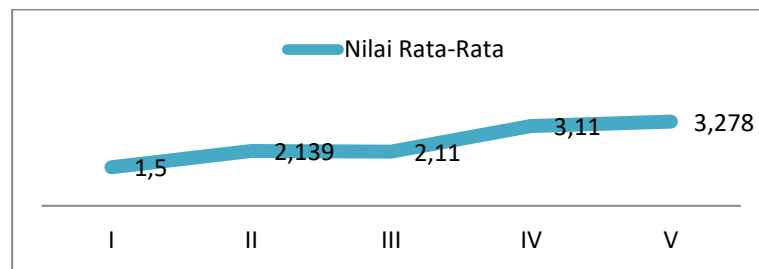
Gambar 1. Peningkatan Aspek KPS “Mengamati”



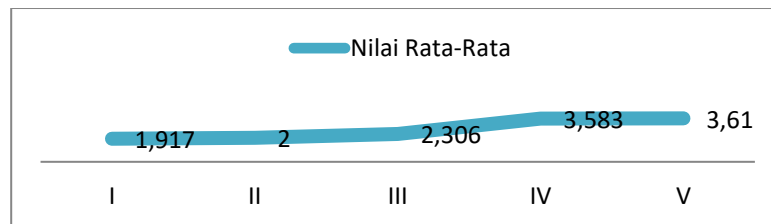
Gambar 2. Peningkatan Aspek KPS “Merumuskan Masalah”



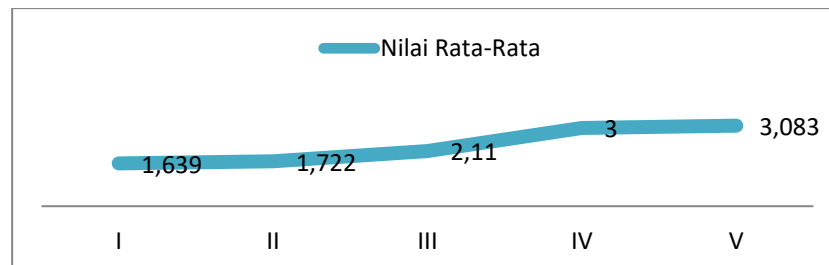
Gambar 3. Peningkatan Aspek KPS “Merumuskan Hipotesis”



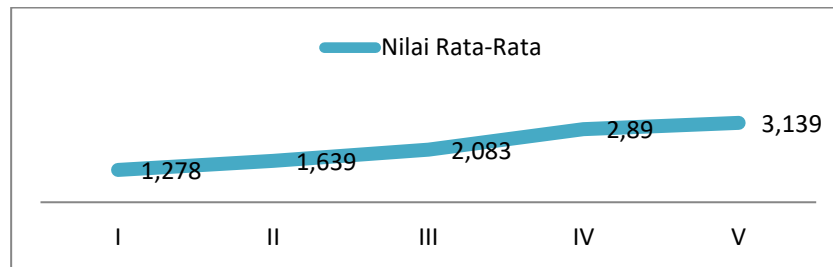
Gambar 4. Peningkatan Aspek KPS “Merencanakan Percobaan”



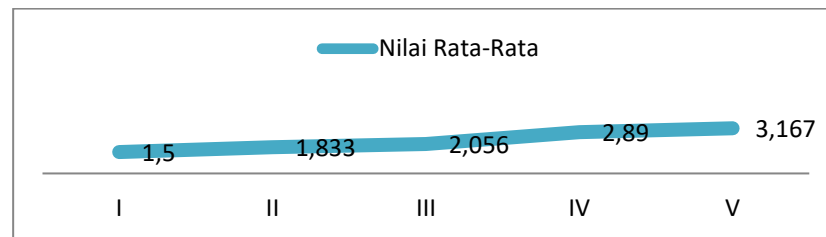
Gambar 5. Peningkatan Aspek KPS “Melaksanakan Percobaan”



Gambar 6. Peningkatan Aspek KPS “Menganalisis Hasil Percobaan”



Gambar 7. Peningkatan Aspek KPS “Menyimpulkan dan Mengomunikasikan”



Gambar 8. Peningkatan Aspek KPS “Menerapkan Konsep”

Data Hasil Angket Jiwa Kewirausahaan Peserta Didik

Terdapat angket jiwa kewirausahaan peserta didik berjumlah 30 butir pertanyaan pada 6 aspek yaitu, (1) Percaya diri, (2) Berorientasi pada tugas dan hasil, (3) Berani mengambil risiko, (4) Berjiwa kepemimpinan, (5) Berpikir ke arah hasil (manfaat); dan (6) Keorisinilan (Meredith dalam Suprojo Pusposutardjo, 2010). Dapat disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Persentase Jawaban Angket Jiwa Kewirausahaan

No	Aspek Jiwa Kewirausahaan	Indikator	Persentase
1.	Percaya diri	- Bekerja penuh keyakinan Tidak ketergantungan dalam melakukan pekerjaan	90.4%)
2.	Berorientasi pada tugas dan hasil	Memenuhi kebutuhan akan prestasi Orientasi pekerjaan berupa laba, tekun dan tabah, tekad kerja keras. Berinisiatif	88.9%)
3.	Berani mengambil risiko	Berani dan mampu mengambil risiko kerja	88.9%)
4.	Berjiwa Kepemimpinan	Menyukai pekerjaan yang menantang Bertingkah laku sebagai pemimpin yang terbuka terhadap saran dan kritik. Mudah bergaul dan bekerjasama dengan orang lain	81.3%)
5.	Berpikir ke arah hasil (manfaat)	Kreatif dan Inovatif Luwes dalam melaksanakan pekerjaan Mempunyai banyak sumberdaya Serba bisa dan berpengetahuan luas	66.3%)
6.	Keorisinilan	Berfikiran menatap ke depan Perspektif	84.0%)
	Rata-rata		83,3%

Uji Hipotesis

Hasil analisis uji t sampel berkorelasi diperoleh data sebagai berikut,

Tabel 5. Hasil Uji t Sampel Berkorelasi *pre test* dan *post test*

Rata-rata	$\bar{x}_1 = 58.056$	$\bar{x}_2 = 72.693$
Simpangan Baku	$S_1 = 12.89$	$S_2 = 10.83$
Varians	$S_1^2 = 166.11$	$S_2^2 = 117.34$
t_{tabel}		2.00
t_{hitung}		0.0057

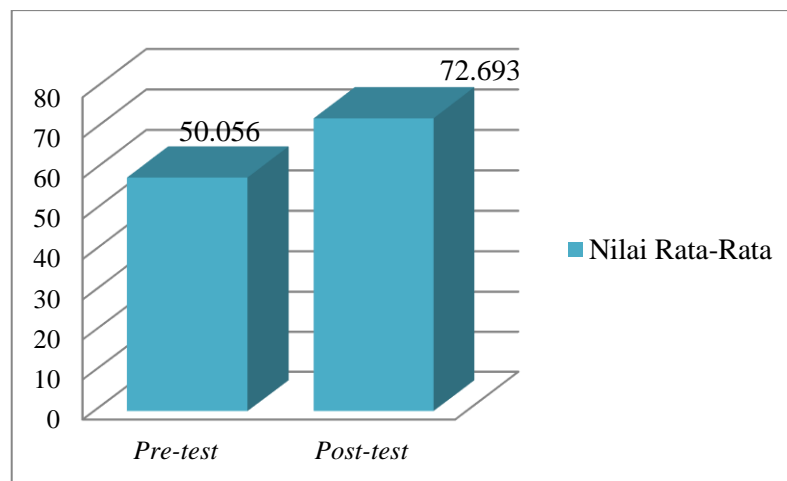
Berdasarkan hasil uji t sampel berkorelasi yang disajikan pada tabel diatas, diperoleh hasil $t_{hitung} = 0.0057$ dan $t_{tabel} = 2$. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$, terdapat perbedaan sebelum dan sesudah pembelajaran berbasis potensi lokal.

Setelah dilakukan *pre-test* dan *post-test*, maka untuk mengetahui besarnya peningkatan ketercapaian keterampilan proses sains 36 peserta didik maka dilakukan uji *gain*. Hasil analisis uji *gain* disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Gain Nilai *pre test* dan *post test* KPS

No	Komponen	Kelas Eksperimen		
		<i>pre-test</i>	<i>post-test</i>	<g>
1	Nilai Tertinggi	85	95	0.66
2	Nilai Terendah	30	50	0.286
3	Rata-Rata	58.056	72.693	0.347

Berdasarkan tabel 6 analisis skor rata-rata gain standar (<g>) diperoleh nilai rata-rata gain standar KPS peserta didik sebesar 0.343 berada pada kategori sedang. Berikut grafik perbandingan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* KPS:



Gambar 9. Perbandingan Rata-Rata Nilai *pre-test* dan *post-test* KPS

Berdasarkan hasil analisis uji t sampel berkorelasi dan uji *gain* menunjukkan peningkatan keterampilan proses sains peserta didik pada pembelajaran Fisika berbasis potensi lokal materi pesawat sederhana, dari hasil uji signifikansi diperoleh $t_{hitung} = 0.0057$ dan $t_{tabel} = 2$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, karena $t_{hitung} < t_{tabel} = 0.0057 < 2$, maka

terdapat perbedaan sebelum dan sesudah pembelajaran berbasis potensi lokal. Berdasarkan perhitungan uji *gain* diperoleh nilai rata-rata standar *gain* KPS peserta didik sebesar 0.343 berada pada kategori sedang.

Pembahasan

Hasil perhitungan *chi kuadrat* diperoleh $X^2_{hitung\ pre-test}$ sebesar 13.402 dan $X^2_{hitung\ post\ test}$ sebesar 16.21. Dengan $N = 36$ dan taraf signifikansi 1% maka $X^2_{tabel} = 16.812$. Karena $X^2_{hitung\ pre-test}$ dan $X^2_{hitung\ post-test}$ lebih besar dari harga nilai X^2_{tabel} maka *pre test* dan *post test* berdistribusi normal. Hasil analisis uji F diperoleh $F_{Hitung\ pre\ test}$ sebesar 1.358 dan $F_{Hitung\ post\ test}$ sebesar 1.342. Sedangkan $F_{Tabel\ pre-test}$ sebesar 2.56 dan $F_{Tabel\ post\ test}$ sebesar 2.90. Dengan taraf signifikansi 5% dan $dk = n-1$, karena $F_{Hitung} > F_{Tabel}$ maka *pre test* dan *post test* homogen.

Berdasarkan Tabel 5 hasil uji t berkorelasi terdapat perbedaan KPS peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran berbasis potensi lokal. Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ $t_{hitung} < t_{tabel} = 0.0057 < 2.00$. Uji *gain* KPS peserta didik sebesar 0.347 berada pada kategori sedang. Hasil perhitungan tersebut juga didukung dengan hasil observasi keterampilan proses sains selama pembelajaran dengan potensi lokal berlangsung diperoleh data nilai rata-rata aspek keterampilan proses setiap pertemuan mengalami peningkatan (lihat gambar 1 s.d. 8) menunjukkan keterampilan merumuskan hipotesis paling rendah dan keterampilan melaksanakan percobaan paling tinggi, alasannya bahwa peserta didik belum terbiasa merumuskan hipotesis dan berpikir ilmiah menggunakan prosedur sains dalam pembelajaran Fisika. Akan tetapi, dalam melaksanakan percobaan siswa sudah terbiasa dan dibekali pengetahuan mengukir sebelumnya melalui kegiatan ekstrakurikuler mengukir, siswa lebih mudah melakukan dan mempraktikkan secara langsung dari pada harus mengonsep dan menghipotesiskannya.

Keterampilan proses sains peserta didik melalui sikap ilmiah yang diharapkan seluruh komponen sekolah (guru, siswa, masyarakat) memiliki kepedulian yang sama untuk mengembangkan potensi lokal. Guru selalu memunculkan potensi lokal pada setiap proses pembelajaran Fisika baik melalui contoh, penguatan, analisis persoalan, dan pemecahannya. Langkah inilah yang dilatih secara terus menerus akan mampu menumbuhkan dan meningkatkan *soft skills* yang baik pada diri siswa (Khoiri, 2014) *Soft skill* yang dimaksud keterampilan proses sains.

Peningkatan nilai aspek KPS terjadi dalam membiasakan keterampilan-keterampilan proses dasar yang telah dimiliki selama pembelajaran, Diperkuat oleh mungmachon (2011) dan Mumpuni (2013) penggunaan pembelajaran berbasis potensi lokal sangat penting untuk meningkatkan keterampilan dan berdasarkan kehidupan nyata. Pembelajaran berulang melalui potensi lokal seni ukir jepara mampu memunculkan fanatisme yang kuat, motivasi, kecintaan, loyalitas, komitmen, kesungguhan, minat, kebermaknaan dan kreativitas, serta bagaimana mampu membekali keterampilan-keterampilan proses sains secara maksimal.

Aspek “Mengamati” sampai dengan “menerapkan konsep” merupakan serangkaian aktivitas belajar Fisika melalui pemanfaatan potensi lokal seni ukir jepara, keseluruhan ide, fakta ataupun konsep pada materi pesawat sederhana diinterpretasikan dalam kegiatan pembuatan seni ukir Jepara yang berdasarkan Tabel 7.

Indikator keterampilan proses sains melalui aspek “Mengamati” menekankan keterampilan dalam mengumpulkan data atau informasi tentang seni ukir melalui media, buku-buku serta sumber lain dituntut untuk menggali segala bentuk informasi, setelah informasi diperoleh proses mengklasifikasikan objek berdasarkan fakta, pemilihan sumber informasi sebagai sarana belajar menghasilkan konsep pesawat sederhana,

merumuskan masalah yang dikaji yaitu alat yang digunakan untuk mengukir (lihat Tabel 7). Merumuskan hipotesis sebelum melakukan percobaan pada keterampilan seni ukir dengan menduga alat yang tepat digunakan untuk berbagai aktivitas mengukir seperti mempertimbangkan teknik dasar mengukir kayu yaitu, Teknik *Chip* (ukiran sendok) menggunakan pisau untuk menghilangkan serpihan kayu kecil dari panel atau blok, membuat pola ukiran dan Teknik ukir putaran (ukiran 3 dimensi), selanjutnya peserta didik mempersiapkan alat dan bahan percobaan untuk melakukan kegiatan mengukir setelah melakukan percobaan, peserta didik menganalisis dan menyimpulkan data percobaan sebagai acuan keberhasilan belajar melalui uji post test yang dilakukan setelah pembelajaran berlangsung (lihat Tabel 6). Adapun langkah pembelajaran yang dilakukan dalam pembelajaran Fisika berbasis potensi lokal dapat disajikan dalam tabel 8.

Tabel 7. Aspek Potensi Lokal dan Materi Pesawat Sederhana

Peralatan Seni Ukir	Fungsi Peralatan Ukir	Aspek Materi Pesawat Sederhana			
		T	B M	K	RB
Gunting	Memotong kertas pola ukiran	√			
Tang	Mencabut paku	√			
Penjepit Kayu	Menjaga kayu tidak goyah	√			
Gerobak dorong	Mengangkut kayu sudah yang dipotong	√			
Palu Kayu	Memberi gaya alat pahat	√			
Alat pahat	Membentuk pola ukiran		√		
Gergaji	Memotong kulit kayu		√		
Kapak	Membelah kayu		√		
Papan miring	Memindahkan ukiran kayu yang berat ke atas mobil		√		
Katrol	Memindahkan balok kayu			√	
Alat bobok kayu	Membentuk pola ukiran yang lebih kecil dan rumit		√		√

T: Tuas; BM: Bidang Miring; K: Katrol dan RB : Roda Berporos

Tabel 8. Kegiatan Pembelajaran Berbasis Potensi Lokal

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1	Memberikan apersepsi sebelum pembelajaran dimulai. Apersepsi dikaitkan dengan potensi lokal di Jepara	Menanggapi apersepsi yang diberikan guru.
2	Menjelaskan tujuan pembelajaran	Memahami tujuan pembelajaran
3	Membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dan membagikan LKPD yang disajikan Potensi Lokal Jepara kepada masing-masing peserta didik	Berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagi kemudian mengerjakan LKPD yang disajikan Potensi Lokal Jepara
4	Menyiapkan alat dan bahan percobaan	Menyiapkan alat dan bahan percobaan
5	Memandu peserta didik melakukan percobaan dan mengerjakan LKPD	Melaksanakan percobaan dan mengerjakan LKPD
6	Memberikan kesempatan peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil percobaan dan mengerjakan LKPD	Peserta didik mengkomunikasikan hasil percobaan dan hasil mengerjakan LKPD
7	Memberikan kesempatan peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pertemuan ini	Menyimpulkan hasil pembelajaran pertemuan hari ini.

Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dalam setiap pertemuan mengidentifikasi keterampilan proses sains melalui materi pesawat sederhana, pesawat

sederhana merupakan alat untuk mempermudah dalam melakukan pekerjaan (usaha) para seni ukir yang memanfaatkan Tuas, Bidang miring, Katrol dan Roda Berporos. Sehingga peserta didik secara langsung dapat mengetahui dan menemukan serta melakukan percobaan pada kegiatan seni ukir sebagai laboratorium dan sarana belajar Fisika secara ilmiah yang dapat menumbuhkan keterampilan proses sains. Pembelajaran berbasis potensi lokal selalu mengaitkan materi dengan lingkungan keadaan nyata serta meningkatkan rasa kecintaan terhadap potensi yang dimiliki dan termotivasi untuk mempelajarinya (Tosun and Taskesenligil, 2011).

Berdasarkan Tabel 4 Keseluruhan aspek jiwa kewirausahaan peserta didik mempunyai rata-rata 83,3% kategori baik berupa percaya diri, berorientasi pada tugas dan hasil, berani mengambil risiko, berjiwa kepemimpinan, berpikir ke arah hasil (manfaat), dan keorisinilan. Sikap-sikap terbentuk karena peserta didik berada pada lingkungan yang memiliki bermacam-macam potensi lokal, memicu munculnya jiwa kewirausahaan. Seni ukir jepara memiliki nilai jual tinggi berupa percaya diri peserta didik untuk mempertahankan warisan budaya nenek moyang serta dapat meningkatkan eksistensi dan keberlangsungan para wirausaha seni ukir. Potensi lokal yang telah dipelajari memunculkan jiwa fanatisme dan loyalitas tinggi dengan rasa kepemilikan yang kuat selanjutnya memunculkan sikap jiwa kewirausahaan untuk mengembangkan dan mengoptimalkan seni ukir. Keberadaan potensi lokal merupakan hasil proses adaptasi dan interaksi antar lingkungan satu dengan yang lain serta membutuhkan waktu yang lama tidak simultan atau singkat (Hagi P.J, et.al. 2013). Peserta didik setidaknya telah mempelajari seni ukir sebagai bekal dan pengetahuan untuk mempersiapkan masa depannya dalam menekuni warisan budaya seni ukir.

Peserta didik SMP 6 Jepara meskipun sebagai generasi muda yang masih jauh dengan dunia usaha, tetapi setidaknya dengan pembelajaran yang berorientasi potensi lokal dapat membekali pengetahuan tentang potensi-potensi yang dapat dijadikan tolak ukur dan acuan dalam mengembangkan potensi daerah Jepara. Berdasarkan hasil angket (lihat Tabel 4) setidaknya mempunyai gambaran awal dalam membangun jiwa kewirausahaan melalui indikator “Berorientasi pada tugas dan hasil” memiliki persentase paling tinggi. Sikap yang terbentuk dengan menemukan hal-hal baru dalam mengembangkan potensi lokal Jepara lebih kreatif, prospektif, dan memberi keuntungan untuk warga Jepara. Aspek “berani mengambil risiko” persaingan pasar antar daerah lokal maupun nasional semakin bervariasi, berani mengambil resiko, dan siap menghadapi tantangan jaman demi keberlangsungan seni ukir jepara. Pada “jiwa kepemimpinan” peserta didik mempunyai sikap terbuka terhadap saran dan kritik untuk pengembangan potensi lokal Jepara menjadi lebih baik, sikap bijaksana menjadi bagian terpenting dalam jiwa kepemimpinan bukan sebagai penguasa pasar, namun pemimpin yang dapat menyejahterakan dan memberdayakan masyarakat jepara dalam kaitannya terhadap seni ukir. Sedangkan “berpikir ke arah hasil” hasil berkualitas tidak terlepas dari proses yang maksimal, ekstrakurikuler mengukir yang mengasah keterampilan peserta didik penting untuk dipelajari. Selain itu, persaingan pengembangan potensi lokal mendorong peserta didik lebih kreatif dan inovatif agar tidak tergerus persaingan usaha yang semakin ketat. Tingkat “keorisinilan” dan karakteristik seni ukir menjadi produk unggulan Kabupaten Jepara tidak terdapat di daerah lain, ciri khas produk sebagai wujud keorisinilan yang tidak dapat ditiru.

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembelajaran Fisika berbasis potensi lokal pada materi pesawat sederhana sebagai sumber belajar dalam penggunaan peralatan seni ukir dijelaskan melalui tuas, bidang miring, katrol, dan roda berporos yang memberikan kontribusi positif pada keterampilan proses sains dan minat jiwa wirausaha peserta didik.
2. Berdasarkan hasil uji t sampel berkorelasi dan uji *gain* ($t_{hitung} < t_{tabel} = 0.0057 < 2.00$) terdapat perbedaan Keterampilan Proses Sains sebelum dan sesudah pembelajaran Fisika berbasis potensi lokal dan peningkatan sebesar 0.347 berkategori sedang.
3. Berdasarkan perhitungan persentase aspek jiwa kewirausahaan diperoleh; 1) percaya diri (90.42%); 2) berorientasi pada tugas dan hasil (88.89%) 3) berani mengambil risiko (88.89%); 4) berjiwa kepemimpinan (81.25%) 5) berfikir ke arah hasil (manfaat) (66.324%), dan 5) keorisinilan (84.03%). Pembelajaran berbasis potensi lokal membekali pengetahuan tentang potensi-potensi yang dapat dijadikan tolak ukur dan acuan dalam mengembangkan potensi daerah Jepara.

DAFTAR PUSTAKA

- Aniesa, A. (2016) *“Potensi Lokal Sebagai Dasar Pengembangan Perangkat Pembelajaran di IPA SMP Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Sikap Kewirausahaan Peserta Didik”*. Thesis Magister, Program Pasca Sarjana UNY.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum (BPPPK). (2010). *Pengembangan Pendidikan Kewirausahaan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum. (2010). *Pengembangan Pendidikan Kewirausahaan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- BAPPEDA Jepara. (2009). *Legenda Jepara*. PemKab Jepara.
- BBMPT Jepara. (2012). *Profil Investasi Kabupaten Jepara 2012*. Jepara: BBMPT.
- BSNP. (2006). *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*. Jakarta: BSNP.
- Dewi, Shinta. (2009). *Keterampilan Proses Sains*. Bogor: Regina.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fajar M, Hendra. (2015). Potensi lokal sekolah PAUD sebagai media pembelajaran berbasis konstruktivisme. *Prosiding ISBN:978-602-99975-1-4 Semnas Sains & Entrepreneurship II Agustus 2015 Hal:246-255*
- Hagi P.J, et.al. (2013). Kajian profil kearifan lokal masyarakat pesisir Pulau Gili Kecamatan Sumber Kabupaten Probolinggo Jawa Timur. *Jurnal ECSOFiM*. 1 (1):11 -25.
- Halimah, I. (2006). Pengelolaan pembelajaran berbasis potensi lokal di PKBM. *Jurnal Mimbar Pendidikan*, 1 (2): 39-45.
- Kabupaten Jepara. 2011. *Peraturan Daerah Kabupaten Jepara Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan*. Jepara: Pemkab Jepara.
- Khoiri, A. (2014). Pengembangan bahan ajar fisika SMK berbasis potensi lokal untuk menumbuhkan soft skills Siswa. *Journal of Innovative Science Education*, 3 (1).
- Khoiri, A. (2016). Local wisdom PAUD to grow student's soft skills (Case Study: Development RKH on Science Learning. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Studies*, 5 (1): 14-17.

- Leo Agung, S. (2015). The development of local wisdom-based social science learning model with Bengawan Solo as the learning source. *American International Journal of Social Science*, 4 (4): 51-58.
- Mumpuni, E. K. (2013). Potensi Pendidikan Keunggulan Lokal Berbasis Karakter dalam Pembelajaran Biologi di Indonesia. *Makalah*. Seminar Nasional X FKIP di Universitas Negeri Surakarta. Surakarta 16 Mei.
- Mungmachon, M. R. (2012). Knowledge and local wisdom: Community treasure. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2 (13): 174-181.
- Murianews Reporter. (2016). Tukang Ukir dan Kayu di Jepara Dilanda Galau. 28 September 2015. www.murianews.com/2015/09/28/53599/tukiang-ukir-dan-kayu-di-jepara-dilanda-galau.html (11 November 2016).
- Prasetyo, Z. K. (2013). Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal. Makalah. Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains di Univeristas Negeri Surakarta. Surakarta 14 Maret.
- Priyatno Hadi. (2016). Pelestarian Ukir Jepara.. Suara Merdeka 24 Mei 2014, <http://www.suaramerdeka.com/v1/index.php/read/cetak/2014/05/24/262458/Pelestarian-Ukir-Jepara> (30 November 2016).
- Priyatno, Hadi. (2013). *Mozaik Seni Ukir*. Semarang: Surya Offset.
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2016). Nguri-Nguri Ruh Sekolah Teknik. *Harian Suara Muria Suara Merdeka*, 5 Oktober 2016.
- Suparyanto, R.W. (2013). *Kewirausahaan Konsep dan Realita pada Usaha Kecil*. Bandung: Alfabeta.
- Tosun, C., & Taþkesenlýgýl, Y. (2012). The effect of problem based learning on student motivation towards chemistry classes and on learning strategies. *Journal of Turkish Science Education*, 9(1), 104-125.