

Pemetaan Potensi Lokal Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu untuk Pembelajaran IPA (SMP/MTs)

Fitri April Yanti^{1)*}, Meri Andaria¹⁾, Friska Octavia Rosa²⁾, Siti Sarah³⁾

¹⁾Universitas Bengkulu

²⁾Universitas Muhammadiyah Metro

³⁾Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifudin Zuhri

*fapriyanti@unib.ac.id

Abstrak: Pembelajaran IPA SMP berorientasi pada pembelajaran kontekstual. Siswa diarahkan untuk belajar melalui lingkungan sekitar. Lingkungan sekitar memiliki potensi lokal yang dapat digunakan sebagai sumber belajar. Potensi lokal dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPA dengan cara melakukan pemetaan potensi lokal dan materi IPA. Penelitian ini bertujuan memetakan potensi lokal yang dapat diintegrasikan dengan pembelajaran IPA SMP/MTs melalui pembelajaran kontekstual. Studi literatur dan survey digunakan sebagai metode penelitian. Hasil penelitian menunjukkan 5 materi IPA SMP berhasil dipetakan. Materi IPA meliputi: Energi dalam sistem kehidupan, kependudukan dan lingkungan, lingkungan biotik dan abiotik, fluida, serta suhu dan kalor. Potensi lokal meliputi: waduk PLTA musi, danau suro, kebunteh kabawetan, air terjun sengkuang, sumber air panas sempiang, sungai musi, dan bunga rafflesia arnoldi.

Kata kunci: Pemetaan; Potensi lokal; Pembelajaran IPA

1. PENDAHULUAN

Suatu gejala alam yang dapat dijelaskan secara ilmiah dengan melakukan pengumpulan data, observasi serta eksperimen sebagai dasar pengetahuan dapat disebut sebagai sains (Nix et al., 2005; Webb, 2005). Atau dengan kata lain sains adalah suatu pengetahuan yang sistematis dan berlaku secara universal. Pembelajaran IPA terpadu merupakan suatu model yang dianjurkan penerapannya pada jenjang dasar dan menengah (Nisak & Susantini, 2013). Dalam penerapan pembelajaran IPA terpadu kemampuan profesional guru sangatlah diperlukan. Kemampuan yang memadai dan memiliki cukup pengetahuan dalam menyampaikan pembelajaran IPA secara terpadu, utuh dan menjadi saling satu kesatuan (Pujiastuti et al., 2012).

Pembelajaran IPA bagi siswa SMP/MTs memerlukan suasana belajar secara kontekstual. Siswa perlu disajikan suasana belajar yang sesuai dengan lingkungan mereka sendiri. Belajar melalui lingkungan sekitar akan mempermudah siswa dalam memahami materi. Lingkungan sekitar siswa berhubungan dengan tempat tinggal siswa tersebut. Siswa yang berasal dari daerah tertentu memiliki perbedaan lokasi geografis, budaya, dan potensi lokal. Penelitian ini berfokus pada potensi lokal daerah yang akan gunakan sebagai sumber belajar siswa.

Potensi lokal adalah potensi sumber daya spesifik yang dimiliki suatu daerah. Potensi lokal meliputi sumber daya alam, sumber daya manusia, teknologi, dan budaya yang dapat dikembangkan untuk membangun kemandirian nasional (Hariyadi, 2010). Hampir semua bidang dapat memanfaatkan potensi lokal, salah satunya pendidikan. Kegiatan menggali potensi budaya daerah yang memiliki hubungan langsung dengan tema-tema pembelajaran sains dapat memberikan gambaran yang jelas dan relevan antara materi pembelajaran, pendidik, dan siswa (Raj & Devi, 2014).

Potensi lokal di Kabupaten Kepahiang sangat bervariasi. Potensi lokal Kabupaten Kepahiang antara lain aspek: peternakan, pertanian, sumber energi, dan wisata. Potensi lokal Kabupaten Kepahiang meliputi PLTA musi, danau suro, kebunteh kabawetan, air terjun sengkuang dan sumber air panas sempiang. Tempat wisata tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar IPA. Berdasarkan hasil kajian RPP pelajaran IPA SMP/MTs, materi IPA dianalisis, kemudian dipilih untuk dapat diintegrasikan dalam potensi lokal Kabupaten Kepahiang. Siswa SMP/MTs di Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu, sudah tidak asing dengan potensi lokal yang ada

di daerahnya. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan guru SMP/MTs di Kabupaten Kepahiang, potensi lokal daerah Kepahiang belum tereksplorasi dan belum dijadikan sumber belajar IPA siswa. Hal ini karena, guru belum menemukan referensi yang dapat dijadikan acuan dalam memahami konsep IPA melalui potensi lokal daerah.

Pendidikan IPA berbasis potensi lokal memiliki keunggulan diantaranya pembelajaran lebih relevan dengan kehidupan nyata, mendorong lahirnya kreativitas, dan mendorong kerjasama dengan masyarakat. Potensi lokal diintegrasikan dalam pembelajaran IPA sebenarnya bukan hal baru, beberapa penelitian mengenai potensi lokal digunakan sebagai sumber belajar IPA dan memiliki dampak positif terhadap siswa (Jufrida et al., 2018; Lidi et al., 2021). Integrasi potensi lokal ini juga akan memberikan peningkatan kreativitas guru dalam mempersiapkan suatu pembelajaran (Fuadati & Wilujeng, 2019; Rosa et al., 2020) dengan lebih menarik. Pendidikan memiliki sifat penting dalam mengarahkan pada kehidupan masyarakat serta keterlaksanaan pendidikan akan dipengaruhi dan didukung oleh lingkungan. Semua aspek harus saling bekerja sama dalam pendidikan, tidak hanya pemerintah atau swasta, tetapi semua elemen masyarakat menjadi elemen penting dalam keberhasilan pada pendidikan anak (Cheng, 2002; Pornpimon et al., 2014).

Penelitian ini bertujuan memetakan potensi lokal di Kabupaten Kepahiang dengan materi IPA SMP/MTs. Pemetaan ini dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan bahan ajar dan desain pembelajaran berbasis kontekstual.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dan survey lapangan. Penelitian dimulai dari: (1) studi literatur untuk memperoleh informasi melalui jurnal dan web kabupaten kepahiang tentang potensi lokal masyarakat tersebut, (2) melakukan survey untuk memperoleh informasi tentang potensi lokal di daerah Kabupaten Kepahiang. Survei digunakan untuk mengkonfirmasi data yang diperoleh melalui kajian literatur. Survei dilakukan pada 2 tokoh masyarakat Kepahiang. Setelah informasi potensi lokal masyarakat kepahiang diperoleh maka selanjutnya (3) menganalisis materi yang IPA yang dapat diintegrasikan dengan potensi lokal masyarakat kepahiang sesuai dengan kurikulum 2013, (4) Menyimpulkan.

Instrumen pengumpulan data survey digunakan menggunakan lembar wawancara terbuka. Data dianalisis melalui: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Materi IPA berdasarkan kurikulum 2013 Berdasarkan kajian pada kurikulum 2013, materi IPA kelas VII hingga IX meliputi yaitu (1) objek IPA dan pengamatannya, (2) klasifikasi makhluk hidup, (3) klasifikasi materi dan perubahannya, (4) suhu dan kalor, (5) energy dalam system kehidupan; (6) gerak benda dan makhluk hidup, (7) usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari, (8) struktur dan fungsi tumbuhan, (9) system pencernaan manusia, (10) zat aditif dan zat adiktif, (11) system peredaran darah manusia, (12) tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan, (13) tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan, (14) system pernafasan manusia, (15) system ekskresi manusia, (16) getaran dan gelombang dalam kehidupan, (17) cahaya dan alat optik, (18) system reproduksi manusia, (19) reproduksi pada tumbuhan dan hewan, (20) kependudukan dan lingkungan, (21) partikel penyusun benda mati dan makhluk hidup, (22) teknologi listrik, (23) kemagnetan dan pemanfaatannya. Pembelajaran fisika yang dilakukan mengacu pada semua kompetensi yang dipersyaratkan. Potensi lokal Kabupaten Kepahiang, Bengkulu, Indonesia. Kabupaten Kepahiang terdiri atas daerah dataran tinggi, yang merupakan gugusan Pegunungan Bukit Barisan. Tak heran, letak wilayah ini antara lain berada pada ketinggian 350 meter hingga lebih 1.200 meter dari permukaan laut, yang dirinci sebagai berikut: (1) Area Berbukit, meliputi daerah seluas 19.030 hektar (28,20 persen), (2) Area Bergelombang sampai Berbukit, meliputi daerah seluas 270.065 hektar (40,70 persen), (3) Area Datar sampai Bergelombang, meliputi daerah seluas 20.405 hektar (31,10 persen). Karena sebagian besar wilayah Kabupaten Kepahiang berupa pegunungan, maka sebagian besar pula wilayahnya mempunyai drainase yang bagus, yakni tidak tergenang air seluas 62.766 hektar atau 94,42 dari total luas wilayah Kepahiang. Sedangkan yang tergenang air sepanjang tahun hanya 925 hektar atau 1,39 persen dan sisanya sebanyak 2.789 hektar atau 4,19 persen kadang-kadang tergenang. Sebagaimana daerah-daerah lain di Indonesia, Kabupaten Kepahiang juga beriklim tropis dengan curah hujan rata-rata 233,5 milimeter/bulan, dengan jumlah bulan kering selama tiga bulan, sementara bulan basah Sembilan bulan.

Kelembaban nisbi rata-rata 85,21% dan suhu harian rata-rata 23,87°C, dengan suhu maksimum 29,87°C dan suhu minimum 19,65°C. Potensi lokal Kabupaten Kepahiang terdiri dari beberapa sektor.

Sektor pertanian meliputi: tanaman pangan, tanaman hortikultura, dan tanaman palawija. Sektor perkebunan meliputi: kopi luwak, kayu manis, lada hitam, kemiri, cengkeh. Sektor peternakan meliputi: produksi telur dan daging. Sektor perikanan meliputi: ikanpatin, mas, nila, udang, tawes, mujair, lele. Untuk mendukung pengembangan sector perikanan tersebut agar berkembang maju, dinamis, dan menjadi andalan daerah, maka secara bertahap akan dibangun: pabrik pakan ikan, pabrik pengolahan ikan, pabrik pupuk. Sektor pertambangan meliputi: batu andesite, basalt, rhyolite. Potensi pariwisata di Kabupaten Kepahiang terbagi dalam beberapa kategori, yaitu: wisata alam, wisata petualangan, dan wisata seni budaya. Potensi alam Kepahiang antara lain: panorama kebunteh kabawetan, danau suro, air terjun, bunga rafflesia arnoldi, taman kota dan bukit jupi, waduk PLTA musi, sumber air panas. Sebagian potret potensi lokal Kabupaten Kepahiang terlihat pada Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4.



Gambar 1. Panorama Kebun Teh Kabawetan



Gambar 2. Danau Suro



Gambar 3. Air Terjun Curug Embun



Gambar 4. Rafflesia Arnoldi

Pemetaan Potensi Lokal Kabupaten Kepahiang dengan Materi IPA SMP/MTs

Berdasarkan analisis materi pada kurikulum 2013, materi IPA SMP/MTs yang dapat diintegrasikan dengan potensi lokal, yaitu energid alam system kehidupan, kependudukan dan lingkungan, lingkungan biotik dan abiotik, fluida, serta suhu dan kalor. Potensi lokal yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran fisika meliputi waduk PLTA musi, danau suro, kebunteh kabawetan, air terjun sengkuang dan sumber air panas sempiang. Aktivitas pembelajaran fisika yang sesuai dengan potensi lokal yang diintegrasikan. Penentuan aktivitas itu sendiri disesuaikan dengan karakteristik fisika dan tuntutan kurikulum 2013 Edisi Revisi yang menuntut proses pembelajaran meliputi 5M, yaitu mengamati menanya, mencoba, menalar, dan menyaji.

Tabel 1. Pemetaan potensi lokal Kabupaten Kepahiang dalam materi IPA SMP/MTs berdasarkan Kurikulum 2013

| Materi IPA | Potensi Lokal | Keterangan |
|-------------------------------|---------------------------|--|
| Energi dalam system kehidupan | Waduk PLTA musi | Pembahasan tentang pemanfaatan Waduk PLTA Musi sebagai alternative sumber energi listrik |
| Kependudukan dan lingkungan | Danau suro Sungai musi | Pembahasan mengenai bagaimana lingkungan akan mempengaruhi jumlah pendidik. Seperti ketersediaan air serta tingkat pencemaran lingkungan merupakan factor yang penting diperhatikan. |

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|---|
| Lingkungan biotik dan abiotik | Kebunteh kabawetan | Pembahasan tentang ekosistem yang merupakan kesatuan fungsional antara makhluk hidup dan lingkungannya. |
| | Bunga rafflesia arnoldi | Pembahasan tentang komponen biotik dan abiotik disekitar budidaya bunga rafflesia arnoldi |
| Fluida | Air terjun sengkuang | Pembahasan mengenai fluida dinamis, yang mana menjelaskan fenomena fluida yang mengalir ataubergerak. |
| Suhu dan kalor | Sumber air panas sempiang | Pembahasan mengenai definisi suhu, kalor, perubahan kalor serta perpindahan kalor. |

Hasil Validasi Pemetaan Potensi Lokal Kabupaten Kepahiang dengan Materi IPA SMP/MTs

Hasil validasi pemetaan potensi lokal Kabupaten Kepahiang dan materi IPA SMP/MTs oleh *expert judgement*, guru, dan rekan sejawat menunjukkan bahwa pemetaan tersebut valid. Penilaian oleh validator selengkapny dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil validasi pemetaan potensi lokal

| Aspek Penilaian | Skor rata-rata | Skor Maksimum | Kategori |
|--|----------------|---------------|-------------|
| Kelengkapan identifikasi potensi lokal | 4,50 | 5,00 | Sangat Baik |
| Kelengkapan materi IPA | 5,00 | 5,00 | Sangat Baik |
| Kesesuaian potensi lokal dengan materi IPA | 5,00 | 5,00 | Sangat Baik |

Kelengkapan identifikasi potensi lokal tidak mendapatkan skor maksimum dikarenakan menurut validator ada potensi lokal yang belum dimasukkan dalam materi IPA, sehingga perlu ditambahkan, seperti: sungai musi, dan bunga rafflesia arnoldi. Berdasarkan saran dari validator, kemudian dilakukan perbaikan dengan menambahkan potensi lokal pada pemetaan materi IPA. Sungai musi dimasukkan pada kependudukan dan lingkungan, serta bunga rafflesia arnoldi dimasukkan pada materi lingkungan biotik dan abiotik.

4. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan 5 materi IPA SMP berhasil dipetakan. Materi IPA meliputi: Energi dalam system kehidupan, kependudukan dan lingkungan, lingkungan biotik dan abiotik, fluida, serta suhu dan kalor. Potensi lokal meliputi: waduk PLTA musi, danausuro, kebunteh kabawetan, air terjun sengkuang dan sumber air panas sempiang.

Daftar Pustaka

- Cheng, Y. C. (2002). Fostering Local Knowledge and Wisdom in Globalized Education : Multiple Theories. *The 8th International Conference on "Globalization and Localization Enmeshed: Searching for a Balance in Education"*, 1-36.
- Fuadati, M., & Wilujeng, I. (2019). Web-Lembar Kerja Peserta Didik IPA terintegrasi potensi lokal pabrik gula untuk meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(1), 98-108. <https://doi.org/10.21831/jipi.v5i1.24543>
- Hariyadi, P. (2010). Penguatan Industri Penghasil Nilai Tambah Berbasis Potensi Lokal Peranan Teknologi Pangan untuk Kemandirian Pangan. *Pangan*, 19(4), 295-301.
- Jufrida, J., Basuki, F. R., & Rahma, S. (2018). Potensi Kearifan Lokal Geopark Merangin Sebagai Sumber Belajar Sains Di SMP. *EduFisika*, 3(01), 1-16. <https://doi.org/10.22437/edufisika.v3i01.5773>
- Lidi, M. W., Daud, M. H., & Bolong, M. Y. M. (2021). Potensi Kearifan Lokal Tambi Uma Suku Ende Sebagai Sumber Belajar Biologi Dan Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 45. <https://doi.org/10.17977/um052v12i1p45-51>
- Nisak, K., & Susantini, E. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Tipe Connected Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Untuk Kelas Ix Smp. *Jurnal Pendidikan Sains E-Pensa*, 1(1), 81-84.

- Nix, R. K., Fraser, B. J., & Ledbetter, C. E. (2005). Evaluating an integrated science learning environment using the constructivist learning environment survey. *Learning Environments Research*, 8(2), 109–133. <https://doi.org/10.1007/s10984-005-7251-x>
- Pornpimon, C., Wallapha, A., & Prayuth, C. (2014). Strategy Challenges the Local Wisdom Applications Sustainability in Schools. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 112(Icepsy 2013), 626–634. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1210>
- Pujiastuti, E., Raharjo, T. J., & Widodo, A. T. (2012). Kompetensi Profesional, Pedagogik Guru Ipa, Persepsi Siswa Tentang Proses Pembelajaran, Dan Kontribusinya Terhadap Hasil Belajar IPA Di SMP/MTs Kota Banjarbaru. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 1(1), 22–29.
- Raj, R. G., & Devi, S. N. (2014). Science Process Skills And Achievement In Science Among High School Student. *Scholarly Research Journal For Interdisciplinary Studies*, II/XV, 2435–2443. oaji.net/articles/2015/1174-1421150237.pdf
- Rosa, F. O., Mundilarto, Wilujeng, I., & Mujriah. (2020). The integration of collaborative problem solving with “piil pesenggiri” local wisdom to build scientific attitudes. *Universal Journal of Educational Research*, 8(11), 5246–5256. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081125>
- Webb, M. E. (2005). Affordances of ICT in science learning: Implications for an integrated pedagogy. *International Journal of Science Education*, 27(6), 705–735. <https://doi.org/10.1080/09500690500038520>