



---

**PEMETAAN KOMPETENSI DASAR DAN INTEGRASI  
KEARIFAN LOKAL DALAM PEMBELAJARAN IPA SMP DI  
KABUPATEN MUARO JAMBI**

**Fibrika Rahmat Basuki<sup>1</sup>, Wawan Kurniawan<sup>2</sup>, Jufrida<sup>3</sup>, Dwi  
Agus Kurniawan<sup>4</sup>**

*<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Jambi, Jambi,  
Indonesia*

*Email: fibrikabika@yahoo.com*

**ABSTRACT**

*Muaro Jambi is one of the regencies that is rich in local wisdom and local potentials. But science studies in schools have not integrated local wisdom. It is because there are still many teachers who have difficulty integrating local wisdom into learning. The solution to overcome the problem is through basic competency mapping and integration of local wisdom in science learning. Community outreach activities were held at SMPN 7 Muaro Jambi. Participants of the event to the community is a science teacher at Muaro Jambi Regency. This method of implementation of community service activities is shaped Focus Group Discussion (FGD). Potential of local wisdom Jambi that can be used as a source of learning science, namely sekapur sirih dance, traditional wedding procession of Jambi Malay, Muaro Jambi temple, kajang leko house, boats, tangkul, lubuk larangan, indigenous forest, village forest, tempoyak, leman bamboo, Jambi batik, brick making, process of machete by blacksmith, electric self-contained village, mountain Kerinci, kayu aro tea plantation, potato plantation, dodol kentang, liberica coffee plantation, lake kaco, batanghari river, rubber plantation, etc. The concept of science in local wisdom object Jambi relevant to the subject matter of the 2013 curriculum can be mapped based on the appropriate competence (KD). Science teachers in Muaro Jambi district are expected to be able to design and implement science learning based local wisdom Jambi as one of the efforts to improve the quality of learning.*

**Keywords:** *Mapping basic competence, local wisdom, science learning*



## ABSTRAK

Muaro Jambi adalah salah satu kabupaten yang kaya akan kearifan lokal dan potensi lokal. Tetapi studi ilmu pengetahuan di sekolah belum mengintegrasikan kearifan lokal. Karena masih banyak guru yang kesulitan mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pembelajaran. Solusi untuk mengatasi masalah ini adalah melalui pemetaan kompetensi dasar dan integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran sains. Kegiatan penjangkauan masyarakat dilaksanakan di SMPN 7 Muaro Jambi. Peserta acara kepada masyarakat adalah guru IPA di Kabupaten Muaro Jambi. Metode pelaksanaan kegiatan pelayanan masyarakat ini berbentuk Focus Group Discussion (FGD). Potensi kearifan lokal Jambi yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber ilmu belajar, yaitu Sekapur Sirih, prosesi pernikahan tradisional Jambi, Candi Muaro Jambi, rumah Kajang Leko, perahu, tangkul, lubuk larangan, hutan adat, hutan desa, Tempoyak, bambu Lemang, batik Jambi, pembuatan batu bata, proses Machete oleh pandai besi, desa elektrik mandiri, Gunung Kerinci, perkebunan teh kayu Aro, perkebunan kentang, dodol kentang, perkebunan kopi liberica, Danau KACO, sungai Batanghari, perkebunan karet, dll. Konsep ilmu pengetahuan dalam objek kearifan lokal Jambi relevan dengan pokok bahasan kurikulum 2013 dapat dipetakan berdasarkan kompetensi yang sesuai (KD). Para guru IPA di Kabupaten Muaro Jambi diharapkan mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran IPA berdasarkan kearifan lokal Jambi sebagai salah satu upaya peningkatan mutu pembelajaran.

**Kata kunci:** Pemetaan kompetensi dasar, kearifan lokal, pembelajaran sains

## PENDAHULUAN

Kecamatan Jaluko merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Muaro Jambi yang memiliki luas wilayah  $\pm 280 \text{ Km}^2$  dengan jumlah penduduk sebanyak 69.980. Di Kecamatan Jambi Luar Kota terdapat 8 SMP Negeri yaitu SMPN 1, SMPN 7, SMPN 15, SMPN 17, SMPN 30, SMPN Satu Atap Pematang Jering, SMPN Satu Atap Danau Sarang Elang, dan SMPN Satu



Atap Sungai Bertam. MGMP Rayon Jaluko merupakan salah satu rayon MGMP Kabupaten Muaro Jambi. Jumlah guru IPA yang tergabung dalam MGMP IPA SMP Rayon Jaluko sebanyak 20 guru. MGMP merupakan singkatan dari musyawarah guru mata pelajaran yang berperan sebagai wadah bagi guru untuk saling bertukar informasi tentang pembelajaran. Biasanya informasi yang dibicarakan dalam kegiatan MGMP tersebut mengenai perihal pengembangan kurikulum, pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) bahkan mengenai solusi untuk menciptakan proses belajar yang menyenangkan dengan menggunakan berbagai macam model pembelajaran sesuai kondisi masing-masing sekolah.

MGMP memiliki peranan penting dalam mendukung pengembangan profesional guru. hal ini dikarenakan guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam melakukan perubahan-perubahan untuk meningkatkan mutu layanan pendidikan terkhusus dalam layanan proses pembelajaran. Organisasi ini bersifat mandiri dan terbuka bagi semua guru mata pelajaran baik yang berstatus Pegawai Negeri Sipil (PNS), guru tidak tetap (guru honor) dilingkungan wilayah Kabupaten/Kota. Strategi peningkatan profesionalisme dan kompetensi guru yang dilaksanakan MGMP dalam bentuk 1) pendidikan dan pelatihan seperti, In house training (IHT) dan kemitraan sekolah, diskusi kelompok, seminar, workshop penulisan buku/bahan ajar dan pembuatan media pembelajaran



dan 2) melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang melibatkan dosen, teman sejawat, guru pemandu, dan kepala sekolah<sup>1</sup>. MGMP saat ini hanya efektif dalam peningkatan kebutuhan guru serta pengembangan kemampuan dan ketrampilan guru, misalnya Mendiskusikan, menyusun dan atau mengembangkan kurikulum tingkat satuan pendidikan dan implementasinya sesuai dengan mata pelajaran atau rumpun mata pelajaran masing-masing<sup>2</sup>.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua MGPM IPA Rayon Jaluko diperoleh informasi berkaitan dengan beberapa permasalahan diantaranya 1) kompetensi guru dalam penulisan karya ilmiah, 2) guru kurang memahami cara mengintegrasikan pembelajaran dengan kearifan local, 3) dan guru belum memahami pembelajaran STEM. Hasil observasi yang dilakukan di beberapa SMPN di Jaluko pada mata pelajaran IPA terlihat bahwa pembelajaran sudah menerapkan pendekatan saintifik namun belum mengintegrasikan kearifan local dalam pembelajaran. Selain itu juga belum tersedia bahan ajar dan perangkat pembelajaran IPA berbasis kearifan local. Hal ini disebabkan karena masih banyak guru yang mengalami kesulitan untuk mengintegrasikan kearifan local dalam

---

<sup>1</sup> Sutikat. 2017. Manajemen musyawarah guru mata pelajaran (mgmp) dalam meningkatkan profesionalisme guru akidah akhlak Mts Negeri di Kabupaten Kudus tahun pelajaran 2015/2016. *QUALITY*, 5(2) 286-306

<sup>2</sup> Ma'rifataini, L. 2014. Efektivitas MGMP dalam peningkatan Profesionalisme guru mata pelajaran umum di MTS. *Edukasi*, 12 (1), 70-82



pembelajaran. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu melalui Fokus Group Discussion (FGD) Pemetaan Kompetensi Dasar dan Integrasi Kearifan local dalam pembelajaran IPA. Kegiatan FGD dilakukan dengan cara mengidentifikasi potensi kearifan local yang ada di Muaro Jambi dan sekitarnya serta pemetaan kompetensi dasar. Selanjutnya guru bersama-sama mendesain pembelajaran yang mengintegrasikan kearifan local. Hal ini dilakukan berdasarkan hasil penelitian<sup>3</sup> bahwa beberapa kearifan lokal Jambi ini memiliki potensi yang besar untuk dijadikan sebagai sumber belajar sains. Potensi Kearifan Lokal (Lokal Wisdom) Jambi yang dapat dijadikan sebagai Sebagai Sumber Belajar Sains diantaranya candi muaro jambi, bangsal batu bata setiti, rumah adat, batik jambi, sungai batang hari, perahu tradisional, dan perkebunan karet, geopark merangin, lubuk larangan, hutan adat/desa, pembangkit listrik tenaga mikrohidro, tempoyak, pandai besi, dan tangkul ikan. Lebih lanjut lagi<sup>4</sup> telah mengembangkan buku ajar IPA berbasis kearifan local jambi yang layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

---

<sup>3</sup> Jufrida dan Basuki. 2018. *Model Outdoor Learning* Berbasis Kearifan Lokal (*Lokal Wisdom*) Jambi Dan *Tekno-Etno-Sains* Untuk Menanamkan Pendidikan Karakter Pada Siswa Di SMP. Laporan Penelitian LPPM Universitas Jambi, Tidak diterbitkan.

<sup>4</sup> Jufrida dan Basuki. 2018. Pengembangan Buku Ajar Ipa Berbasis Kearifan Lokal Jambi Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. Laporan Penelitian LPPM Universitas Jambi, Tidak diterbitkan.



Pembelajaran yang berorientasi kearifan lokal mampu mewujudkan pembelajaran yang bersifat kontekstual dan nyata karena sangat dekat dengan kehidupan siswa sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari<sup>5</sup>. Pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal dapat mendorong siswa untuk membangun dan membuat koneksi antara pengetahuan dan realitas di lingkungan<sup>6</sup>. Pembelajaran IPA berbasis keunggulan lokal dapat meningkatkan literasi sains, kreativitas, hasil belajar dan kepedulian lingkungan siswa<sup>7, 8, 9, 10</sup>. Model pembelajaran inkuiri terbimbing terintegrasi kearifan lokal masyarakat Baduy

---

<sup>5</sup> Bakhtiar, D. 2016. Buku ajar berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi Stm (Sains, Teknologi, Dan Masyarakat) Pada Mata Pelajaran Fisika. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 2016. Univeristas Negeri Malang.

<sup>6</sup> Setiawan, B., Innatesari, D. K., Sabtiawan, W. B & Sudarmin. 2017. The Development Of Local Wisdom-Based Natural Science Module To Improve Science Literation Of Students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6 (1) (2017) 49-54

<sup>7</sup> Sya'ban, M. F dan Wilujeng, I. 2016. Pengembangan SSP zat dan energi berbasis keunggulan lokal untuk meningkatkan literasi sains dan kepedulian lingkungan. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(1)

<sup>8</sup> Saputra, A., Wahyuni, S., & Handayani, R. D. 2016. Pengembangan Modul Ipa Berbasis Kearifan Lokal Daerah Pesisir Puger Pada Pokok Bahasan Sistem Transportasi Di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2),182 -189

<sup>9</sup> Pamungkas, A., Subali, B., Lunuwih, S. 2017. Implementasi Model Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3 (2), 118-127

<sup>10</sup> Purwitasari, T., Sudarmin, & Lunuwih, S. 2016. Peningkatan Literasi Sains Melalui Pembelajaran Energi Dan Perubahannya Bermuatan Etnosains Pada Pengasapan Ikan. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 1(2), 62-70.



berpengaruh terhadap peningkatan literasi sains siswa dalam pembelajaran IPA<sup>11</sup>.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini berbentuk Focus Group Discussion (FGD). Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Secara rinci tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat sebagai berikut.

### **Tempat dan Waktu Pelaksanaan**

Tempat pelaksanaan pengabdian masyarakat yaitu di SMPN 7 Muaro Jambi. Waktu pelaksanaan FGD pada bulan Juli-Agustus 2019.

### **Objek (Khalayak) Sasaran**

Sasaran program pengabdian kepada masyarakat tentang Pemetaan Kompetensi Dasar Dan Integrasi Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran IPA SMP adalah guru IPA di Kecamatan Jaluko.

### **Tahap Pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat**

#### **Tahap Persiapan**

Pada tahap ini tim pengabdian kepada masyarakat melakukan kegiatan persiapan diantaranya sebagai berikut.

---

<sup>11</sup> Saputra, A., Wahyuni, S., & Handayani, R. D. 2016. Pengembangan Modul Ipa Berbasis Kearifan Lokal Daerah Pesisir Puger Pada Pokok Bahasan Sistem Transportasi Di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2),182 -189



Melakukan observasi di beberapa sekolah di Kecamatan Jalukor Kab. Muaro Jambi untuk mengetahui permasalahan pembelajaran IPA di sekolah. Melakukan koordinasi dengan ketua MGMP IPA Rayon Jaluko Kab. Muaro Jambi untuk menjalin kerjasama kemitraan. Tim bersama ketua dan anggota MGMP IPA Rayon Jaluko untuk merumuskan solusi untuk mengatasi permasalahan. Tim bersama ketua MGMP IPA Rayon Jaluko menyusun jadwal pelaksanaan Focus Group Discussion (FGD). Tim mempersiapkan bahan/materi untuk pelaksanaan Focus Group Discussion (FGD). Ketua MGMP IPA Rayon Jaluko Kab. Muaro Jambi mengundang guru IPA SMP yang tergabung dalam MGMP IPA Rayon Jaluko untuk mengikuti FGD.

### **Tahap Pelakasnaan**

Pelaksanaan FGD Pemetaan Kompetensi Dasar Dan Integrasi Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran IPA SMP dibagi menjadi 2 sesi yaitu pemaparan materi dan pelatihan/praktek. Adapun rincian kegiatan FGD ini yaitu pemaparan materi tentang pengenalan potensi kearifan local Jambi sebagai sumber belajar sains. Pemaparan materi tentang strategi mengintegrasikan kearifan local dalam pembelajaran IPA. Melatih melakukan pemetaan kompetensi dasar yang dapat integrasikan dengan kearifan local. Melatih merancang desain pembelajaran IPA berbasis kearifan local. Melakukan simulasi pembelajaran IPA berbasis kearifan local.





## **Tahap Evaluasi**

Tahap evaluasi program pengabdian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana manfaat program dan dampaknya terhadap guru IPA di Kecamatan Jaluko. Manfaat yang diharapkan yaitu meningkatnya pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal. Dampak yang diharapkan dari program ini yaitu terjadinya peningkatan kualitas pembelajaran IPA di sekolah. Setelah program pengabdian ini selesai, program ini dapat disebar luaskan kepada seluruh guru di Kabupaten Muaro Jambi oleh para peserta yang telah mengikuti FGD. Evaluasi dilakukan dengan memberikan angket kepada peserta pelatihan untuk mengetahui respon guru terhadap FGD yang telah dilakukan. Selain itu, peserta FGD juga diminta untuk mengumpulkan produk yang telah dihasilkan dari FGD. Hasilnya berupa perangkat pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal.

## **HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI**

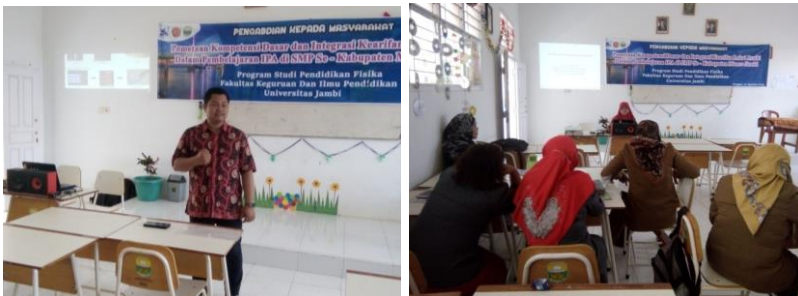
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SMPN 7 Muaro Jambi. Kegiatan dilakukan pada tanggal 20 Agustus 2019. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam bentuk Fokus Group Discussion (FGD). Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah guru IPA se Kabupaten Muaro Jambi. Kegiatan pengabdian kepada



masyarakat di hadiri oleh Dekan FKIP Universitas Jambi dan kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Muaro Jambi. Pelaksanaan FGD dengan tema pemetaan kompetensi dasar dan integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran IPA SMP dibagi menjadi 2 sesi yaitu pemaparan materi dan pelatihan/praktek. Adapun rincian kegiatan FGD ini sebagai berikut.

### **1. Potensi kearifan local Jambi sebagai sumber belajar sains**

Topik unit 1 yaitu potensi kearifan local Jambi sebagai sumber belajar sains. Tujuan unit ini yaitu peserta dapat mengetahui kearifan lokal Jambi dan menganalisis konsep sains yang terdapat pada objek kearifan lokal Jambi. Kegiatan diawali dengan mengidentifikasi kearifan lokal Jambi melalui tanyang gambar dan video.



Gambar 1. Pemaparan materi potensi kearifan local Jambi

Berdasarkan hasil diskusi teridentifikasi kearifan local jambi yang dapat dijadikan sumber belajar IPA yaitu tari sekapur sirih, prosesi pernikahan adat melayu jambi, candi muaro jambi, rumah kajang leko, perahu, tangkul ikan, lubuk



larangan, hutan adat, hutan desa, tempoyak, lemang bamboo, batik jambi, pembuatan batu bata, prose pembuatan parang oleh pandai besi, desa mandiri listrik, gunung kerinci, perkebunan teh kayu aro, perkebunan kentang, dodol kentang, perkebunan kopi liberika, danau kaco, sungai batang hari, perkebunan karet, dll. Kegiatan selanjutnya peserta secara berkelompok menganalisis konsep sains yang terdapat pada objek kearifan local Jambi. Salah satu hasil analisis konsep sains ditunjukkan pada tabel Tabel 1. Analisis konsep sains pada tepak sirih

Objek kearifan lokal	Konsep Sains
<p>Tepak Sirih</p> <p>Tepak sirih menurut adat Jambi disebut dengan Kapala basoh (pembuka kato atau awal mula perundingan). Tepak sirih berisi sirih, pinang, kapur, gambir, dan tembakau. Tepak sirih wajib dibawa ketika berbicara, berdiskusi dan bercakap adat baik dari pihak yang datang maupun pihak yang menunggu. Makan sirih pinang dilakukan terlebih dahulu sebelum memulai perundingan.</p>	<p>Sirih (<i>Piper betle</i> L) termasuk family Piperaceae (sirih-sirihan). Daun sirih memiliki kandungan saponin, tannin, eugenol, dan berbagai jenis minyak essensial. Kandungan-kandungan tersebut menjadikan manfaat daun sirih bagi kesehatan tubuh manusia. Daun sirih dikenal akan sifat antiseptik, anti-inflamasi, pendinginan kulit, anti bakteri, anti gigi berlubang dan anti diabetes.</p> <p>Pinang (<i>Areca catechu</i> L.) merupakan tanaman monokotil dan termasuk familiy Palmaceae. Kandungan buah pinang alkaloid, seperti arekolin, arekolidine, arekain, guvakolin, guvasine, senyawa fenolik, asam galat, getah, lignin, minyak menguap dan tidak menguap, serta garam. Buah pinang memiliki banyak manfaat diantaranya untuk meningkatkan nafsu makan, mengobati gangguan pencernaan, mengatasi cacangan, melindungi gigi, mengatasi bau mulut, dan lain-lain.</p>



## **2. Pemetaan kompetensi dasar yang dapat diintegrasikan dengan kearifan local**

Topik uni 2 yaitu pemetaan kompetensi dasar dan kearifan local. Tujuan unit ini yaitu peserta dapat melakukan pemetaan kompetensi dasar dan kearifan local Jambi. Pemetaan kompetensi dasar dilakukan untuk memastikan kesesuaian materi yang akan diintegrasikan dengan kearifan local Jambi. Satu objek kearifan local Jambi dapat diintegrasikan dengan beberapa materi lintas KD. Berdasarkan hasil pada unit 1, peserta secara berkelompok mendiskusikan pemetaan KD yang sesuai dengan materi dan kearifan local Jambi. Hasil pemetaan KD dan kearifan local Jambi ditunjukkan pada tabel 2.



Gambar 2. Peserta memetakan KD dan mendesain pembelajaran

Tabel 5.2 Hasil pemetaan KD dan kearifan local Jambi

<b>Kometensi Dasar</b>	<b>Materi</b>	<b>Objek kearifan lokal</b>
3.1 Menerapkan konsep pengukuran berbagai besaran dengan menggunakan satuan standar (baku).	Menerapkan konsep pengukuran berbagai besaran dengan menggunakan satuan baku dan tidak baku yang berkaitan dengan alat dan bahan yang dibawa pada prosesi lamaran dan hantaran adat melayu Jambi.	Hantaran adat melayu Jambi  Pada saat hantaran biasanya membawa tepak sirih berisi sirih, pinang, kapur, gambir, dan tembakau. Makan sirih pinang dilakukan terlebih dahulu sebelum memulai perundingan.  Lembago yang dibawa adalah kerbau, kelapa 100
3.3 Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.	Menjelaskan konsep campuran, sifat fisika dan kimia pada aktifitas makan sirih pinang saat prosesi lamaran dan hantaran adat melayu Jambi.  Menjelaskan karakteristik zat (emas) yang digunakan untuk mengisi adat dan lembago	tali, beras 100 gantang, selemak semanis sesam garam. Adat yang dibawa berupa emas, timbangan emas, bedil selaroh, dan tombak

### 3. Desain pembelajaran IPA berbasis kearifan local

Topik unit 3 yaitu desain pembelajaran IPA berbasis kearifan local Jambi. Tujuan unit ini yaitu peserta dapat



merancang pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal Jambi. Pembelajaran yang berorientasi kearifan lokal mampu mewujudkan pembelajaran yang bersifat kontekstual dan nyata karena sangat dekat dengan kehidupan siswa sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari. Pembelajaran berbasis ethnoscience tidak hanya menanamkan konsep sains, tetapi juga mampu menumbuhkan kecintaan pada budaya. Pembelajaran berbasis ethnoscience efektif untuk meningkatkan hasil belajar keterampilan berpikir kritis, dan menanamkan jiwa konservasi. Pada unit ini peserta berdiskusi dalam kelompok untuk merancang pembelajaran IPA berbasis kearifan local Jambi Setelah merancang desain pembelajaran, setiap kelompok mempresentasikan hasil karya secara klasikal. Peserta lain menanggapi dan member saran.



Gambar 5.3 Peserta mempresentasikan hasil diskusi dan tanya jawab  
Output kegiatan ini berupa desain pembelajaran IPA berbasis

kearifan lokal Jambi. Rancangan skenario pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal Jambi yaitu sebagai berikut:

### **Pendahuluan**

Berdo'a dan mengucapkan salam untuk membuka dan memulai proses belajar mengajar.

Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.

Guru melakukan apresepsi dengan menanyakan:

Apa yang kalian ketahui tentang usaha/kerja?

Apa yang kalian ketahui tentang pesawat sederhana?

Stimulation (Stimulasi/pemberian rangsangan):

Guru menampilkan gambar nelayan yang menangkap ikan dengan tangkul dan jala.



- Guru bertanya kepada siswa, manakah yang lebih mudah mengangkat jaring pada tangkul atau jaring pada jala?
  - Mengapa demikian? Agar memahaminya, ayo kita pelajari materi tentang usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari di sekitar kita dengan penuh semangat.
  - ✓ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menjelaskan konsep usaha dan pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
  - ✓ Guru mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 orang.
- 1) Kegiatan inti
- ✓ *Problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah)
    - Perhatikan gambar tangkul di bawah ini!





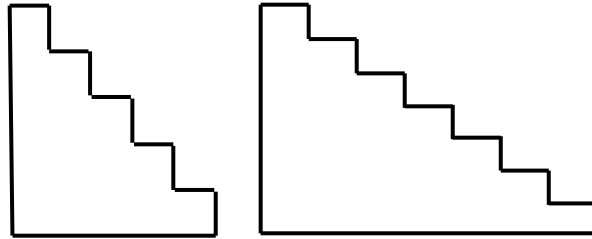


- kita berikan untuk memindahkan benda tersebut menjadi lebih kecil? Jelaskan!
- Bagaimanakah hubungan antara lengan kuasa dan lengan beban, dan besarnya gaya yang harus di berikan?
- Perhatikan gambar tangga rumah kajang leko di bawah ini!



- Jika sebuah rumah memiliki desain tangga seperti gambar di bawah, manakah yang lebih mudah untuk melakukan usaha untuk menaiki tangga tersebut, jelaskan ?





Gambar (A)

Gambar (B)

- Hitunglah keuntungan mekanik yang didapat dengan menggunakan tangga tersebut!
- Bandingkan keuntungan mekanik pada tangga A dan tangga B, manakah yang lebih besar?
- ✓ *Data collection* (pengumpulan data)
  - Siswa mencari informasi tentang pesawat sederhana (pengungkit dan bidang miring).
  - Siswa melakukan percobaan untuk menyelidiki permasalahan 1 dan 2 sesuai dengan LK 1 dan LK 2
- ✓ *Data processing* (pengolahan data)
  - Siswa bersama teman kelompoknya mendiskusikan hasil percobaan yang telah dilakukan.
  - Siswa bersama teman sekelompok mencari keuntungan mekanik pada pengungkit ( LK 1).
  - Siswa mencari keuntungan mekanik serta hubungan panjang lintasan dengan ketinggian pada bidang miring (LK 2).
  - Siswa menjawab pertanyaan pada lembar kegiatan.
- ✓ *Verification* (pembuktian)
  - Guru meminta kepada siswa agar membandingkan data yang di peroleh melalui percobaan dengan teori yang telah di pelajari.
  - Guru memeriksa pekerjaan siswa lain serta membahasnya melalui penyamaan konsepsi.
- ✓ *Generalization* (menarik kesimpulan)  
Secara kelompok membuat kesimpulan tentang:
  - Jenis pesawat sederhana (pengungkit dan bidang miring)
  - Keuntungan mekanik pada pengungkit dan bidang miring



Guru memberikan konfirmasi konsep yang benar dan member apresiasi kepada kelompok yang telah mempresentasikan hasil penyelidikannya.

2) Penutup

- ✓ Guru bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi pengungkit dan bidang miring.
- ✓ Guru memberi tugas rumah untuk mengidentifikasi pesawat sederhana yang ada di sekitar kehidupan sehari-hari.

#### **4. Hambatan Pelaksanaan dan Upaya Mengatasinya**

Pelaksanaan kegiatan FGD dengan tema pemetaan kompetensi dasar dan integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran IPA SMP secara sekeseluruhan dapat berjalan dengan baik. Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan FGD dan terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kendala yang dihadapi yaitu pada saat melakukan analisis konsep sains yang terdapat pada objek kearifan lokal. Peserta masih mengalami kesulitan untuk mengidentifikasi konsep sains yang terdapat pada objek kearifan lokal. Konsep yang diidentifikasi masih kurang spesifik. Upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan memberikan contoh analisis etnosains pada proses pembuatan parang. Tim memberikan penjelasan yang rinci dan spesifik konsep sains yang teridentifikasi pada proses pembuatan parang. Tidaklanjut setelah pengabdian ini adalah dengan mengajak guru untuk penelitian bersama tentang pembelajaran berbasis kearifan lokal dengan melibatkan



mahasiswa yang melakukan Program Lapangan Persekolahan (PLP) dan bagi mahasiswa yang sedang penelitian Skripsi.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil FGD bersama guru IPA se Kabupaten Muaro Jambi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Potensi kearifan local jambi yang dapat dijadikan sumber belajar IPA yaitu tari sekapur sirih, prosesi pernikahan adat melayu jambi, candi muaro jambi, rumah kajang leko, perahu, tangkul ikan, lubuk larangan, hutan adat, hutan desa, tempoyak, lemang bamboo, batik jambi, pembuatan batu bata, prose pembuatan parang oleh pandai besi, desa mandiri listrik, gunung kerinci, perkebunan teh kayu aro, perkebunan kentang, dodol kentang, perkebunan kopi liberika, danau kaco, sungai batang hari, perkebunan karet, dll.
2. Konsep sains yang terdapat pada objek kearifan local Jambi yang relevan dengan materi pokok pada kurikulum 2013 dapat dipetakan berdasarkan kompetensi dasar (KD) yang sesuai.
3. Cara mengintegrasikan kearifan local dalam pembelajaran yaitu dengan menjadikan kearifan local sebagai konteks untuk menemukan konsep IPA. Langkah-langkah mendesain pembelajaran IPA yaitu mengidentifikasi potensi kearifan local, menganalisis konsep sains yang terdapat pada objek kearifan local, melakukan pemetaan KD dan kearifan local,



merancang scenario pembelajaran yang mengaitkan kearifan local dalam tahapan pembelajaran, dan merancang bahan ajar yang berkonteks kearifan local.

## REFERENSI

- Bakhtiar, D. 2016. Buku ajar berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi Stm (Sains, Teknologi, Dan Masyarakat) Pada Mata Pelajaran Fisika. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 2016. Univeristas Negeri Malang
- Jufrida dan Basuki. 2018. Pengembangan Buku Ajar Ipa Berbasis Kearifan Lokal Jambi Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. Laporan Penelitian LPPM Universitas Jambi, Tidak diterbitkan.
- Jufrida dan Basuki. 2018. *Model Outdoor Learning* Berbasis Kearifan Lokal (*Lokal Wisdom*) Jambi Dan *Tekno-Etno-Sains* Untuk Menanamkan Pendidikan Karakter Pada Siswa Di SMP. Laporan Penelitian LPPM Universitas Jambi, Tidak diterbitkan.
- Ma'rifatani, L. 2014. Efektivitas MGMP dalam peningkatan Profesionalisme guru mata pelajaran umum di MTS. *Edukasi*, 12 (1), 70-82
- Pamungkas, A., Subali, B., Lunuwih, S. 2017. Implementasi Model Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3 (2), 118-127
- Purwitasari, T., Sudarmin, & Lunuwih, S. 2016. Peningkatan Literasi Sains Melalui Pembelajaran Energi Dan Perubahannya Bermuatan Etnosains Pada Pengasapan Ikan. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 1(2), 62-70
- Sya'ban, M. F dan Wilujeng, I. 2016. Pengembangan SSP zat dan energi berbasis keunggulan lokal untuk meningkatkan literasi



---

sains dan kepedulian lingkungan. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(1) DOI: <https://doi.org/10.21831/jipi.v2i1.8369>

- Saefullah, A., Samanhudi, U., Nulhakim, L., et. al. 2017. Efforts to Improve Scientific Literacy of Students through Guided Inquiry Learning Based on Local Wisdom of Baduy's Society. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 3(2), 84-91
- Saputra, A., Wahyuni, S., & Handayani, R. D. 2016. Pengembangan Modul Ipa Berbasis Kearifan Lokal Daerah Pesisir Puger Pada Pokok Bahasan Sistem Transportasi Di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2), 182 –189
- Setiawan, B., Innatesari, D. K., Sabtiawan, W. B & Sudarmin. 2017. The Development Of Local Wisdom-Based Natural Science Module To Improve Science Literation Of Students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6 (1) (2017) 49-54
- Sutikat. 2017. Manajemen musyawarah guru mata pelajaran (mgmp) dalam meningkatkan profesionalisme guru akidah akhlak Mts Negeri di Kabupaten Kudus tahun pelajaran 2015/2016. *QUALITY*, 5(2) 286-306



