

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”****21 MEI 2016**

**BAHAN AJARBERBASIS KEARIFAN LOKAL TERINTEGRASI STM
(SAINS, TEKNOLOGI, DAN MASYARAKAT) PADA MATA
PELAJARAN FISIKA**

Dian Bakhtiar

Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember
dian.bakhtiar@gmail.com

ABSTRAK

Kearifan lokal menggambarkan cara bersikap dan bertindak untuk merespon perubahan-perubahan yang khas dalam lingkungan fisik maupun kultural daerah setempat. Potensi lokal yang ada di setiap daerah di Indonesia merupakan suatu aset sumber daya alam, manusia, teknologi, dan budaya yang harus dipertahankan dan dikembangkan untuk meningkatkan kehidupan yang lebih madani. Secara umum, pembelajaran disekolah-sekolah selama ini kurang memperhatikan secara khusus aspek lokal ini, sehingga perlahan generasi muda mulai meninggalkan nilai-nilai luhur daerah setempat. Pembelajaran saat ini seharusnya mampu mengintegrasikan konsep sains dan teknologi dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Fisika adalah salah satu mata pelajaran yang mampu mengaitkan sains-teknologi-masyarakat. Pembelajaran fisika yang terintegrasi dengan tiga hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Disisi lain, jika pemuda daerah dibekali kemampuan mengolah potensi lokal maka secara mandiri mereka akan mampu memperluas wawasan dan pendapatan finansial masyarakat. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk menanamkan kearifan lokal melalui pendidikan. Metode penelitian ini adalah analisis kepustakaan. Hasil analisis menyimpulkan bahwa salah satu cara menanamkan kearifan lokal dalam pendidikan adalah melalui bahan ajar berbasis kearifan lokal kerajinan serat alam terintegrasi STM (Sains, Teknologi, dan Masyarakat) pada mata pelajaran fisika menuju ekonomi kreatif.

Kata Kunci : *Kearifan Lokal, STM, Ekonomi Kreatif*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha yang secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta

didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Proses pendidikan pada akhirnya mempunyai tujuan untuk membentuk sikap, mengembangkan kecerdasan, serta

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”
21 MEI 2016**

mengembangkan keterampilan siswa sesuai dengan kebutuhan (Yuliati, 2014:109). Oleh karena itu, pendidikan merupakan langkah strategis dalam mencetak generasi muda berkualitas yang mampu menghadapi dan memecahkan masalah dalam kehidupan masyarakat yang beragam di setiap daerah. Keragaman tersebut melahirkan tingkatan kebutuhan dan tantangan pengembangan yang berbeda antar daerah dalam rangka meningkatkan mutu dan mencerdaskan kehidupan masyarakat di setiap daerah guna menghadapi persaingan MEA (Masyarakat Ekonomi Asean). Hal ini yang menyebabkan pendidikan dikembangkan sesuai dengan karakteristik daerah guna merespon kebutuhan daerah, satuan pendidikan dan peserta didik.

Fisika merupakan salah satu ilmu yang membutuhkan sarana dan prasarana dalam pembelajaran. Fisika tersebut akan lebih bermakna apabila terdapat kesinambungan antara materi mata pelajaran dengan aktivitas kehidupan sehari-hari di lingkungan tempat tinggal siswa yang digunakan sebagai sarana belajar. Sarana belajar yang dimaksudkan adalah sarana belajar yang mengaitkan antara sains, teknologi, masyarakat, dan ekonomi kreatif dalam suatu topik atau tema tertentu. Dengan pengemasan tersebut, siswa tidak hanya

ditanamkan konsep teoritis dari materi tetapi juga aplikasi dalam kehidupan nyata dari konsep yang telah disampaikan.

Kearifan lokal merupakan suatu tindakan yang didasarkan atas pandangan dan pengetahuan masyarakat dalam mengelola bahan dasar potensi lokal. Singkatnya kearifan lokal ini merupakan suatu tindakan yang mencakup dari cipta, rasa dan karya masyarakat dalam mengatasi permasalahan setempat. Kearifan lokal merupakan identitas budaya yang perlu dikenalkan kepada generasi muda melalui dunia pendidikan karena generasi muda setempat itulah yang nanti mampu mempertahankan daerahnya sendiri. Namun saat ini belum dijumpai pembelajaran fisika khususnya di daerah Sumberbaru yang melekatkan identitas budaya kearifan lokal masyarakat setempat yang diterapkan ke dalam pembelajaran fisika untuk siswa daerah sumber baru sendiri.

Pendidikan berbasis potensi lokal berusaha mengaitkan materi baru dengan skemata yang sudah ada tentang sesuatu yang sudah biasa diketahui oleh siswa pada lingkungan siswa. Skemata yang telah ada berkaitan dengan potensi lokal memberikkan kesempatan bagi guru untuk memudahkan dalam mengaitkan pengetahuan baru yang akan disampaikan kepada siswa. Pendidikan berbasis potensi lokal memberikan kesempatan siswa untuk

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”
21 MEI 2016**

dapat mengamati secara *history* maupun *futuristic* kondisi potensi lokal (Novana, 2014:110) serta mampu mengembangkan nilai nilai kehidupan (*living values*) yang merupakan faktor utama pembentuk karakter bangsa (Wening, 2012:59) dimana penerapan *living values* menyumbang 26% dalam pembentukan karakter peserta didik (Komalasari, 2012:248).

Berdasarkan hal tersebut, dalam pembelajaran fisika perlu adanya bahan ajar yang digunakan sebagai perantara antara materi pelajaran fisika dengan kearifan lokal masyarakat setempat. Permasalahan yang timbul adalah bagaimana menanamkan sikap ekonomi kreatif terintegrasi sains, teknologi, dan masyarakat, berbasis kearifan lokal pada bahan ajar di sekolah? Artikel ini bertujuan memaparkan cara menanamkan hal tersebut agar siswa dapat terarahkan sesuai tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan membantu siswa dalam memahami penerapan sains ke dalam teknologi dalam menciptakan ekonomi kreatif pada masyarakat ditinjau dari kearifan lokal setempat

METODE PENELITIAN

Metode penelitian deskriptif adalah sebuah metode yang berusaha mendeskripsikan, serta menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang

berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau tentang kecenderungan yang sedang berlangsung (Sukmadinata, 2006).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif, yaitu metode yang membicarakan beberapa kemungkinan untuk memecahkan masalah aktual dengan jalan mengumpulkan data, menyusun atau mengklasifikasinya, menganalisis, dan menginterpretasikannya. Metode deskriptif analisis dilakukan dengan cara mendeskripsikan fakta-fakta yang kemudian disusul dengan analisis, tidak semata-mata menguraikan, melainkan juga memberikan pemahaman dan penjelasan secukupnya.

Tahapan Pelaksanaan Penelitian**1. Tahap Persiapan**

Tahap persiapan dilakukan dengan mempelajari buku-buku atau literatur yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti, serta mengumpulkan teori-teori yang menunjang pelaksanaan penelitian.

2. Tahap Pengumpulan Data

Teknik yang dilakukan yaitu studi kepustakaan. Studi kepustakaan merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”
21 MEI 2016

tertulis, gambar maupun elektronik.

Pada tahap ini data dikumpulkan dari penelitian sebelumnya yang relevan melalui studi media elektronik (internet, jurnal, artikel).

3. Tahap Pengolahan Data

Tahap ini dilakukan dengan menyusun dan mengolah data, kemudian mengklasifikasikan data berdasarkan makna dan penggunaannya. Setelah itu dilakukan analisis lebih lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bahan Ajar

Menurut National Center of Competency Based Training dalam (Prastowo, 2012:16), bahan ajar adalah segala macam bahan yang disiapkan dan digunakan guru untuk membantu melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun tak tertulis.

Terdapat dua klasifikasi utama fungsi bahan ajar sebagaimana diuraikan berikut ini :

1. Bahan ajar yang disiapkan oleh guru nantinya berfungsi untuk: menghemat waktu guru dalam kegiatan mengajar, dengan adanya bahan ajar maka fungsi guru menjadi fasilitator, proses pembelajaran menjadi efektif dan interaktif, sebagai acuan guru dalam melaksanakan

kegiatan belajar mengajar, dan evaluasi penguasaan hasil belajar

2. Bagi siswa, bahan ajar memiliki beberapa fungsi dalam kegiatan pembelajaran, yaitu: siswa dapat memahami materi pelajaran dengan bahan ajar kapan saja, di mana saja, dan dengan cara apa saja; siswa menjadi lebih mandiri; dan sebagai acuan siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran mana yang harus dipelajari atau dikuasainya.

Menurut Belawati dkk. (dalam Prastowo. 2012:40), bahan ajar diklasifikasikan dalam tiga kategori, yaitu menurut bentuknya, cara kerjanya, dan sifatnya.

1. Menurut bentuknya, bahan ajar dibedakan menjadi empat macam, yaitu:(1) bahan cetak (printed), contohnya handout, buku, modul, LKS, dan lain-lain; (2) Bahan ajar dengar atau program audio, yaitu semua sistem yang menggunakan sinyal radio secara langsung dan dapat dimainkan serta didengar oleh penggunanya; (3) bahan ajar audiovisual, contohnya film dan VCD; (4) bahan ajar interaktif, yaitu kombinasi dua atau lebih media yang

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”
21 MEI 2016

diberikan perlakuan untuk menjalankan suatu perintah.

2. Menurut cara kerjanya, bahan ajar dibedakan menjadi lima macam, yaitu: (1) bahan ajar yang tak diproyeksikan, contohnya foto, grafik, display, dan lain sebagainya; (2) bahan ajar yang diproyeksikan, contohnya filstripsi, slide, dan overhead transparencies; (3) bahan ajar audio; (4) bahan ajar video; dan (5) bahan ajar (media) komputer.
3. Menurut sifatnya, bahan ajar dibedakan menjadi empat macam, yaitu (1) bahan ajar berbasis cetak; (2) bahan ajar berbasis teknologi; (3) bahan ajar yang digunakan untuk praktik atau proyek; dan (4) bahan ajar yang dibutuhkan untuk keperluan interaksi manusia (terutama untuk keperluan pendidikan jarak jauh).

Kearifan Lokal

Secara umum kearifan lokal dapat difahami sebagai gagasan-gagasan setempat (local) yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya. Kearifan lokal terbentuk sebagai keunggulan budaya masyarakat setempat maupun kondisi geografis dalam arti luas. Kearifan lokal merupakan produk budaya masa lalu

yang patut secara terus-menerus dijadikan pegangan hidup. Meskipun bernilai lokal tetapi nilai yang terkandung di dalamnya dianggap sangat universal (Satriani, 2006).

Kearifan lokal menurut Magdalia Alfian (2013: 428) diartikan sebagai pandangan hidup dan pengetahuan serta sebagai strategi kehidupan yang berwujud aktifitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam memenuhi kebutuhan mereka. Sementara itu Putut Setiyadi (2012: 75) menyatakan bahwa kearifan lokal merupakan adat dan kebiasaan yang telah mentradisi dilakukan oleh sekelompok masyarakat secara turun temurun yang hingga saat ini masih dipertahankan keberadaannya oleh masyarakat hukum adat tertentu di daerah tertentu. Zuhdan K. Prasetyo (2013: 3) mengatakan bahwa local wisdom (kearifan lokal) dapat dipahami sebagai gagasan-gagasan setempat (local) yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya.

Selanjutnya Nuraini Asriati (2012: 111) berpandangan bahwa kearifan lokal merupakan suatu gagasan konseptual yang hidup dalam masyarakat, tumbuh dan berkembang secara terus-menerus dalam kesadaran masyarakat dari yang sifatnya berkaitan dengan kehidupan yang sakral sampai dengan yang profan (bagian

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”

21 MEI 2016

keseharian dari hidup dan sifatnya biasa-biasa saja). Hal senada disampaikan oleh Ni Wayan Sartini (2004: 111) yang mengatakan bahwa kearifan lokal (local wisdom) dapat dipahami sebagai gagasan-gagasan setempat (local) yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya.

Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal

Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal menurut Zuhdan K. Prasetyo (2013: 3) merupakan usaha sadar yang terencana melalui penggalan dan pemanfaatan potensi daerah setempat secara arif dalam upaya mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki keahlian, pengetahuan dan sikap dalam upaya ikut serta membangun bangsa dan negara.

Berdasarkan penelitian Azizahwati tahun 2013, memperlihatkan bahwa pembelajaran berorientasi kearifan lokal dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil yang telah didapat memperlihatkan bahwa melalui pembelajaran berorientasi kearifan lokal dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena pembelajaran berorientasi kearifan lokal lebih memberikan kesan yang kontekstual dalam pembelajaran sehingga siswa mudah

memahami materi yang dipelajari. Keberhasilan proses pembelajaran siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yang salah satunya adalah metode yang digunakan oleh guru. Pembelajaran yang berorientasi pada kearifan lokal di mana siswa dilibatkan dengan tradisi yang ada di kehidupannya ternyata memberikan kesan yang lebih kontekstual.

Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal

Menurut penelitian Ardyanto Tanjung, Muhammad Fahmi pada tahun 2011 ditemukan fakta bahwa perlu adanya usaha dari pendidik untuk mengembangkan bahan ajar agar sesuai dengan kebutuhan dan mengangkat kearifan di wilayah peserta didik tinggal. Hal tersebut akan membuat pembelajaran menarik, Berdasarkan paparan diatas maka solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah memberikan wawasan tentang guru yang ideal, memberikan pemahaman mengenai kondisi bahan ajar saat ini, dan memberikan penyuluhan dan pemahaman tentang pengembangan bahan ajar Geografi kurikulum 2013 agar mengangkat materi kearifan lokal.

Langkah Mengimplementasikan Kearifan Lokal di dalam Sekolah

Sekolah berbasis kearifan lokal tidak serta merta muncul begitu saja, melainkan terdapat proses dan

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”
21 MEI 2016**

langkah-langkah, sehingga suatu sekolah dapat dikatakan berbasis kearifan lokal. Langkah-langkah tersebut mulai dari mengumpulkan berbagai jenis kearifan lokal sampai pada penerapannya dalam pendidikan baik terintegrasi dalam mata pelajaran maupun menjadi mata pelajaran pengembangan diri. Kemendiknas (2011) menguraikan hasil analisis tentang penentuan jenis keunggulan lokal dalam implementasinya di sekolah dalam pembelajaran, yang meliputi: inventarisasi aspek potensi keunggulan lokal, analisis kondisi internal sekolah, analisis lingkungan eksternal sekolah,

Pendekatan STM (Sains, Teknologi, dan Masyarakat)

Model pembelajaran Sains-Teknologi-Masyarakat adalah model pembelajaran yang mengaitkan antara sains dan teknologi serta memanfaatkannya bagi masyarakat. Tujuan model pembelajaran ini adalah untuk membentuk individu yang memiliki sains dan teknologi serta memiliki kepedulian terhadap masalah masyarakat dan lingkungan. Seseorang dikatakan memiliki literasi sains dan teknologi jika memiliki kemampuan menyelesaikan masalah menggunakan konsep-konsep sains yang diperoleh dalam pendidikan sesuai jenjangnya, mengenal produk teknologi yang ada di sekitar beserta

dampaknya, mampu menggunakan produk teknologi dan memeliharanya, kreatif membuat hasil teknologi yang disederhanakan dan mampu mengambil keputusan berdasarkan nilai (Anna Poedjiadi, 2010; 123).

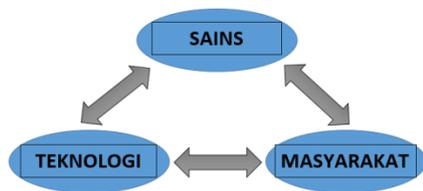
Model pembelajaran dengan pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat mempunyai dasar teori belajar yaitu teori belajar konstruktivisme. Pembelajaran Sains-Teknologi-Masyarakat sejalan dengan pelaksanaan konstruktivisme dalam pembelajaran. Menerapkan konstruktivisme dalam pembelajaran berarti menempatkan siswa pada posisi spektral dalam keseluruhan program pengajaran. Secara konseptual, pendekatan STM dapat dikaitkan dengan asumsi bahwa sains dan teknologi memiliki keterkaitan timbal balik, saling mengisi, saling tergantung, dan saling mempengaruhi dalam mempertemukan antara permintaan dan kebutuhan manusia, serta membuat kehidupan lebih baik dan mudah (Sitiatava, 2013; 148-149).

Penerapan model Sains, Teknologi, dan Masyarakat (STM) berbasis proyek dalam pembelajaran dapat mengembangkan keterampilan kognitif, afektif dan psikomotorik dan meningkatkan sikap peduli lingkungan (Poedjiadi, 2005).

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”

21 MEI 2016



Penerapan STM berbasis proyek diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa yang meliputi empat aspek (kognitif, afektif, dan keterampilan proses sains) dan sikap peduli lingkungan.

Gambar 1. Keterkaitan unsur STM

Pembelajaran dengan model Sains, Teknologi, dan Masyarakat (STM)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Titin dkk tahun 2012 yang berjudul Pembelajaran Biologi Menggunakan Model Sains-Teknologi-Masyarakat (STM) berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar dan sikap peduli lingkungan yang menyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar mahasiswa dalam aspek kognitif, afektif, dan keterampilan proses sains serta kepedulian terhadap lingkungan.

Sedangkan menurut penelitian Subhrata terdapat beberapa hasil. Pertama, hasil belajar siswa dengan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan STM memenuhi ketuntasan klasikal, sedangkan hasil belajar siswa dengan pembelajaran IPA konvensional belum memenuhi

ketuntasan klasikal. Kedua, literasi sains siswa dengan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan STM, mencapai ketuntasan klasikal ($\approx 85\%$), sedangkan literasi sains siswa pembelajaran konvensional belum mencapai ketuntasan klasikal ($\square 85\%$). Ketiga, efektivitas pembelajaran dengan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan STM dalam meningkatkan hasil belajar siswa lebih besar daripada efektivitas pembelajaran konvensional. Keempat, efektivitas pembelajaran dengan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan STM dalam meningkatkan literasi sains siswa lebih besar daripada efektivitas pembelajaran konvensional. Kelima, kendala-kendala yang dialami dalam implementasi pembelajaran kontekstual dengan pendekatan STM pada umumnya adalah siswa dan guru belum terbiasa mengaitkan konsep dan prinsip yang dipelajari dengan penerapan konsep dan prinsip tersebut dalam kehidupan di masyarakat atau apa yang dipelajari siswa tidak kontekstual dengan kehidupan siswa di masyarakat.

Penerapan model pembelajaran STM berbasis proyek dapat mengembangkan aspek keterampilan proses sains. Setiap tahapan dalam model pembelajaran STM berbasis proyek menuntut mahasiswa memiliki keterampilan proses sains. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bakar, et al (2006)

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”

21 MEI 2016

dimana mahasiswa yang menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) cenderung lebih baik dalam hal pemahaman proses ilmiah (proses sains), serta mahasiswa. Contoh penerapan kearifan lokal terintegrasi

STM (Sains, Teknologi, dan Masyarakat) pada mata pelajaran fisika dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Keterkaitan kearifan lokal dengan STM

Materi Fisika	STM	Kearifan Lokal
Hukum Newton	Sains: Hukum Newton Teknologi: Anyaman dari serat alam Masyarakat: Menyediakan lapangan pekerjaan	Masyarakat bekerja sama membuat anyaman dari serat alam
Suhu dan Kalor	Sains: Suhu dan kalor Teknologi: Pembuatan panci Masyarakat: Menyediakan lapangan pekerjaan	Masyarakat bekerja sama membuat panic
Konversi Energi	Sains: Konvesi energi Teknologi: Pembuatan biogas Masyarakat: Menyediakan lapangan pekerjaan	Masyarakat bekerja sama membuat biogas

KESIMPULAN

Pembelajaran yang berorientasi kearifan lokal dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena lebih memberikan kesan kontekstual yang mendalam sehingga siswa mudah memahasi materi yang dipelajari. Namun, keterampilan proses berpikir ilmiah belum sepenuhnya tercapai. Sedangkan dari pembelajaran model STM (Sains, Teknologi, dan Masyarakat) tingkat ketercapaian hasil belajar siswa (kognitif, afektif, pskomotorik) lebih dapat terperinci

serta mencakup kepedulian lingkungan. Maka untuk mendapatkan hasil belajar (kognitif, afektif, dan psikomotorik) yang mencakup pemahaman kontekstual, proses berpikir ilmiah, serta kepedulian lingkungan dibutuhkan pembelajaran yang berorientasi lokal

disertai model STM (Sains, Teknologi, dan Masyarakat).

Kearifan lokal merupakan aset sumber daya yang setiap daerah memiliki keistimewaan yang berbeda. Salah satu upaya

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”****21 MEI 2016**

mengembangkannya yaitu dengan mengenalkan pada generasi muda. Penanaman potensi lokal bisa dilakukan dengan mengintegrasikan pada pembelajaran di sekolah. Karena cakupan kearifan lokal cukup luas, maka dibutuhkan media berupa bahan ajar berbasis kearifan lokal terintegrasi STM (Sains, Teknologi, dan Masyarakat) pada mata pelajaran fisika untuk memudahkan tenaga pendidik dalam menyampaikan materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anna Pujiadi. 2010. *Sains Teknologi Masyarakat: Model Pembelajaran Bermuatan Nilai*. Bandung: Rosdakarya
- Ardyanto Tanjung, Muhammad Fahmi. 2011. Urgensi Pengembangan Bahan Ajar Geografi Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Pendidikan Geografi*, Th. 20, No.1
- Azizahwati. 2013. *Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Sma Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Riau : Universitas Riau
- Bakar, Elif. Bal, Senoy. Akcay, Hakan. (2006). Preservice Science Teachers Beliefs About Science Technology And Their Implication In Society. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology*
- Education*, Volume 2, (Nomor 3), Hal 19-32.
- Belawati, T, dkk. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka
- Magdalia Alfian. 2013. *Potensi Kearifan Lokal dalam Pembentukan Jatidiri Dan Karakter Bangsa*. Yogyakarta
- Novana, Tri. 2014. Pengembangan Modul Inkuiri Terbimbing Berbasis Potensi Lokal pada Materi Tumbuhan Lumut dan Tumbuhan Paku. *Jurnal Inkuiri*. Vol. 3(2): 108-122.
- Prastowo, A. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Putut Setiyadi. 2012. Pemahaman Kembali Lokal Wisdom Etnik Jawa dalam Tembang Macapat dan Pemanfaatannya sebagai Media Pendidikan Budi Pekerti Bangsa. *Magistra* No. 79 Th. XXIV
- Sartini, Ni Wayan. 2012. *Tinjauan Teoritik tentang Semiotik Jurusan Sastra Indonesia, Fakultas Sastra*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Sitiatava Risma Putra. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatis Berbasis Sains*. Yogyakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”****21 MEI 2016**

Subratha, Nyoman. 2004. Efektivitas Pembelajaran Kontektual dengan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Literasi Sains Siswa SLTP Negeri 2 Singaraja. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*, No. 4 TH. XXXVII

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosda Karya

Wening, S. 2012. Pembentukan Karakter Bangsa Melalui Pendidikan Nilai. *Jurnal Pendidikan Karakter*. Vol.2(1): 55-65

Yuliati, L. 2013. Efektivitas Bahan Ajar IPA Terpadu Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol.9(1) :53-57.

Zuhdan K. Prasetyo. 2013. Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan Lokal. *Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika*. Surakarta: FKIPUNS.